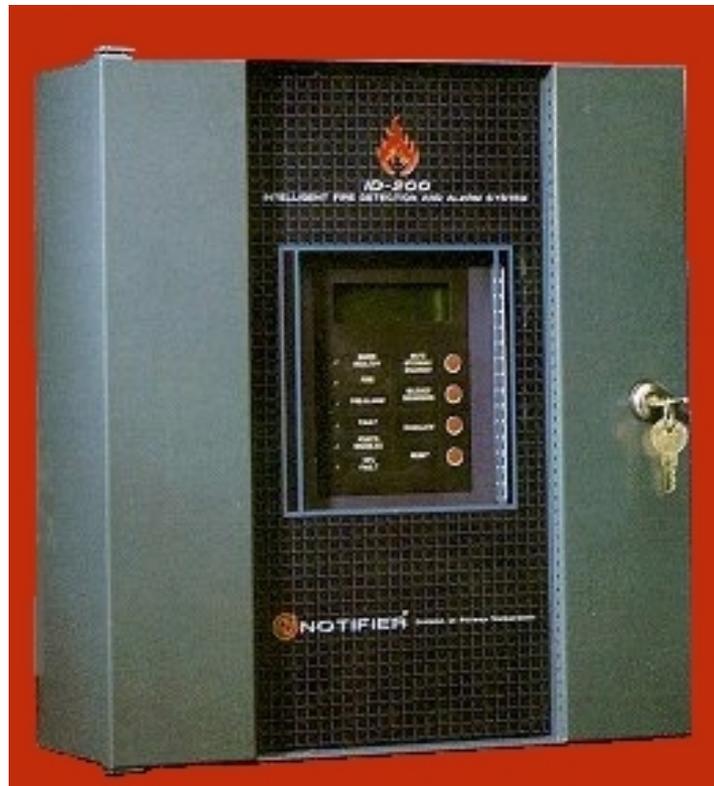


Central Analógica *AFP-200E*



Manual de Instrucciones

MN-DT-120
15 JUNIO 2000
REVISIÓN **D**

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 un 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 60° a 80° F.** 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 fuego 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 fuego puede ser averiado a causa de las siguientes:

Los detectores de humo pueden que no detecten el fuego si el detector se encuentra en un 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.

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 tornos 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 fuego funcionará sin corriente eléctrica. Si la alimentación AC se avería, el sistema operará con un sistema de apoyo (baterías) durante un tiempo limitado.

Detectores termovelocimétricos están sujetos a reducir su sensibilidad con el tiempo. Por ésta razón, el elemento de sensibilidad de los detectores termovelocimétricos debe ser probados 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 es 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 líneas telefónicas estén fuera de servicio o deshabilitada temporalmente.

Los mas comunes malfuncionamientos en sistemas contra fuego 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.

REQUISITOS 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.

CONTENIDO

ESTÁNDARES DE NFPA	5
CONEXIONES Y CONTROLES DE LA CENTRAL AFP-200	6
CAPÍTULO I: VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA	7
1.0 Descripción	7
1.1 Características	7
1.2 Indicadores y Controles	8
1.3 Componentes	9
1.4 Dispositivos Opcionales	10
1.5 Especificaciones	16
1.6 Dimensiones de las Cabinas	17
CAPÍTULO II: INSTALACIÓN	18
2.0 Generalidades	18
2.1 Montaje de la Caja Trasera	18
2.2 Alimentación	21
2.3 Relé Estándar	20
2.4 Circuitos de Salida	20
2.5 Cableado del lazo de Comunicaciones SLC	21
2.6 Módulo Aislador	27
2.7 Módulo Monitor	27
2.8 Módulos Monitores Especiales	28
2.8.1 Módulo Monitor MMX-101	28
2.8.2 Notas sobre los Módulos Monitores MMX-1 y MMX-101	28
2.8.3 Módulos Monitor MMX-2	28
2.8.4 Compatibilidad de Detectores Convencionales con los MMX-2	28
2.9 Módulo de Control	33
2.10 Pulsador Manual Direccional	37
2.11 Detector Analógico	38
2.12 Módulos Opcionales	39
2.13 Cargador Remoto de Baterías NR45-24	43
2.14 Impresora Remota/CRT	44
2.15 Configuración del CRT-2	47
CAPÍTULO III: PROGRAMACIÓN TOTAL / PARCIAL	48
3.0 Acceso a la Programación/Leer Estados	48
3.1 Funcionamiento de la Programación Total	48
3.1.01 Borrar	49
3.1.02 Autoprogramación	49
3.1.03 Programación de Puntos	52
3.1.04 Cambio de Clave	53
3.1.05 Cambio de Mensaje	53
3.1.06 Cambio de Zona	53
3.1.07 Cambio de Zona Especial	54
3.1.08 Programación de las funciones del Sistema	55
3.1.09 Transferencia (Carga/Descarga)	56
3.1.10 Comprobar	56
3.2 Cambios de Estado (Programación Parcial)	57
3.2.01 Habilitado/Deshabilitado	57
3.2.02 Sensibilidad y compensación por suciedad	57
3.2.03 Borrar los Contadores de Verificación	58
3.2.04 Borrar Histórico	58
3.2.05 Ajuste de la Fecha y Hora	58
3.2.06 Prueba del Sistema	59
CAPÍTULO IV: INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	60
4.0 Teclas de función	60
4.1 Leds Indicadores	61
4.2 Normal	61
4.3 Avería	62
4.4 Alarma	63
4.5 Supervisión	63
4.6 Puntos de No-Alarma	64

4.7 Monitor de Avería	64
4.8 Circuitos de Señalización	64
4.9 Control-Por-Evento (programación)	64
4.10 Funciones de Extinción	65
4.11 Funciones de Detectores Analógicos	65
4.12 Funciones de Tiempo	67
4.13 Operación de Códigos	67
4.14 Operación de Preseñal/PAS	68
4.15 Temporizaciones Especiales	68
4.16 Lazos en Estilo 6 de NFPA (Bucle Cerrado)	68
4.17 Lectura de Estados	69
4.18 Funcionamiento del histórico	73
APÉNDICE A: CÁLCULOS DE LA ALIMENTACIÓN	74
1. Alimentación de Red AC (Corriente Alterna)	74
2. Fuente de Alimentación Principal	75
APÉNDICE B: REQUISITOS ESTÁNDARES ESPECIFICOS DE NFPA	79
APÉNDICE C: ANUNCIADORES	86
APÉNDICE D: APLICACIONES DE EXTINCIÓN	94
1. Estándares	94
2. Programación	94
3. Tipos de Módulos Especiales	95
4. Dispositivos de Activación/Iniciadores	96
5. Sirenas de Aviso	96
6. Extinción por Rocio/Pre-Acción	96
APÉNDICE E: COMBINACIÓN DE APLICACIONES ROBO/INCENDIO	99
1. Funcionamiento General	99
2. Pulsador de Sabotaje	99
3. Unidad Receptora	100
4. Programación	100
5. Cableado del Circuito	100
6. Leds Indicadores	100
APÉNDICE F: REQUISITOS DEL CABLE	102
APÉNDICE G: APLICACIONES DE PRE-ALARMA (AWACS)	103
1. General	103
2. Operación del Nivel de Pre-Alarma	103
3. Acción de la función del nivel de Pre-Alarma	104
4. Programación de la Pre-Alarma	104
5. Aplicaciones AWACS en las bases con sirena	105
APÉNDICE H: SECUENCIA DE ALARMA PRESEÑAL POSITIVA, CÓDIGOS Y CONTROL DE TIEMPO	105
1. Preseñal y PAS	105
2. Preseñal	105
3. Secuencia Positiva de Alarma	105
4. Control de Tiempo	105
5. Códigos	105
APÉNDICE I: PROTOCOLO DE SALIDA RS232 PARA TERMINAL VDU/IMPRESORA	106
Descripción General	106
Modos de Funcionamiento	106
Terminal en Modo Local (LocT)	106
Monitor en Modo Local (LocM)	106
Configuración del Protocolo de Comunicaciones del CRT-2	110
Transferencia	110
APÉNDICE J: EXPANSIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AVPS-24	112
Descripción General	112
Cálculos de la Alimentación	112
Instalación	112
RÓTULOS	114

**Estándars NFPA**

La AFP-200 CUMPLE CON LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES DE NFPA

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 Aspersión

NFPA 15 Sistemas de Rociado de agua

NFPA 16 Diluvio de Espuma/agua y Sistemas de Rociado de Espuma/agua

NFPA 17 Sistemas de Extinción con Químicos Secos

NFPA 17A Sistemas de Extinción con Químicos Mojados

NFPA 71 Sistema de Señalización de la Estación Central (Automático, Manual y de Flujo de agua)

Unidad del Local Protegido (Requiere NOTI-FIRE 911A DACT).

NFPA 72 Sistema de Señalización del Local Protegido (Automático, Manual, de Flujo de Agua, y de Aspersión).

NFPA 72 Sistema Auxiliar de Señalización (Automático, Manual, y de Flujo de Agua). (requiere 4XTM o RTM-8).

NFPA 72 Estación Remota de Señalización (Automático, Manual, y de Flujo de agua). (Requiere 4XTM o NOTI-FIRE 911A DACT).*

NFPA 72 Sistema de Señalización para la Protección del Propietario (Automático, Manual, y de Flujo de Agua). (Unidad de Local Protegido).

Aparte de los estándares arriba indicados, el instalador deberá estar familiarizado con la siguiente documentación.

NFPA 72E Detectores Automáticos contra Fuego

NFPA 72G Instalación, mantenimiento, y el uso de aparatos de notificación para sistemas de señalización de protección.

NFPA 72H Procedimiento de Prueba para Sistemas de Señalización.

**Underwriters Laboratories:**

UL 38 Cajas Señalizadoras pulsadas Manualmente.

UL 217 Detectores de Humo, Estación Sencilla y Múltiple.

UL 228 Cierres-Retenedores de Puertas para el sistema de Señalización de Protección Contra Incendios.

UL 268 Detectores de Humo para el Sistema de Señalización de Protección Contra Incendios.

UL 268A Detectores de Humos para Aplicaciones de conducto.

UL 346 Indicadores del Flujo de Agua para el Sistema de Señalización de Protección Contra Incendios.

UL 464 Aparatos de Señales Sonoras.

UL 521 Detectores de Calor para el Sistema de Señalización de Protección Contra Incendios.

UL 864 Estándares para Unidades de Control para el sistema de Señalización de Protección Contra Incendios.

UL 1481 Fuentes de Alimentación para el Sistema de Señalización de Protección Contra Incendios.

UL 1971 Equipos de señalización visual.

UL 1076 Sistemas de Alarma Contra Robos.

**Underwriters Laboratories: de Canadá (ULC)**

Estándars CAN/ULC-S527-M87

Otros

Estándars de la Interconexión en Serie EIA-485 y EIA-232.

Métodos de Cableado NEC Artículo 300.

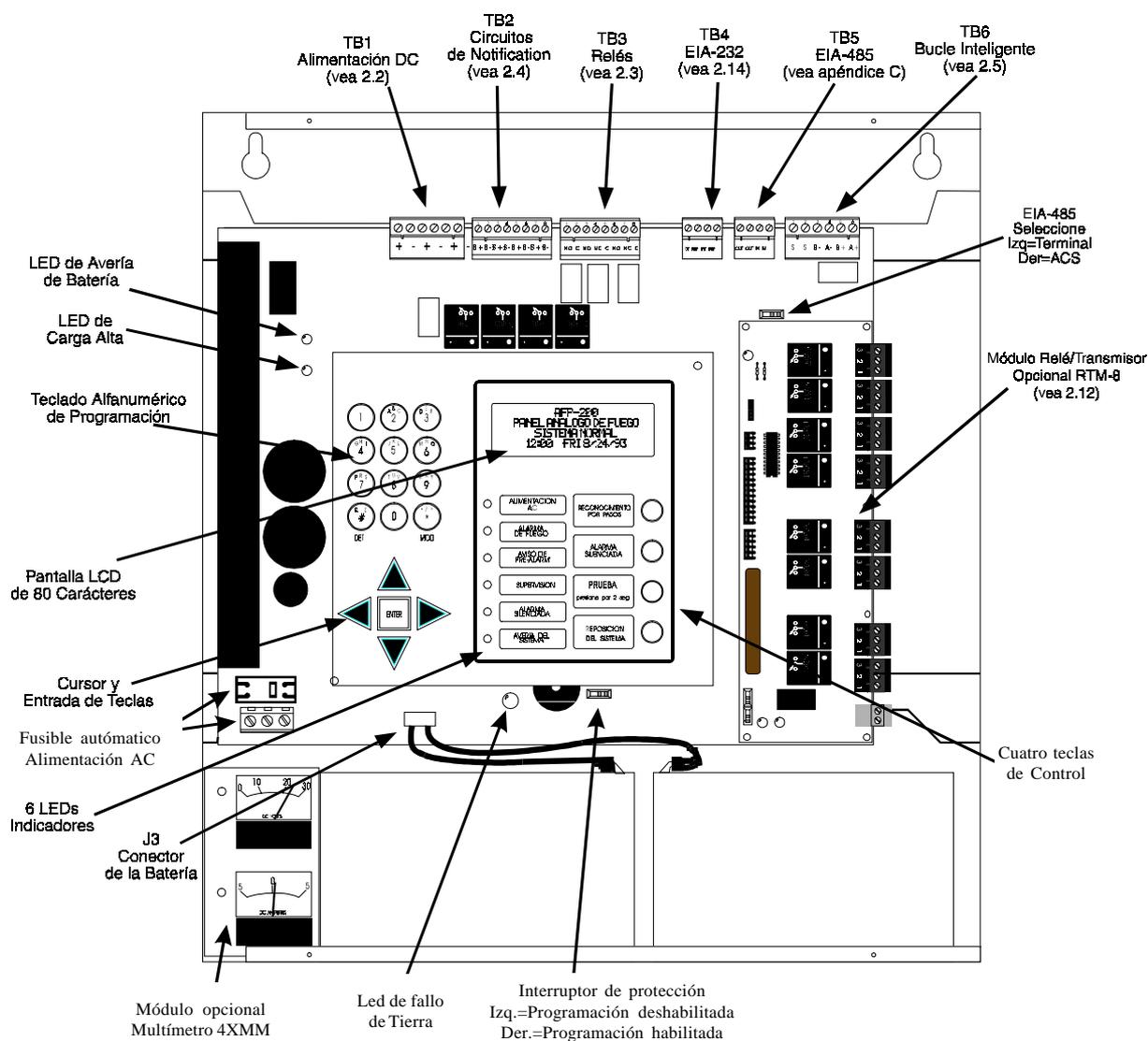
Sistema de Señalización de Protección Contra Incendios NEC Artículo 760.

Códigos Locales y Estatales Aplicables a Edificios y Requisitos de las Autoridades Locales con Jurisdicción.

Título del Documento	Documento P/N
La serie de los Anunciadores LDM	15885
La pantalla de Cristal Líquido	15037
El Documento de Compatibilidad de Dispositivos	15378
La tarjeta de Interface de la Red NIB-96	15666
El Módulo del Anunciador de Control de relés ACM-8R	15342
La serie de bs Anunciadores ACS	15842
El Anunciador AFM-16A	15207
El Manual AM2020/AFP1010	15088
La Utilidad de Programación de Fuera de Línea	15529
EIUDACT	50050

INTRODUCCIÓN

Conexiones y Controles de la Central AFP-200



I VISION GENERAL DEL SISTEMA

1.0 Descripción

La AFP-200 es una Central analógica compacta de bajo coste con una amplia gama de características. La fuente de alimentación y toda la electrónica están contenidas en un único circuito integrado, proporcionando un sistema completo contra incendios para la mayoría de aplicaciones. Existen módulos opcionales conectables a la Central.

1.1 Características

- * Un sólo lazo SLC de comunicaciones, puede cablearse en Estilo 4 (bucle abierto) o Estilo 6 (bucle cerrado), además del Estilo 7 de NFPA.
- * Capacidad máxima 198 equipos analógicos (99 detectores analógicos y 99 módulos monitores/control).
- * Capacidad total 301 puntos (198 puntos analógicos, 4 circuitos programables de señalización y 99 relés programables).
- * 4 circuitos estándares NAC (circuitos de señalización).
- * Módulo opcional de relé de ocho zonas con transmisor.
- * Comunicador/transmisor opcional para transmisión de la señales de alarma 911A.
- * Opción de instalar un Comunicador/Transmisor de Alarmas Digital UDACT
- * Pantalla de cristal líquido LCD-80 de caracteres, instalable hasta 2.000 metros de la Central AFP-200.
- * Anunciadores ACS (EIA-485), incluyendo anunciadores para sinópticos de la serie LDM.
- * Módulo relé remoto ACM-8R.
- * Salida para impresora.
- * Salida de corriente de 5.0 Amps, expandible a 8 Amps.
- * Pantalla retroiluminada LCD de 80 caracteres.
- * Reloj en tiempo real, con opción de formato europeo.
- * Capacidad del archivo histórico de 650 eventos.
- * Características analógicas.
 - * Sensibilidad de la pantalla en %
 - * Ajuste manual de la sensibilidad.
 - * Ajuste automático de la sensibilidad día/noche.
 - * Compensación por suciedad (Pendiente Patente)
 - * Prueba automática del detector (cumple NFPA 72E).
 - * Alerta por mantenimiento.
 - * Pre-alarma (AWACS-2 niveles).
 - * LED del control.
- * Características de Extinción.
 - * Cuatro riesgos (peligros) independientes.
 - * Zona cruzada (tres métodos).
 - * Temporizador de retardo.
 - * Temporizador de extinción.
 - * Paro - cuatro opciones (pulsador de bloqueo).
- * Extinción manual.
- * Módulo monitor para el control de flujo de agua (no silenciable) por módulo de punto.
- * Selección de supervisión por punto con led independiente.
- * Selección de verificación de alarma por punto, con contador de alarmas verificadas.
- * Prueba de andado, informa si existe más de un equipo con la misma dirección.
- * Secuencia de alarma positiva (PAS) con preseñal según normativa NFPA 72-1993.
- * Opción de temporización de inhibición de silencio.
- * Opción de temporización de silencio automático.
- * Tiempo de marcha/ código temporal para circuitos de señalización.
- * Opción de dos estados para circuitos de señalización (Canadá).
- * Circuitos de señalización según Normativa de California.
- * Aviso de tornado, activando diferentes dispositivos.
- * Puntos de no-alarma para funciones de menor prioridad.
- * Módulos remotos de Reconocimiento/Silencio Sirenas /Rearme/ Evacuación a través de módulos MMX.
- * Funciones de control de tiempo, con excepciones en días festivos.
- * La autoprogramación reduce el tiempo de instalación.
- * La clave de acceso programable por el usuario se almacena en una memoria no volátil.
- * Programable desde el teclado del panel.
- * Programable desde un PC fuera de línea.
- * Algoritmo de sondeo rápido de pulsadores manuales (Pendiente de Patente en Estado Unidos)
- * Distancia máxima con cable no trenzado ni apantallado 330 metros. (Patente U.S. 5, 210, 523).
- * Capacidad para trabajar en la red **NOTI-FIRE-NET**.
- * AWACS (Advanced Warning Addressable Combustion Sensing): Dos campos ajustable, niveles de pre-alarma con control por evento (Pendiente Patente).
- * Módulo monitor para el control de flujo de agua (no silenciable).
- * Opción de bases con sirenas, se activa con niveles de prealarma, evacuación y alarma.
- * Opción de punto de alarma de robo.
- * Supervisión de procesos críticos.
- * Capacidad de lectura de estados vía modem usando la línea telefónica.
- * Opción de cabina para utilización que requieren las aprobaciones/homologaciones de Marina (United States Coast Guard o Lloyd's Register).

1.2 Indicadores y Controles

LEDs INDICADORES

1. RED AC (verde)
2. ALARMA DE FUEGO (rojo)
3. PRE-ALARMA ALERTA (amarillo)
4. SUPERVISIÓN (amarillo)
5. ALARMA SILENCIADA (amarillo)
6. SISTEMA AVERÍA (amarillo)

TECLADO DE MEMBRANA

La Central incluye una ventana para poder visualizar la pantalla LCD y 6 leds. Tiene 21 teclas, con 12 teclas alfanuméricas, parecidas a un teclado telefónico. Incluye etiquetas intercambiables para los 6 LEDs y las 4 órdenes principales de funcionamiento.

Teclas de Funcionamiento

ACEPTAR AVANZAR

SILENCIO ALARMA

EVACUACIÓN PULSE 2 SEGUNDOS

REARMAR SISTEMA TEST DE LÁMPARAS

Teclas de Servicio/Programación

Teclado con 12 teclas incluyendo 0-9,*,#

Cuatro teclas del cursor (ARRIBA, ABAJO, DERECHA, IZQUIERDA)

Tecla ENTER

Zumbador Local

Un zumbador piezoeléctrico proporciona diferentes señales para condiciones de alarma, avería y supervisión.

Circuitos de Salida

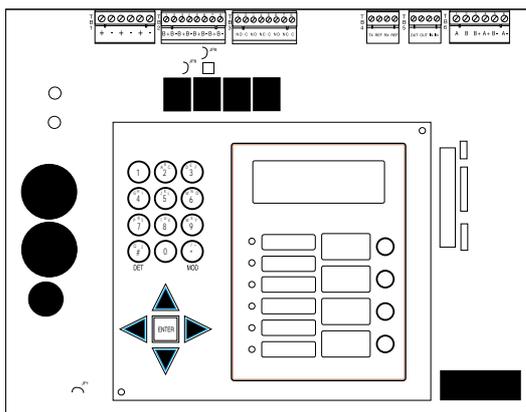
Cuatro circuitos de señalización Clase B (bucle abierto con resistencia final de línea) o circuitos de extinción, totalmente programables.

Relés

Tres relés de contacto seco indicadores de sistema en Alarma, Avería y Supervisión.

Los contactos son de 2 Amps a 30 Vdc y 0.5 Amps a 30 Vac (resistivo)

1.3 COMPONENTES

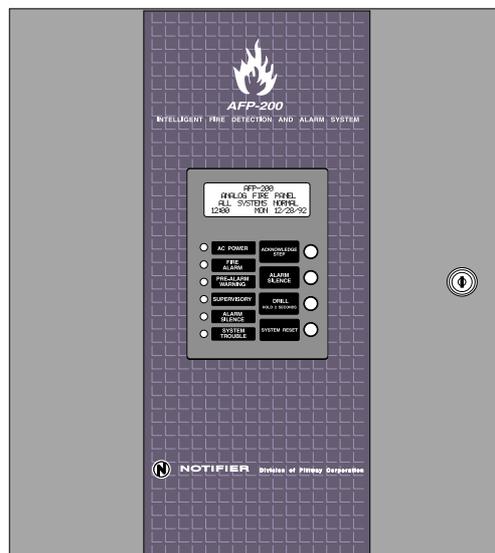


CIRCUITO INTEGRADO

El circuito integrado de la AFP-200 contiene la CPU del sistema, la fuente de alimentación y otros componentes primarios. Este circuito viene premontado en la cabina de la AFP-200.

CABINA

La AFP-200 se monta en una cabina compacta (41 cm. x 36.8 cm. x 14 cm.) de color gris con una cobertura frontal en azul marino lexan. La cabina proporciona espacio para dos baterías (hasta 12 Amps. por hora).



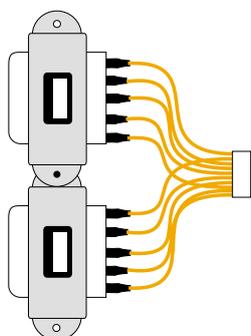
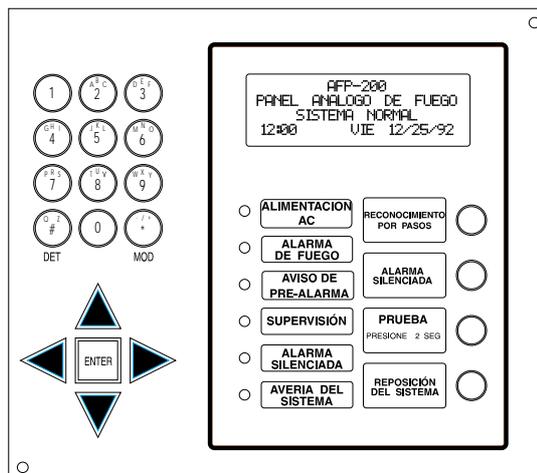
**AFP-200
CENTRAL ANALÓGICA
CONTRA INCENDIOS
12:00 VIE 25/2/95**

PANTALLA DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD)

La AFP-200 utiliza una pantalla de cristal líquido de 80 caracteres (4 x 20). La pantalla retroiluminada de larga duración permanece iluminada, a menos que se pierda la alimentación de Red AC y el sistema no se encuentre en alarma. (Si esta alimentada con baterías sólo se iluminará la pantalla de la Central en caso de alarma).

CONTROLES

El teclado de la Central proporciona leds indicadores y teclas de función (ACEPTAR, SILENCIO ALARMA, EVACUACIÓN y REARME). Esta membrana es visible incluso con la puerta de la Central cerrada. Las teclas de programación son visibles con la puerta abierta.

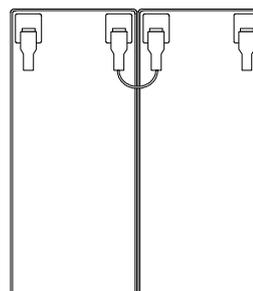


TRANSFORMADOR

Dos transformadores de 100 VA y conector.

BATERÍAS

La cabina de la AFP-200 proporciona espacio para baterías de 7 Amps. por hora (AH) o 12 Amps. por hora (para baterías de 17AH utilice la cabina de baterías BB-17). Se puede conectar también al sistema un cargador de baterías NR45-24 y baterías externas de 25 a 55 Amps. por hora. Las baterías deberán pedirse por separado.



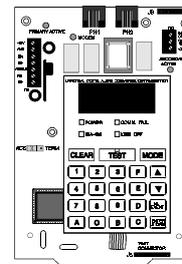
1.4 Dispositivos Opcionales

COMUNICADOR DIGITAL 911A

El comunicador/transmisor digital 911A de alarma se instala en la parte trasera de la AFP-200 localizada en la parte posterior del CPU. Este transmite tres zonas de información (Alarma en el sistema, Avería en el sistema, Supervisión en el sistema) a la estación central o a la receptora remota. Completamente listado para operaciones contra incendios (NFPA 72 y 71), el 911A requiere dos líneas estandar de teléfonos dial-up para operar. Para más detalles acerca de la operación del 911A, vea el manual 911A, documento #74-06200-005.

UDACT

El Comunicador/Transmisor de Alarmas Digital UDACT puede utilizarse junto con la Central AFP-200. El UDACT transmite los estados del sistema a Receptoras de Alarma utilizando la línea telefónica. El UDACT es de tamaño compacto y se instala externamente en una caja separada. Es necesario conectar al UDACT la señal EIA-485 de los ACS, LCD-80 y una alimentación de 24 Vdc. El UDACT informa el estado de las 89 zonas de la AFP-200.



CONECTOR OPCIONAL

La CPU de la AFP-200 tiene un conector opcional localizada en la parte derecha de la tarjeta. Cuando se instale un módulo opcional, deberá cortarse el puente JP5. En este conector pueden instalarse:

MÓDULO TRANSMISOR 4XTM

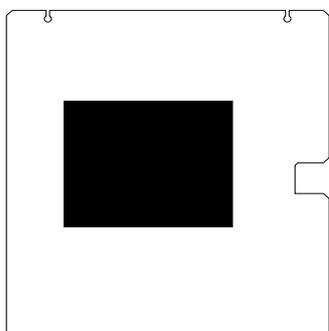
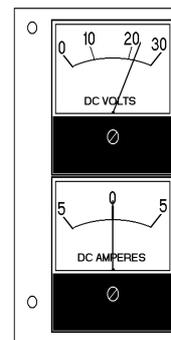
Este módulo proporciona un Transmisor local cumpliendo NFPA 72-1993 (Auxiliary and Remote Station). Se incluye la cabina, indicador y conmutador para deshabilitar el equipo.

MÓDULO DE RELÉ RTM-8

El módulo de Relé/Transmisor (RTM-8) proporciona ocho contactos de relés conmutados (contactos de 5 Amps). Estos relés sigue las zonas de software de la 1 a la 8. El RTM-8 también proporciona una transmisión local. Si se instala el RTM-8 el sistema cumple los requerimientos de NFPA-92 1993 (Auxiliary and Remote Station). En aplicaciones remotas el RTM-8 sólo transmite alarmas, no transmite ni averías ni señales de supervisión. Incluye conmutadores e indicadores.

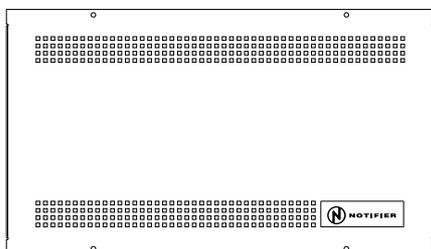
MÓDULO MEDIDOR

El módulo medidor 4XMM proporciona un voltímetro para medir la tensión de las baterías y un amperímetro para medir la corriente de carga de las baterías. Se puede instalar fácilmente el módulo medidor en la parte inferior izquierda de la cabina de la Central.



PANEL DE REVESTIMIENTO

Existe un panel de revestimiento opcional (DP-AFP200) (Requerido en instalaciones en Canadá).



CABINA PARA BATERÍAS

La cabina de baterías BB-17 puede utilizarse para montar dos baterías de 17AH. Instalar directamente en la parte inferior de la cabina AFP-200.

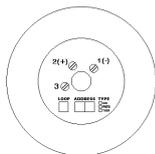
CABINA PARA APLICACIONES CON MARINA

La cabina CAB-AM es necesaria en aquellas aplicaciones donde sea necesario las aprobaciones de United States Coast Guard o Lloyd's Register.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR AVPS-24E

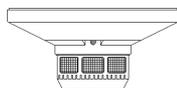
La fuente de alimentación modelo AVPS-24E proporciona 3 amperios adicionales de alimentación para los equipos de señalización.

Equipos Disponibles: Detectores Analógicos



Base BX-501

Estos detectores analógicos direccionables proporcionan información analógica de su estado a la Central AFP-200. La AFP-200 esta continuamente procesando esta información determinando el estado exacto; posible alarma, mantenimiento o estado normal de cada equipo. El detector se monta sobre una **Base BX-501BH** (se muestra a la izquierda) o sobre una **base con sirena BHX-501** para facilitar la instalación y su posible cambio. La sensibilidad de cada detector puede ser ajustada por el programador en la Central a uno de los tres niveles (bajo, medio o alto). Cada detector responde a una dirección que se asignada mediante microinterruptores rotatorios decádicos.



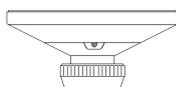
SDX-551

Es un detector analógico fotoeléctrico de humo que proporciona las medidas analógicas de nivel óptico de humo dentro de su cámara a la Central AFP-200. Disponible como foto-térmico (57°C).



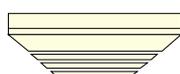
SDX-751

Detector analógico fotoeléctrico de bajo perfil.



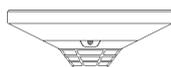
CPX-551

Detector analógico iónico de humos que mide el nivel de combustión en su cámara usando el principio de ionización y proporcionando este valor a la Central AFP-200.



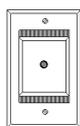
CPX-751

Detector analógico iónico de humo de bajo perfil.



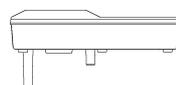
FDX-551

Es un sensor analógico térmico (Temperatura fija de 140° F, 60°Celsius). Disponible también como FDX-551R el cual es una combinación de térmico fijo (58°C fijo y 9°C de incremento por minuto).



RA-400/RA-400Z

Es un LED anunciador sencillo remoto que puede ser cableado directamente desde un detector analógico (sensor) para anunciar el estado de alarma del detector.



DHX-501 y DHX-502

Detector de Conducto para CPX-551 o SDX-551.

Nota: Cuando se use en aplicaciones de conducto. El CPX-551 deberá ajustarse con sensibilidad alta.

B501BH

Base con Sirena para detectores analógicos.

Dispositivos Opcionales: Módulos Direccionables

La serie de módulos de control CMX y de módulos monitor MMX proporciona una interconexión entre la AFP-200 y los dispositivos de activación (pulsadores, detectores convencionales,...) y de señalización (sirenas, flashes, ...). Todos los módulos responden a una dirección designada por el instalador mediante los microinterruptores rotatorios decádicos. Un LED parpadeando indica su correcto funcionamiento. Se puede montar sobre una caja empotrable BB-STD o de superficie SMB-500.

MMX-1/MMX-2/MMX-10

Estos módulos monitores direccionables pueden ser usado para supervisar dispositivos de activación. El MMX-1 se utiliza para equipos con contactos normalmente abiertos como pulsadores manuales, detectores de cuatro hilos, detectores de calor, flujos de agua, contactos de seguridad y dispositivos de supervisión. El MMX-2 se utiliza para detectores convencionales (con contactos normalmente abiertos). El MMX-10 son 10 módulos MMX-1 en una sola placa.

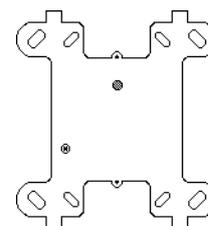
CMX-2/CMX-10/CMX-10R

Estos módulos de control direccionables pueden ser usado para circuitos de activación, alimentación y supervisión. Los circuitos supervisados pueden ser cableados como Estilo Y o Estilo Z de la NFPA. Rompiendo las dos lengüetas, los CMX pueden ser usados como relés conmutados. Apto para aplicaciones de audio (70.7V).

Dispositivos Opcionales: Módulos Direccionables (continuación)

ISO-X

El **módulo aislador de lazo** es un conmutador automático que abre sus contactos cuando detecta un fallo en un ramal del lazo. Se utiliza con el fin de proteger al resto de equipos de lazo de posibles cortocircuitos que se puedan proteger en el lazo de comunicaciones SLC.

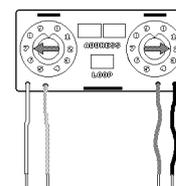


B524IE

Base con módulo aislador "ISO-X" incorporado.

MMX-101

El MMX-101 es un módulo monitor en miniatura para equipos con contactos normalmente abiertos, funciona igual que el MMX-1 pero sólo en Estilo B de la NFPA (bucle abierto). No incluye led de estado ni es posible realizar la prueba magnética. Se instala directamente en la cabina del equipo a controlar.



BGX-101L

Un **pulsador manual direccionable** con reposición mediante llave.



M500KACS

Pulsador direccionable con LED incorporado y tapa plástica de protección incluye caja de superficie

Otros Dispositivos Opcionales

RESISTENCIA FINAL DE LINEA (SSD) A2143-00

La **resistencia final de línea de 47K** se utiliza para supervisar los módulos monitores MMX-1 y MMX-101 y los módulos de control CMX.

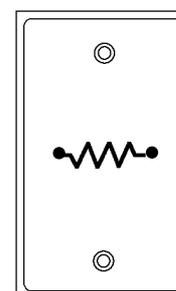
Nota: El MMX-2 requiere una resistencia final de 3K9.

La resistencia viene incluida en todos los módulos.



N-ELR (USO EN CANADÁ)

Surtido de resistencias **N-ELR** requerida para el uso en Canadá. Proporciona una variedad de resistencias de diferentes valores para montarlas en una placa sencilla ELR (incluida). Las resistencias pueden ser usadas para la supervisión del circuito de módulos monitor MMX o de control CMX.



RESISTENCIAS INCLUIDAS:

120 ohms, 470 ohms, 1.8K, 2.2K, 4.7K, 6.8K, 10K, 27K y 47K.

PULSADOR MANUAL DE EXTINCIÓN N-ARA-10

Para mayor información. Ref. documento #15453

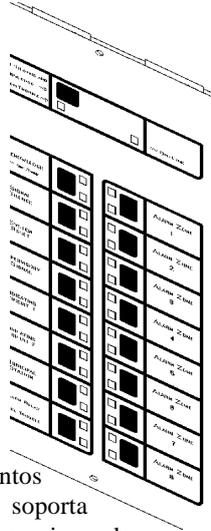


Dispositivos Opcionales: Anunciadores

(Vea el Apéndice C para obtener más detalles sobre los requisitos de conexionado)

ACM-16AT/AFM-16AT

El Módulo Anunciador de Control ACM-16AT o AFM-16AT, contiene 16 LEDs rojos de alarma y 16 LEDs amarillos en avería, un LED del sistema de avería, un LED EN LÍNEA/ALIMENTACIÓN y un zumbador interno, controles de ACEPTAR, SILENCIO, EVACUACIÓN y REARME del Sistema. El AFM-16AT tiene la dirección fija "1" y no acepta módulos expansores.

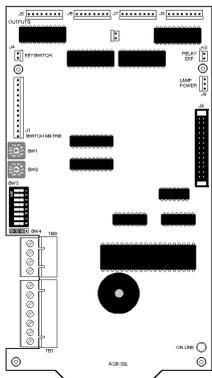


AEM-16AT

El Módulo Expansor Anunciador AEM-16AT incrementa la capacidad del ACM-16AT a 16 puntos más del sistema. El ACM-16AT soporta hasta tres módulos expansores, proporcionando un máximo de 64 puntos anunciadores por dirección.

AFM-16A

El Módulo Anunciador AFM-16A de dirección fija se utiliza en sistemas que requieren 16 o menos puntos anunciadores. Se pueden instalar varios anunciadores indicando en todos ellos que son de SOLO LECTURA, excepto el último AFM-16A de la línea. Cada dirección del anunciador tiene fijado internamente la dirección "1".



LDM-32

El Módulo Anunciador Activador de Lámparas LDM-32 proporciona 32 salidas de leds para su conexión con un paneles sinópticos. Sobre el LDM-32 se puede seleccionar los 16 puntos en alarma, 16 puntos en avería o las 16 entradas a controlar tales como SILENCIO y REARMAR el Sistema.

LDM-E32

El Módulo Expansor Anunciador de Lámparas LDM-E32 incrementa la capacidad del LDM-32 en 32 puntos del sistema obteniendo un máximo total de 64 puntos.

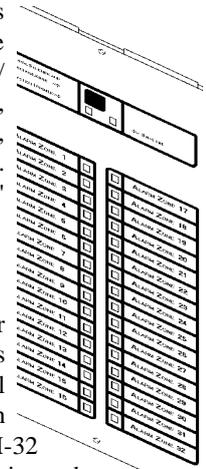
LDM-R32

El Módulo Expansor de Relés LDM-R32, proporciona a los LDM-32 o LDM-E32 32 contactos secos en forma A (normalmente abiertos).

Para una información más detallada sobre los LDM, vea el Apéndice C o el Manual LDM.

ACM-32A/AFM-32A

El Módulo Anunciador de Control ACM-32A/AFM-32A, contiene 32 LEDs rojos de alarma, un LED de avería de sistema en avería, un LED EN LÍNEA/ALIMENTACIÓN y un zumbador interno, controles de ACEPTAR, SILENCIO, EVACUACIÓN y REARME del Sistema. El AFM-32A tiene una dirección fija a "1" y no acepta módulos expansores.



AEM-32A

El Módulo Anunciador Expansor AEM-32A incrementa la capacidad de los módulos ACM-32A en 32 puntos más del sistema. El AEM-32A es idéntico en apariencia frontal al ACM-32A. Un ACM-32 puede soportar un AEM-32A proporcionando una capacidad total de 64 puntos por dirección de anunciador.

ACM-8R

El Módulo Anunciador de Control ACM-8R proporciona 8 salidas de relés conmutados con contactos de 5 Amps, las salidas pueden controlar grupos de 8 zonas del sistema.

Para una información más detallada sobre los Anunciadores de Control, vea el Apéndice C o el Manual del ACS.

Nota: Si se utiliza el Transmisor Telefónico UDACT y un anunciador de la Serie AFM o LDM en la misma Central se alterará la asignación de los primeros ocho leds amarillos en el anunciador tal y como se indica en la siguiente Tabla

AFP-200		
LED Amarillo del Anunciador	Asignación sin UDACT	Asignación con UDACT
1	Problema en el Sistema	Problema en el Sistema
2	Silencio	Silencio
3	No Usado	Panel Fuera de lo Normal
4	No Usado	Supervisión
5	Supervisión	Problema en el circuito de salida
6	Prealarma	No Usado
7	Falla de AC	Batería Baja
8	Problema en el Panel	Falla de AC

Dispositivos Opcionales: Pantalla Alfanumérica

LCD-80

La pantalla de cristal líquido LCD-80 es un dispositivo auxiliar de la AFP-200. Esta pantalla tiene dos modos de funcionamiento: **Modo Terminal**, donde actúa como un repetidor de la información de la pantalla de la AFP-200 y en **Modo ACS** donde actúa como un anunciador alfanumérico.

El LCD-80 es una pantalla de 80 caracteres retroiluminada en condiciones normales y en alarma. Contiene controles de ACEPTAR (avanzar), SILENCIO ALARMA, EVACUACIÓN y REARME del Sistema, posee un campo donde se visualiza la fecha y hora y un zumbador interno que se activa en condiciones de avería y alarma. Se puede instalar hasta 2.000 metros de distancia de la Central en una cabina ABF-1. Se pueden instalar hasta 4 LCD-80 alimentados directamente desde la Central.

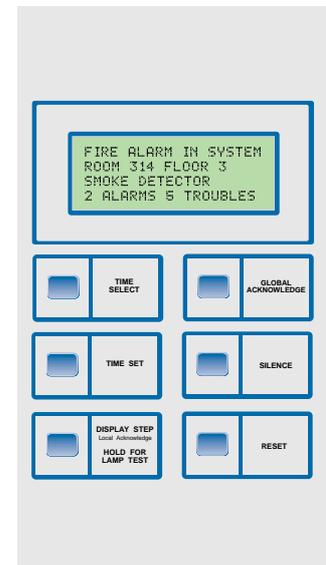
MODO ACS

En modo ACS, el LCD-80 proporciona una pantalla remota o local y la posibilidad de conexión de una impresora.

Además este modo ofrece las siguientes características: Mensaje de estado normal; etiqueta personal de 40 caracteres; contador de alarma/avería; etiqueta personal en estado normal, primera alarma/última alarma/contador de alarmas, reloj (opción en formato europeo); las etiquetas pueden programarse directamente en campo o con el programa de la AFP-200 de programación fuera de línea; Teclas de Avance por Pasos y Cambio de fecha y hora, memoria no-volátil con dos opciones (128 puntos, etiquetas de 40 caracteres o 256 puntos, etiquetas de 20 caracteres), reloj interno no-volátil.

MODO TERMINAL

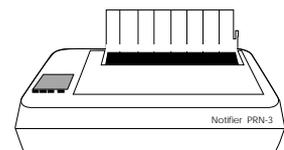
En modo Terminal, sobre el LCD-80 se visualiza la misma información que en la pantalla de la Central AFP-200; etiqueta del tipo de equipo y zona, fecha y hora y dirección del equipo. Este modo es preferible al modo ACS al no ser necesario la programación del LCD-80.



Dispositivos Opcionales: Puerto EIA-232

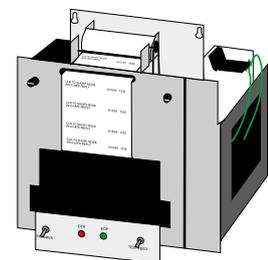
IMPRESORA REMOTA PRN-3 O PRN80

Proporciona información de todo los cambios de estados dentro del sistema con la fecha y hora incluidos. La PRN-3 proporciona 80 columnas de datos en papel estándar.



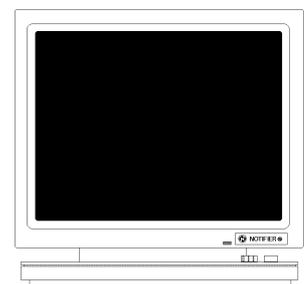
IMPRESORA KELTRON 90 MODELO #VS4095/5 S2

Impresora de dos colores de 40 caracteres. La impresora se monta en una cabina separada junto a la AFP-200. Se alimenta directamente de la Central por lo cual no es necesario una fuente de alimentación ininterrumpida. Para mayor información sobre esta impresora, contacte con el fabricante (Keltron Corp., Waltham, MA).



TERMINAL CRT-2

El terminal CRT proporciona información visual del estado y un teclado completo para acceder al estado del sistema.



1.5 Especificaciones

Alimentación AC

220 Vac, 50/60 Hz, 1.5 amp.

Diámetro del cable: mínimo 14 AWG (1.63 mm.) con 600 V de aislamiento

Batería (solamente de ácido plomo)

Carga máxima del circuito: Parámetros: carga alta - 29.1 V a 0.7 amp,
carga normal - 27.6 V a 0.5 amp.

Capacidad máxima de batería: 17AH (las baterías mayores de 12AH necesitan una cabina BB-17).
20 a 55 AH con cargador externo NR45-24.

LAZO DE COMUNICACIONES (SLC)

24 Vdc Nominal, 27.6 Vdc máx. distancia máxima de 3.000 metros por salida (Estilo 4 de NFPA, lazo abierto) o 3.000 metros de par trenzado (Estilo 6 y 7 de NFPA, bucle cerrado). La corriente máxima del lazo es de 250 mA. (corriente máxima en cortocircuito), 100 mA. en estado normal. La resistencia máxima del cableado del lazo es de 40 ohms. La alimentación esta limitada y supervisada.

ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE SEÑALIZACIÓN Y EXTINCIÓN

Alimentación limitada de los circuitos de entrada mediante PTCs.

Caída máxima de la alimentación desde la fuente de alimentación al punto: 2 Vdc.

Tensión normal de funcionamiento: 24 Vdc

Intensidad máxima de los equipos externos: 5.0 amps

Opcionalmente se puede instalar una fuente AVPS-24 obteniendo 3 amps. adicionales consiguiendo una intensidad máxima total de 8 amps.

Intensidad máxima de cada circuito de señalización : 2.25 amps

Resistencia fin de línea: 4.7K, 1/2 watt (Ref. #71252) para circuitos de señalización.

RELÉS DE ALARMA, DE AVERÍA Y DE SUPERVISIÓN

Parámetros de contacto: 2.0 amps a 30 Vdc (resistivo), 0.5 amps a 30 VAC
(resistivo)

Alarma y Avería: Formato C (conmutado)

De Supervisión: Formato A (normalmente abierto)

ALIMENTACIÓN DE DETECTORES DE 4 HILOS (24Vdc +/- 5%) - TB-1 TERMINALES 5 Y 6

Rizado máximo de la tensión: $10 \text{ mV}_{\text{RMS}}$

Se dispone de hasta 500 mA para la alimentación de los detectores de humo de cuatro hilos^{1,2}.

ALIMENTACIÓN REGULADA NO REARMABLE (24Vdc +/- 5%) - TB-1 TERMINALES 3 Y 4

Rizado máximo de la tensión: $10 \text{ mV}_{\text{RMS}}$

La intensidad continua total disponible desde esta salida es de 500 mA (extraídos de la alimentación de cuatro hilos)².

ALIMENTACIÓN NO REGULADA (24VDC +/- 10%) - TB-1 TERMINALES 1 Y 2

Rizado máximo de la tensión: 2 V_{RMS}

La intensidad continua total disponible para la alimentación de equipos externos es de 1.0 Amp. en estado normal y hasta 2.25 Amp. en alarma².

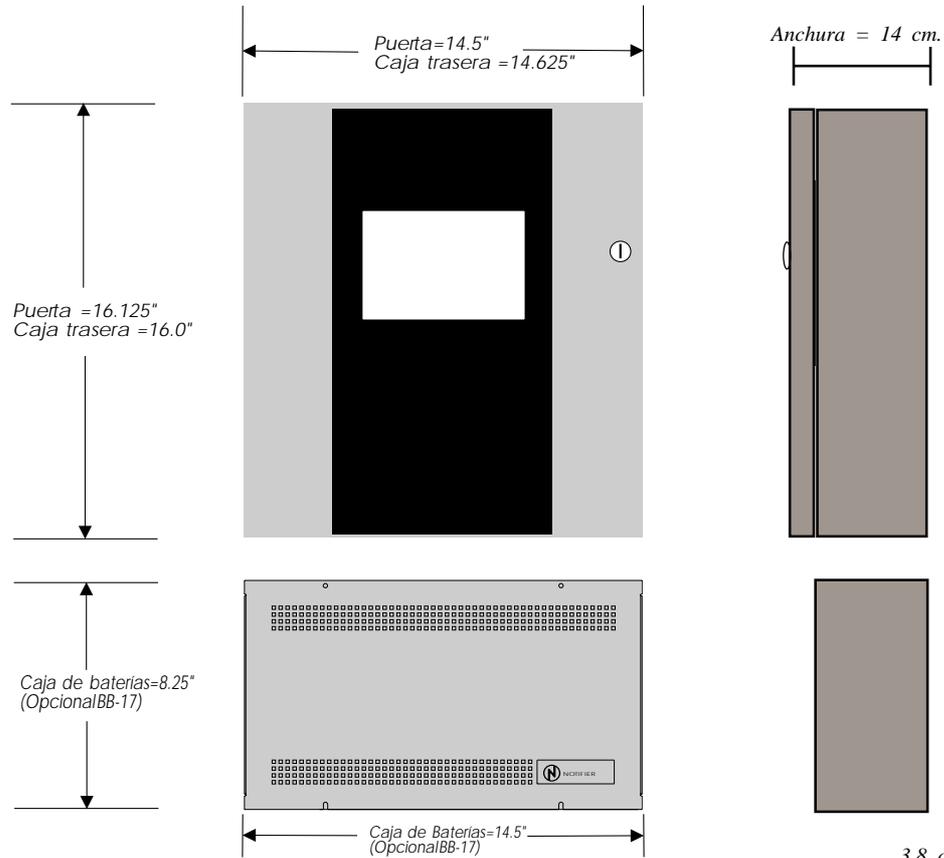
No se recomienda esta alimentación para el LCD-80 ni para anunciadores ACS excepto para el ACM-8R.

NOTAS:

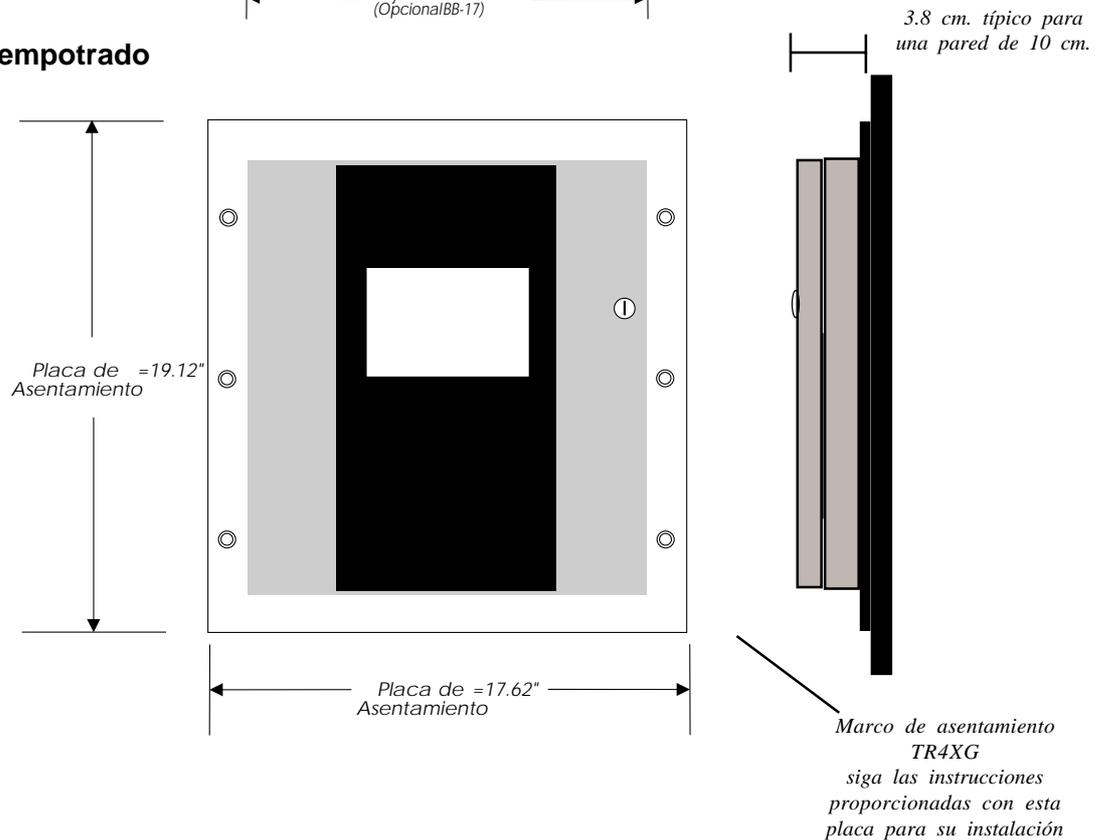
1. Para los cálculos de alimentación, vea el apéndice A.
2. La corriente total de alimentación regulada, alimentación no rearmable, alimentación de detectores de humo de cuatro hilos, y de los cuatro circuitos des señalización **no deberá superar los 5.0 amps** (u 8.0 amps si se utiliza una AVPS-24 opcional, vea el apéndice J). Si la corriente total externa del sistema excede los 2.5 amps será necesario baterías de 12AH o 17AH, no de 7.0AH.

1.6 Dimensiones de las Cabinas

Montaje en superficie de la cabina con baterías BB-17



Montaje semiempotrado



II INSTALACIÓN

2.0 Generalidades

Abra con cuidado el paquete donde se incluye la Central y compruebe que no tenga ningún daño de envío. Instale la cabina sobre una superficie limpia, seca y libre de vibraciones donde no se detecten temperaturas extremas. El área deberá ser accesible y con suficiente espacio para facilitar la instalación y el mantenimiento y manejo de la Central. Coloque la parte superior de la cabina aproximadamente a metro y medio del suelo con las bisagras de montaje en la parte izquierda. Determine el número de conductos requeridos por la Central para ser instalados. Pase los conductores requeridos a través de los conductos (perforaciones) preparadas a tal efecto. Todo el cableado y las conexiones deberán ser relizadas de acuerdo con la normativa actual contra incendios.

2.1 Montaje de la Caja Trasera

1. Quite la tarjeta principal desatornillando las cuatro esquinas de la tarjeta. Ponga la tarjeta en lugar seguro y limpio. Evite descargas estática las cuales pueden dañar la tarjeta.
2. Marque y pre-perfore los cuatro grupos usando las dimensiones mostradas en el croquis.
3. Instale dos tacos en la pared y atornille los tornillos.
4. Monte la parte posterior de la cabina sobre los dos tornillos, use los agujeros con ranuras en la parte superior de la cabina. Apriete los tornillos.
5. Instale los dos tornillos inferiores.
6. Cuando la localización este seca y libre de polvo debido a la instalación, reinstale la tarjeta principal.

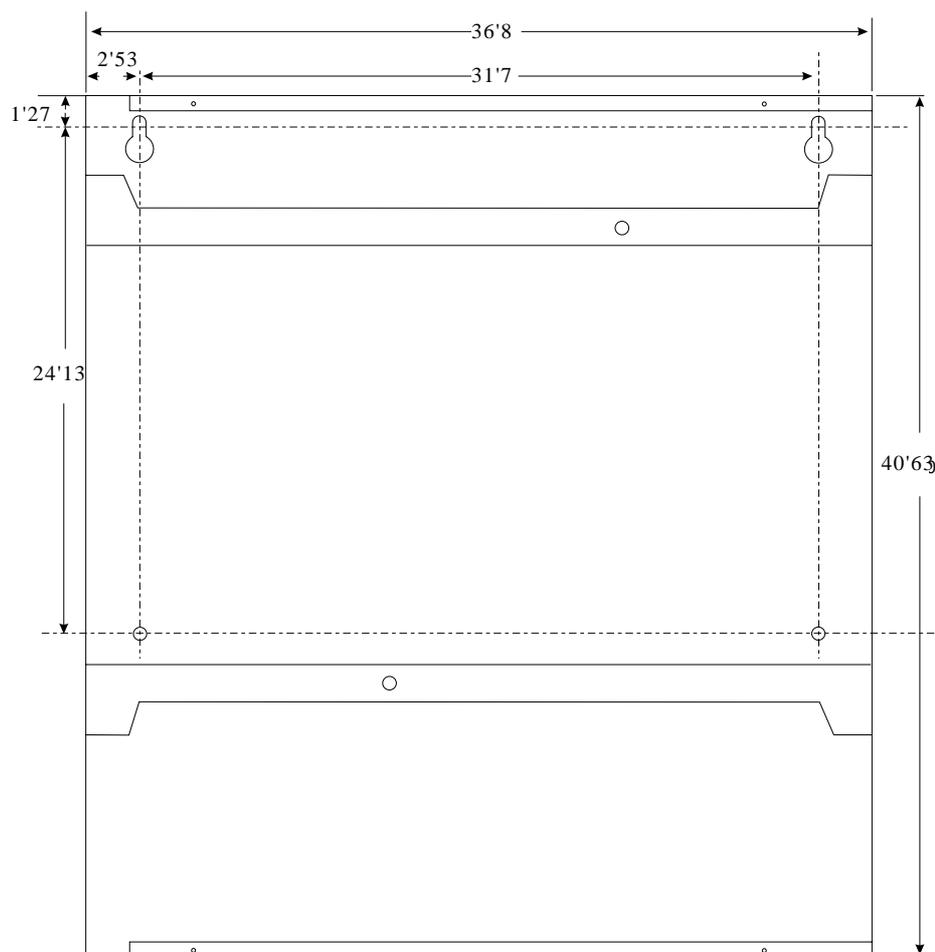


Figura 2.1: Dimensiones de la Cabina de la AFP-200 en cm.

2.2 Alimentación

Precaución: Se pueden conectar varias fuentes de alimentación a esta Central. Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de poner la Central en servicio. La Central y sus equipos accesorios pueden sufrir daños si se quitan y/o insertan tarjetas, módulos o interconectan cables mientras el Sistema esta alimentado.

Figura 2.1 Conexiones de la Salida de Alimentación DC

Todas las salidas de alimentación DC están limitadas

Alimentación no regulada

(2 Vdc de rizado)

Alimentación de 24 Vdc para aparatos de señalización. Terminal 1 TBI (+) y 2 (-).

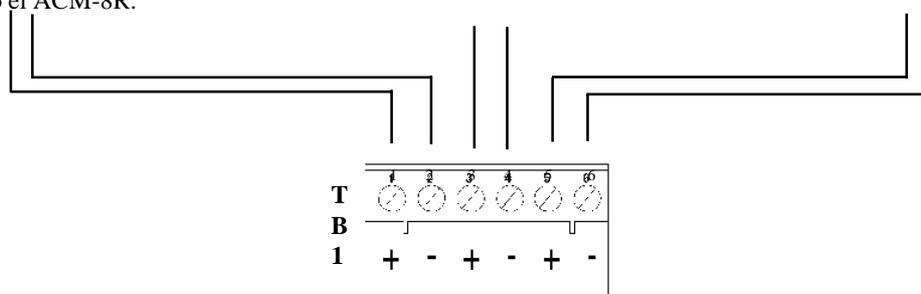
Nota: Esta alimentación no es adecuada para dispositivos anunciadores EIA-485, excepto el ACM-8R.

Alimentación no rearmable

Alimentación filtrada de 24 Vdc, regulada, no-rearmable. Terminales 3 (+) y 4 (-).

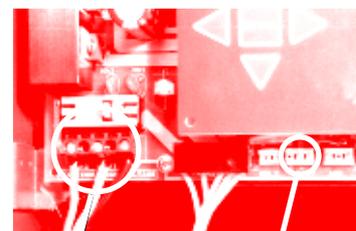
Alimentación de detectores de humo de 4 hilos

Alimentación filtrada de 24 Vdc, regulada y rearmable para detectores de humo de 4 hilos. Terminales 5 (+) y 6 (-).



CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN AC

La alimentación de red para esta Central es de 220 Vac, 50/60 Hz y 1.5 Amp. Protegida contra cortocircuitos cumpliendo la normativa local. Utilice cables de sección 1.63 mm. (14 AWG) o superior para realizar el cableado de esta alimentación con rango de 600 Voltios.



Alimentación AC

Alimentación de batería

ALIMENTACIÓN DE BATERÍA

Observe la polaridad cuando conecte las baterías. Conecte el cable de las baterías a J3 en la tarjeta principal usando el conector suministrado. Vea el apéndice A para los cálculos de la batería.

PRECAUCIÓN: Las baterías contienen ácido sulfúrico el cual puede causar serias quemaduras en la piel y en los ojos, y también puede destruir la tela (tejido). Si se ha tenido contacto con ácido sulfúrico, enjuéguese inmediatamente con agua la parte afectada durante 15 minutos y busque atención médica inmediatamente.

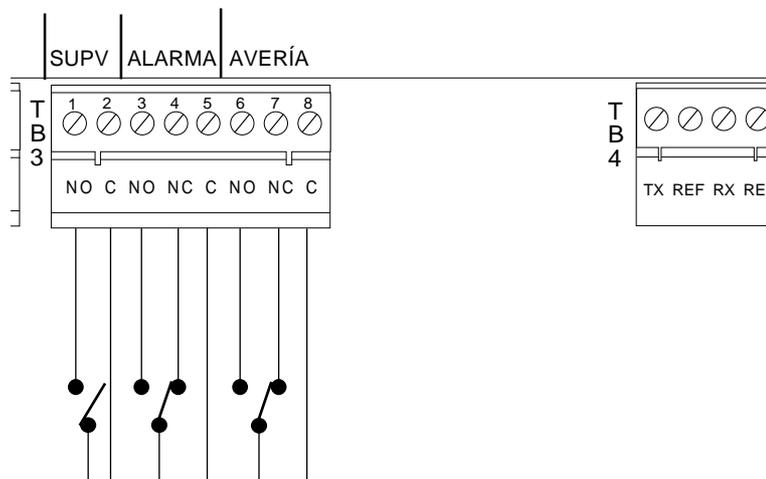
EXPANSIÓN DE ALIMENTACIÓN OPCIONAL AVPS-24

Vea apéndice J

2.3 Relés Estándar

La AFP-200 proporciona contactos de alarma y avería conmutados en forma C (máximo 2.0 amps a 30 Vdc, resistivo). El panel también proporciona un contacto de supervisión en formato NA (máximo 2.0 amps a 30 Vdc, resistivo).

Figura 2.2 Conexiones de Relé



2.3 Circuitos de Salida

Circuitos de Activación

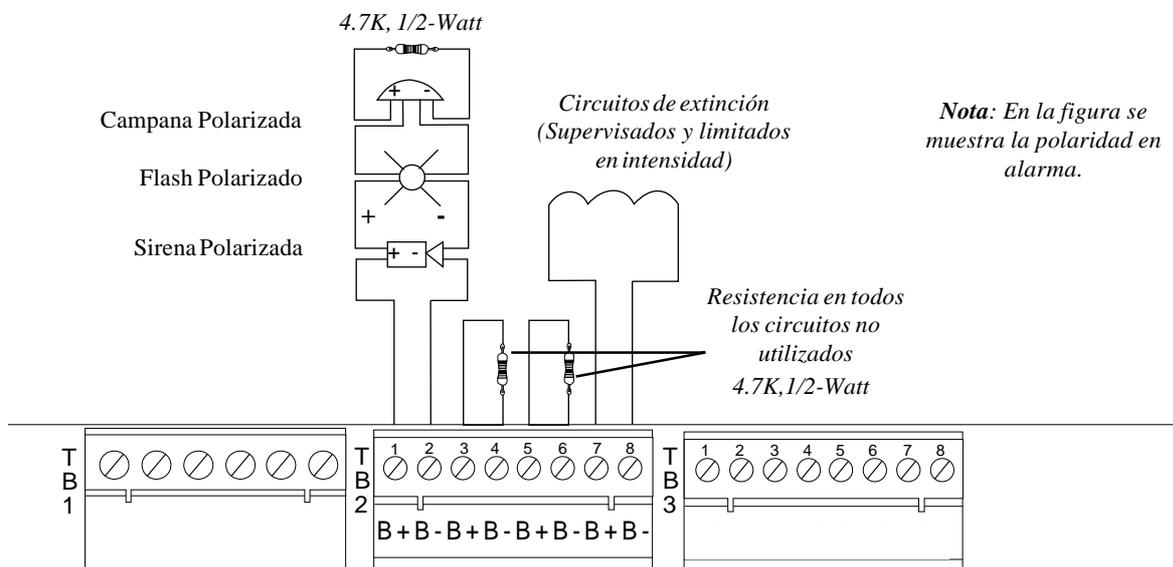
La AFP-200 proporciona cuatro circuitos de activación (Estilo Y de NFPA, bucle abierto con resistencia final de línea de 4K7). Cada circuito soporta hasta 2.25 Amps de corriente. La corriente total de estos circuitos no deberá exceder de 5.0 Amps. Con una fuente de alimentación opcional AVPS-24 se pueden obtener 3.0 amps más (vea el Apéndice J). Utilice equipos de activación de 24 Vdc listado por UL. Los circuitos están supervisados y limitados en corriente.

Circuitos de Extinción

Cualquiera o todos los circuitos pueden ser programados como Circuitos de Extinción (ESTC DESCARGA). Para mayor información, vea el apéndice D de este manual.

Figura 2.3 Circuitos de Señalización

Circuitos de Activación Estilo Y de NFPA (supervisado y limitado)



2.5 Cableado del lazo de comunicaciones SLC

La AFP-200 se comunica con equipos direccionables analógicos; detectores, módulos monitor y de control a través del lazo de comunicaciones SLC. Este lazo SLC (Signaling Line Circuit) puede cablearse según los requerimientos de NFPA Estilo 4 (bucle abierto, vea la figura 2-10), Estilo 6 (bucle cerrado, vea la figura 2-11) o Estilo 7 (bucle cerrado con módulos aisladores, vea la figura 2-12).

MÓDULO AISLADOR

Los Módulos aisladores (ISO-X) permiten "aislar" eléctricamente a una zona de detectores y de módulos del resto del lazo de comunicaciones en caso de un cortocircuito en la línea, permitiendo al resto de equipos funcionar correctamente. (Figuras 2-6, 2-7, y 2-8). Estos módulos son necesarios para cumplir los requisitos de NFPA Estilo 7.

MÓDULOS MONITORES

Módulos monitores analógicos direccionables (serie MMX), permite a la AFP-200 supervisar circuitos completos de equipos convencionales de activación de alarma, pulsadores manuales, detectores de humo de cuatro hilos, detectores de calor, flujos de agua y dispositivos de supervisión (vea las figuras 2-13 y 2-14). Un tipo de módulo monitor, el BGX-101L direccionable proporciona puntos anunciadores de pulsadores manuales (vea las figuras 2-6 y 2-7).

MÓDULOS DE CONTROL

A través de los módulos de control analógicos direccionables (serie CMX), la AFP-200 puede activar selectivamente circuitos de aviso, sirenas y señalización o relés de salida conmutados (vea las figuras 2-15 a la 2-18).

DETECTORES ANALÓGICOS

Mediante el bucle de comunicaciones, la AFP-200 se comunica con detectores analógicos iónicos, fotoeléctricos y térmicos (vea la figura 2-20).

CAPACIDAD DEL EQUIPO DISPOSITIVO

La AFP-200 puede controlar hasta 99 detectores analógicos + 99 módulos analógicos. Además la AFP-200 también soporta 4 circuitos de señalización y hasta 99 relés programables.

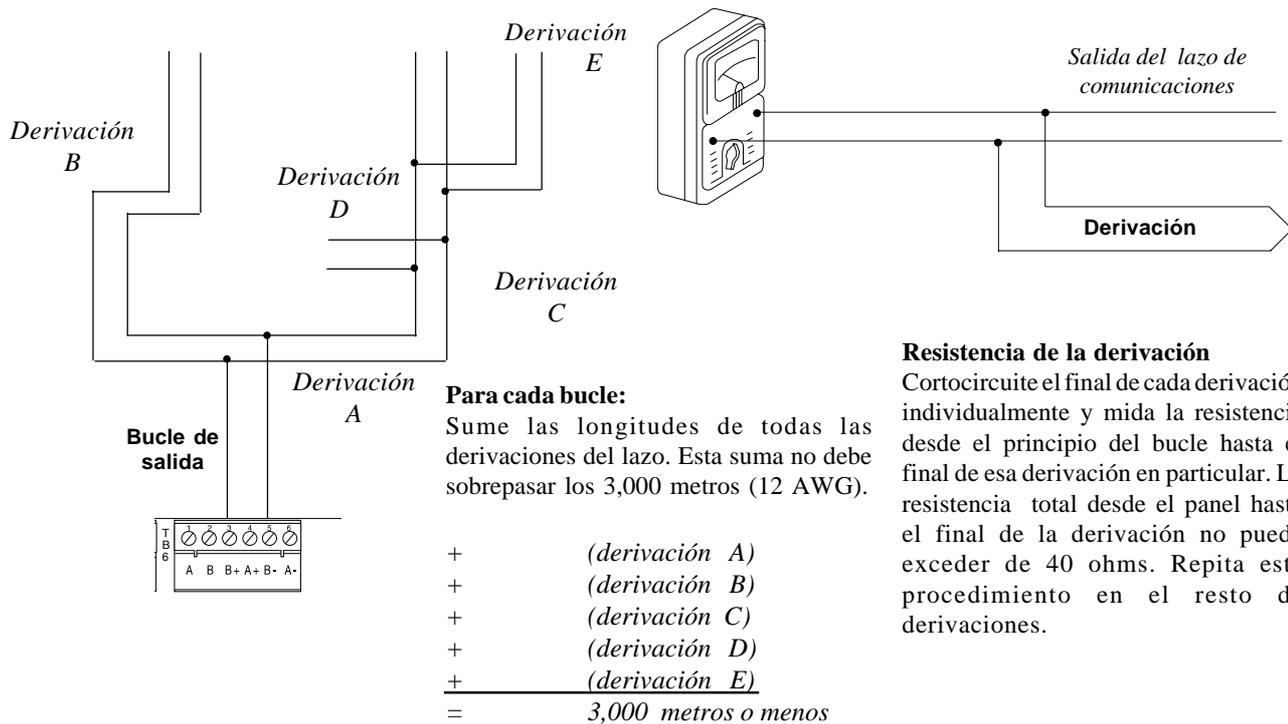
Nota: Vea el Apéndice A o contacte con NOTIFIER si desea mayor información sobre especificaciones.

Condiciones de Fallo						
Un único corte en el lazo SLC	Una única derivación a tierra en el lazo SLC	Corto-circuito en el lazo SLC	Circuito abierto y corto en el lazo SLC	Corto y derivación a tierra en el lazo SLC	Lazo abierto y derivación a tierra	Pérdida de comunicaciones
Lazo en Estilo 4 (lazo en bucle abierto) requerimientos de NFPA 72 Estilo 4)						(Cumple los)
Avería ¹	Fallo de capacidad de Alarma ²	Avería	Avería	Avería	Avería	Avería
Lazo en Estilo 6 (lazo en bucle cerrado) requerimientos de NFPA 72 Estilo 6)						(Cumple los)
Fallo de capacidad de Alarma	Fallo de capacidad de Alarma	Avería	Avería	Avería	Fallo de capacidad de Alarma	Avería
Lazo en Estilo 7 (lazo en bucle cerrado intercalando módulos aisladores) ³ (Cumple los requerimientos de NFPA 72 Estilo 7)						
Fallo de capacidad de Alarma	Fallo de capacidad de Alarma	Fallo de capacidad de Alarma	Avería	Fallo de Capacidad de Alarma	Fallo de Capacidad de Alarma	Avería

Notas:

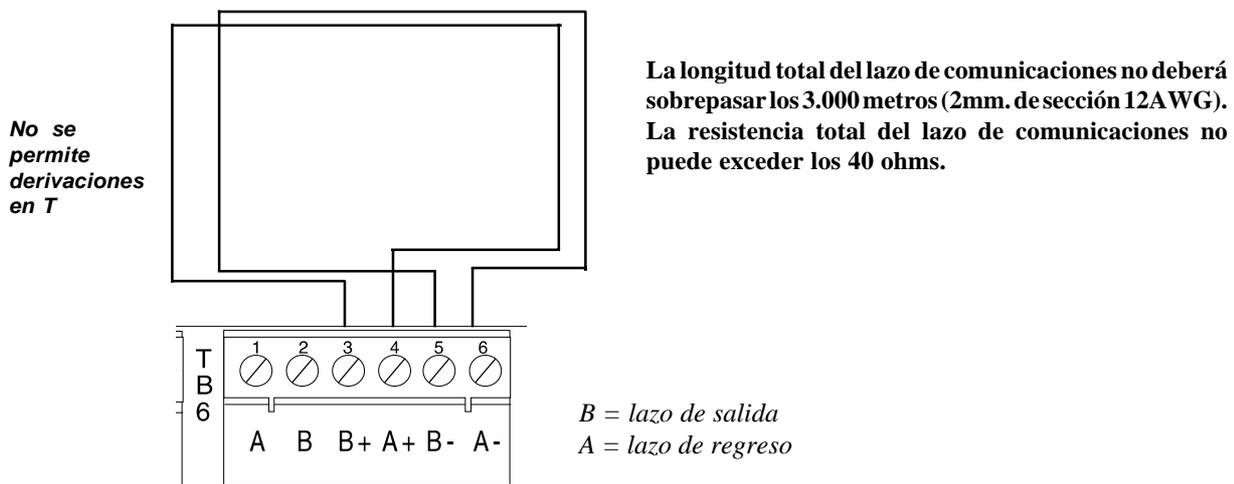
1. Avería: una señal se generará en el panel de control indicando una condición anormal del sistema.
2. Alarma: indica una señal de alarma que puede ser transmitida a la Central durante condiciones anormales.
3. El lazo cumple con los requisitos de NFPA Estilo 7 aislando completamente zonas físicas, sobre las cuales se ha producido el cortocircuito, del resto del lazo.

**Figura 2-4: Requisitos del cableado de la AFP-200:
Circuito de dos hilos
BUCLEABIERTO**



Para más detalles sobre los requisitos del cableado, vea el apéndice F.

**Figura 2-5: Requisitos del cableado en la AFP-200:
Circuito de cuatro hilos
BUCLE CERRADO**



Para mayor información sobre los requisitos del cableado, vea el apéndice F.

Esta medida se deben realizar desconectando la salida y el regreso del lazo en el panel de control, cortocircuitando los dos hilos del lazo de comunicaciones y midiendo en la salida del lazo.

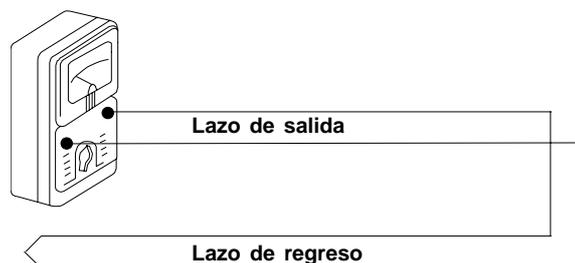
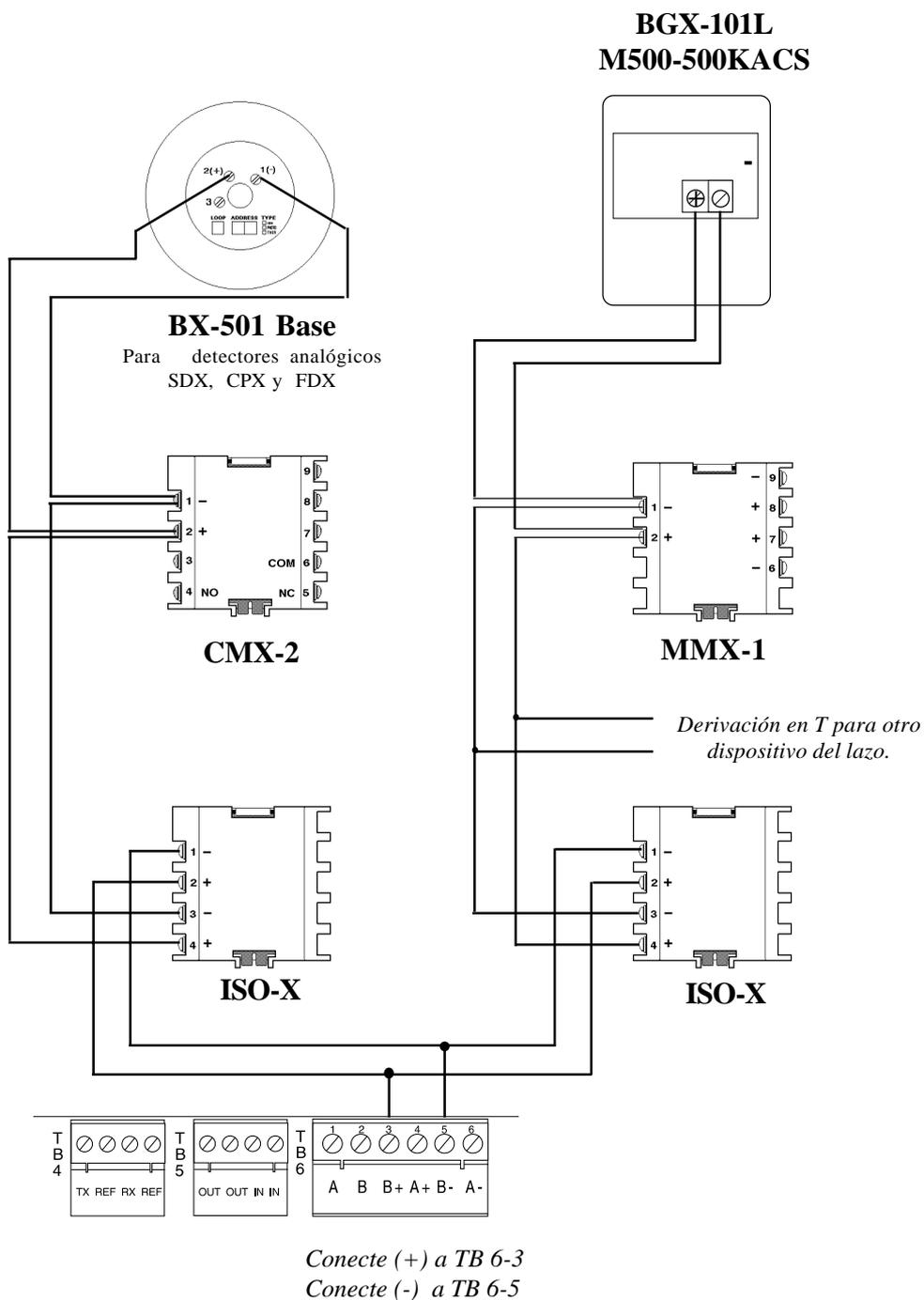


Figura 2-6: Lazo de Comunicaciones (Supervisado y de intensidad limitada)

(Cumple con los requisitos de NFPA 72 Estilo 4)

BUCLEABIERTO

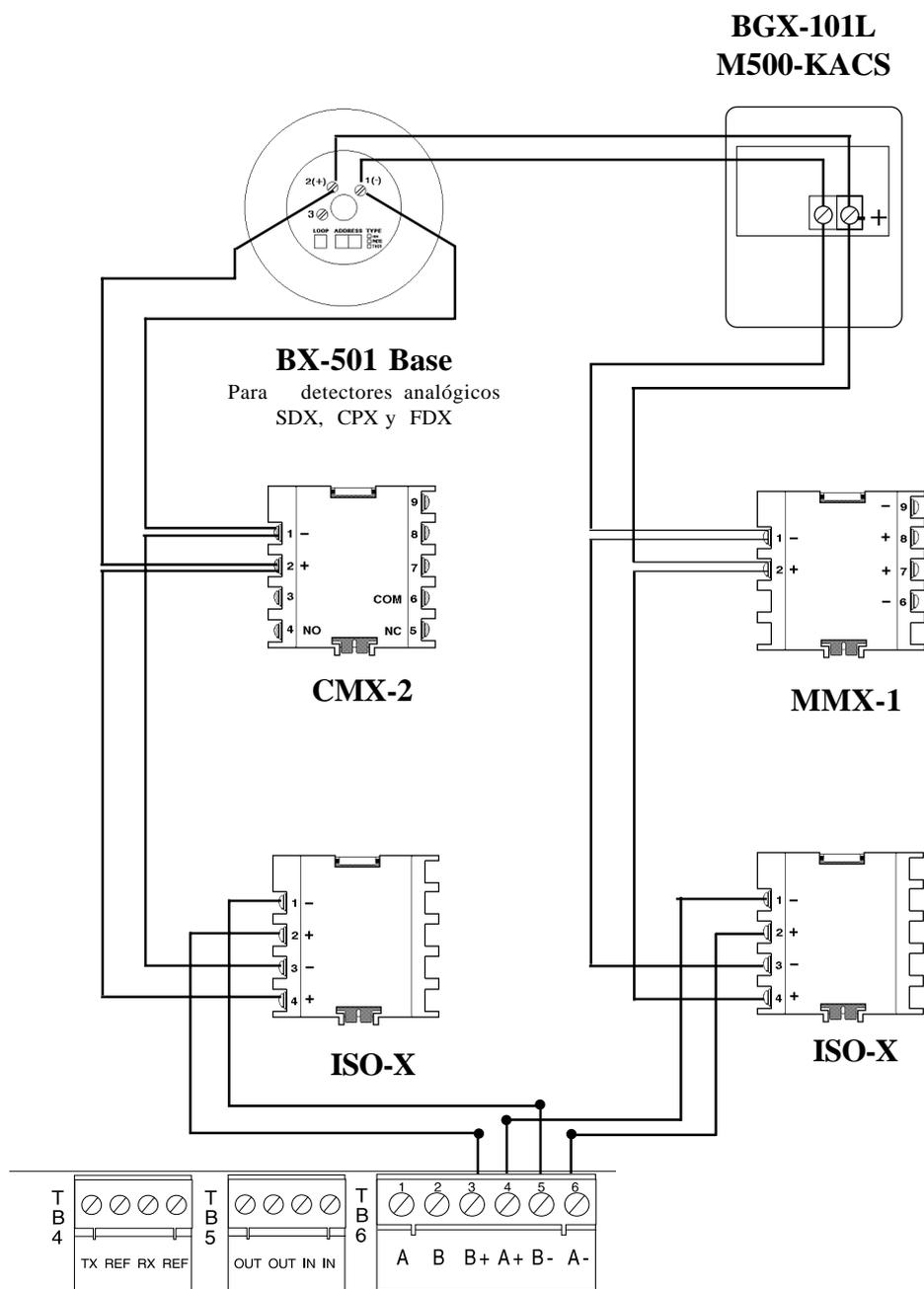


Nota: El número máximo de equipos entre módulos aisladores ISO-X es de 25.

Figura 2-7: Lazo de Comunicaciones (Supervisado y de intensidad limitada)

(Cumple con los requisitos de NFPA 72 Estilo 6)

BUCLE CERRADO

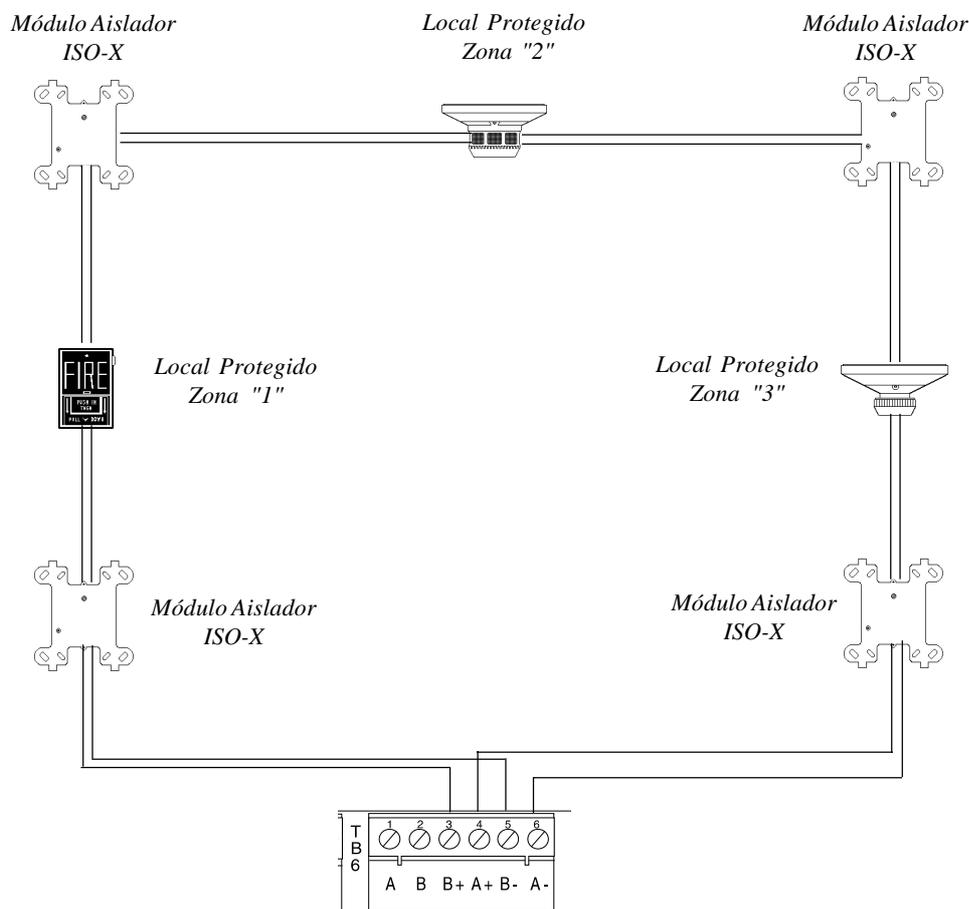


Conecte la salida del bucle a TB 6-3 (+) y TB 6-5 (-).
Conecte el regreso del bucle a TB 6-4 (+) y TB 6-6 (-).

Figura 2-8: Bucle de Comunicaciones (Supervisado y de intensidad limitada)

(Cumple con los requisitos de la NFPA 72 Estilo 7)

BUCLE CERRADO



Conecte la salida del lazo a TB 6-3 (+) y TB 6-5 (-).
Conecte el regreso del lazo a TB 6-4 (+) y TB 6-6 (-).

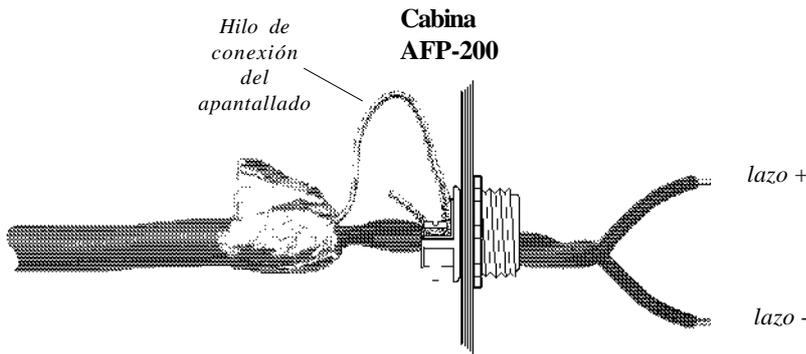
FUNCIONAMIENTO

Mediante la conexión de módulos aisladores entre cada equipo del lazo de comunicaciones, cada dispositivo queda protegido de una avería por cortocircuito que pueda ocurrir en otro equipo. Por ejemplo, una avería en la zona 2 no afectará a las zonas 1 ni a la 3. Los módulos aisladores de cada lado de la zona 2 abrirán el lazo. La zona 1 continuará funcionando con la alimentación del lazo de salida y la zona 3 funcionará con el lazo de regreso. Dado que la Central de control no será capaz de comunicarse con los equipos de la zona 2, se generará una señal(es) de avería para cada equipo.

En este Estilo no se permite hacer derivaciones en T. Los valores y características son las mismas que las requeridas por NFPA Estilo 6.

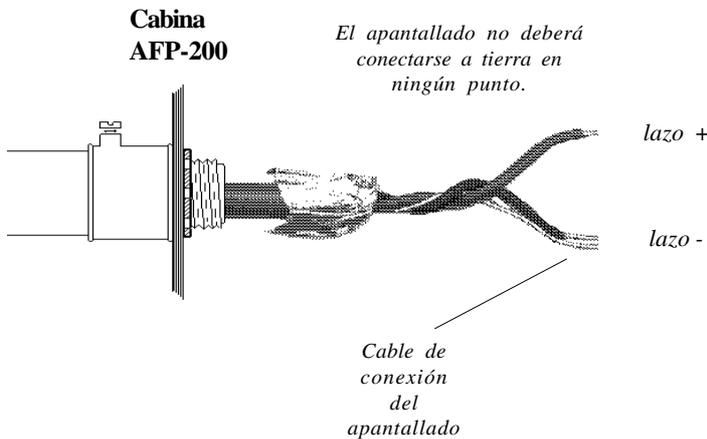
Nota: El número máximo de equipos conectados entre módulos ISO-X es de 25.

FIGURA 2-9: TERMINACIÓN DEL APANTALLADO SIN CANALIZACIÓN DE TUBO



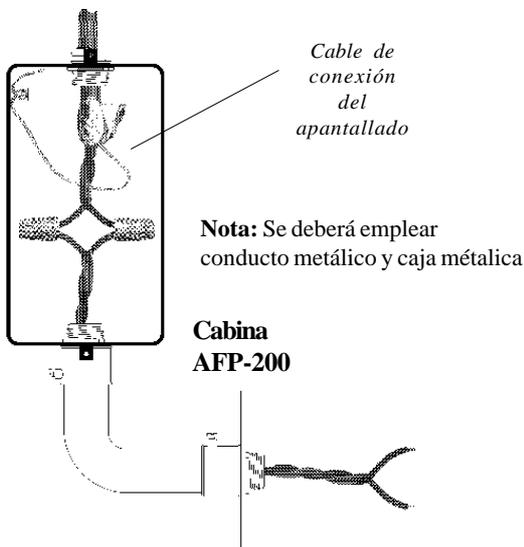
No permita que el cable del apantallado penetre en la cajina de la Central. Conéctelo a la parte externa de la cajina mediante un conector tipo BX.

FIGURA 2-10: MONTAJE DE LA TERMINACIÓN APANTALLADA COMPLETAMENTE CANALIZADA CON TUBO GALVANIZADO



El cable del apantallado deberá conectarse al lazo negativo (-) del lazo. No permita que el cable del apantallado o la cubierta metálica del apantallado toque la cajina de la Central
Nota: Para instalaciones en Estilo 6 o 7 del lazo de comunicaciones, conecte cada extremo del apantallado al lado negativo del canal respectivo.

FIGURA 2-11: MONTAJE DE LA TERMINACIÓN APANTALLADA CON CANALIZACIÓN PARCIAL DE TUBO GALVANIZADO

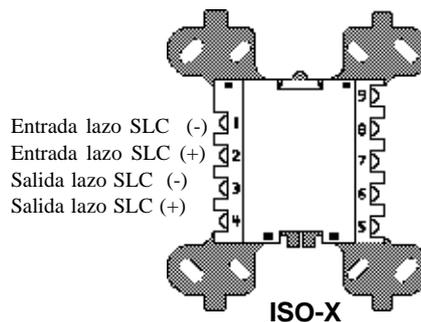


No permita que el cable del apantallado penetre en la cajina de la Central o en la canalización del tubo. Conéctelo a un punto determinado de la canalización (ej. una caja multipolar como se muestra en la figura de la izquierda). **La canalización de tubo galvanizado no deberá tener más de 50 cm. de longitud total de la caja a la Central.**

2.6 Módulo Aislador

El módulo aislador de lazo (ISO-X) se utiliza para proteger elementos críticos del lazo de comunicaciones contra fallos en ramales o secciones del lazo. El ISO-X está continuamente controlando el circuito conectado a los terminales 3 (-) y 4(+). Una vez conectada la alimentación el módulo aislador cierra un relé interno. El ISO-X periódicamente comprueba el conmutado del relé. Un cortocircuito en el lazo abrirá el relé. El ISO-X detecta este cortocircuito abriendo el terminal positivo (terminal 4), aislando el ramal en cortocircuito del resto del lazo. Una vez desaparece el fallo, el módulo ISO-X alimenta de nuevo el ramal.

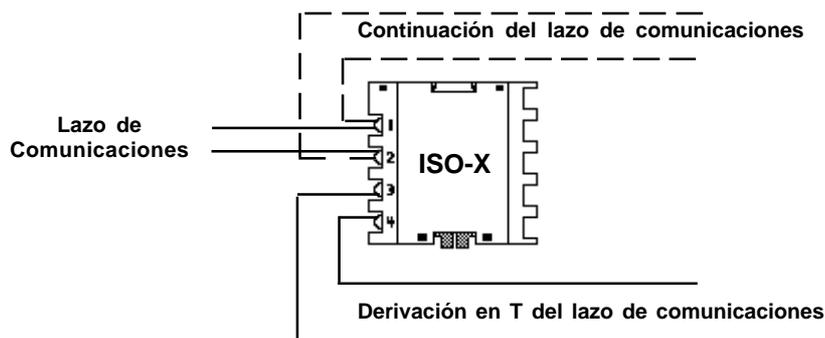
La figura 2-12 ilustra la utilización de los ISO-X en lazos de comunicaciones cumpliendo NFPA Estilo 4. Figura 2-8 muestra un lazo cumpliendo con los requisitos NFPA Estilo 7.



Nota: Durante una condición de fallo, la AFP-200 registrará un fallo en cada zona aislada.

Figura 2-12: Aislamiento del Bucle de Comunicaciones

Si se produce un cortocircuito en la derivación en T no afectará al resto del lazo de comunicaciones.



2.7 Módulo Monitor

El Módulo Monitor MMX-1 es un módulo analógico direccionable que supervisa equipos convencionales de activación de alarma. El módulo incluye un "reed" para realizar la prueba magnética localizado en el centro de la parte frontal. El circuito MMX supervisado puede ser cableado en Estilo B de NFPA y Estilo D de NFPA. Vea las figuras 2-13A y 2-14A para los diagramas de conexiones del MMX-1. El módulo monitor MMX-2 controla detectores convencionales a dos hilos. Vea las figuras 2-13B y 2-14B.

CONEXIONES AL LAZO DE COMUNICACIONES

Conecte el lazo de comunicaciones a las terminales 1 (-) y 2(+) del MMX. El MMX ocupa una dirección de módulos en el lazo. Use los conmutadores rotatorios del MMX para ajustar el módulo a la dirección deseada.

CIRCUITO DE EQUIPOS DE ACTIVACIÓN ESTILO B DE NFPA (BUCLE ABIERTO)

Vea la figura 2-13.

CIRCUITO DE EQUIPOS DE ACTIVACIÓN ESTILO D DE NFPA (BUCLE CERRADO)

Vea la figura 2-14.

ALIMENTACIÓN

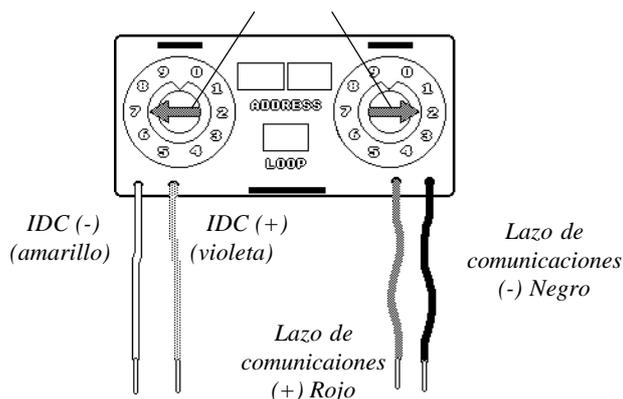
El MMX-2 requiere la conexión adicional de 24 Vdc filtrados, regulados y de alimentación rearmable en las terminales 3 (-) y 4 (+).

2.8 Módulos Monitores Especiales

2.8.1 Módulo Monitor MMX-101

El Módulo Monitor MMX-101 es un módulo analógico direccionable, con funcionamiento y electrónica idéntica a un Módulo Monitor MMX-1 (solamente en bucles en Estilo B de NFPA, bucle abierto), pero más pequeño que un MMX-1 para montarse directamente en la caja del dispositivo a supervisar.

Ajuste la dirección del módulo con estos interruptores rotatorios.



RESISTENCIA FINAL EN ESTILO B DE LA NFPA (BUCLE ABIERTO)

El circuito IDC de control de equipos con contactos normalmente abiertos deberá estar supervisado con una resistencia final de 47K.

2.8.2 Notas sobre los Módulos Monitores MMX-1 y MMX-101

1. El circuito de los equipos de activación esta supervisado y con intensidad limitada a 210 microamperios a 24 VDC (nominal).
2. El circuito de los equipos de activación puede controlar los siguientes equipos (deberán ser independientes, no mezclarlos):
 - a) Equipos de alarma contra incendios (pulsadores con contactos normalmente abiertos).
 - b) Equipos de alarma automática/manual de Flujo de agua con dispositivos de contactos normalmente abiertos.
 - c) Supervisión de rociadores (sprinkler) con dispositivos de contactos normalmente abiertos.
 - d) Equipos de Seguridad.
3. La resistencia máxima del bucle debido al cableado es de 65 ohms.

2.8.3 Módulo Monitor MMX-2

El módulo monitor MMX-2 es un módulo analógico direccionable utilizado para supervisar un sólo circuito de equipos de activación de detectores convencionales de dos hilos. El circuito supervisado puede ser cableado en Estilo B (bucle abierto) o Estilo D (bucle cerrado) de NFPA.

2.8.4 Compatibilidad de Detectores Convencionales con los MMX-2

El documento de compatibilidad del dispositivo de activación, Doc. 15378 muestra la compatibilidad de detectores de dos hilos.

Figura 2-13 a: Bucle de activación Estilo B de NFPA
Supervisado y de intensidad limitada

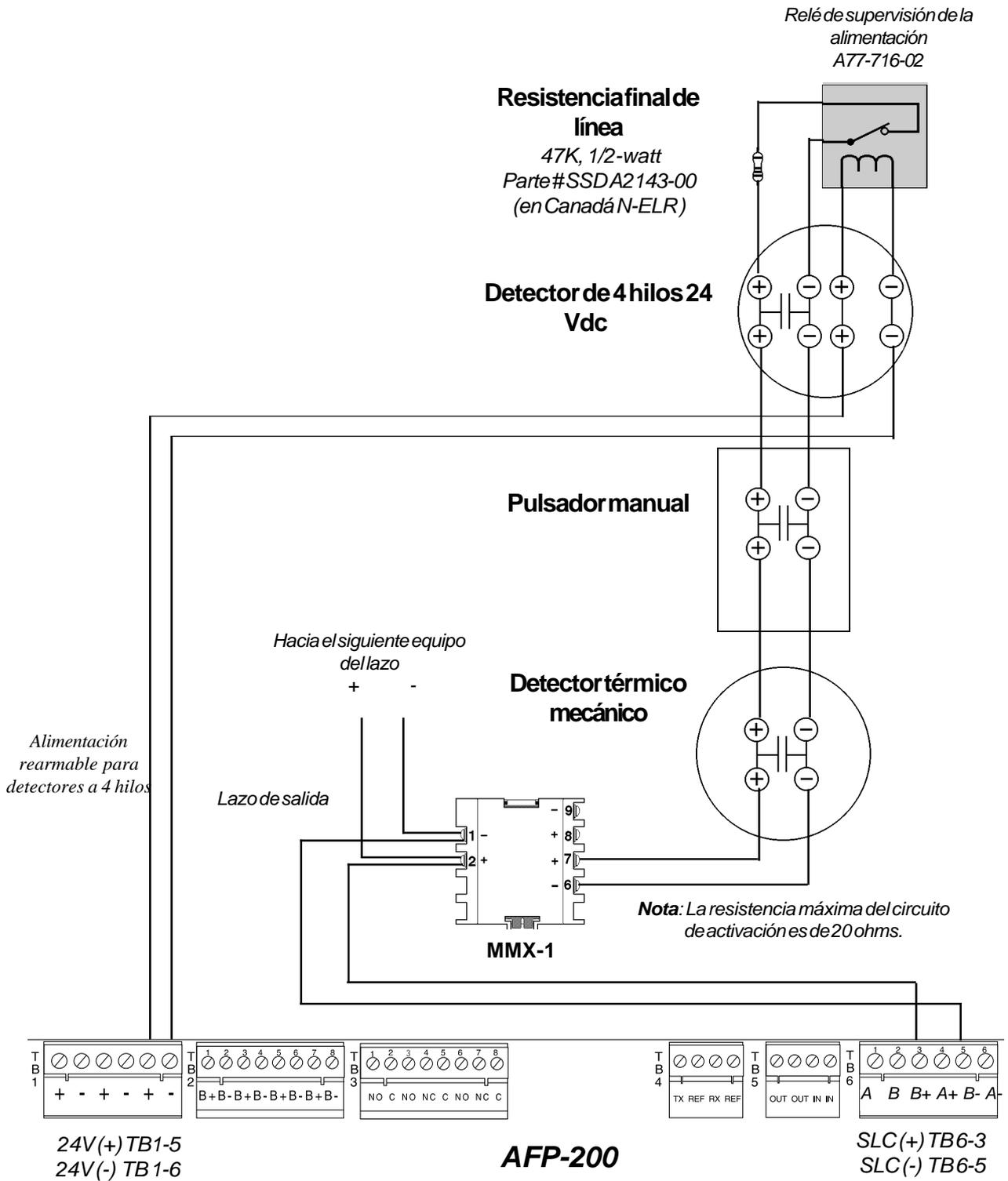
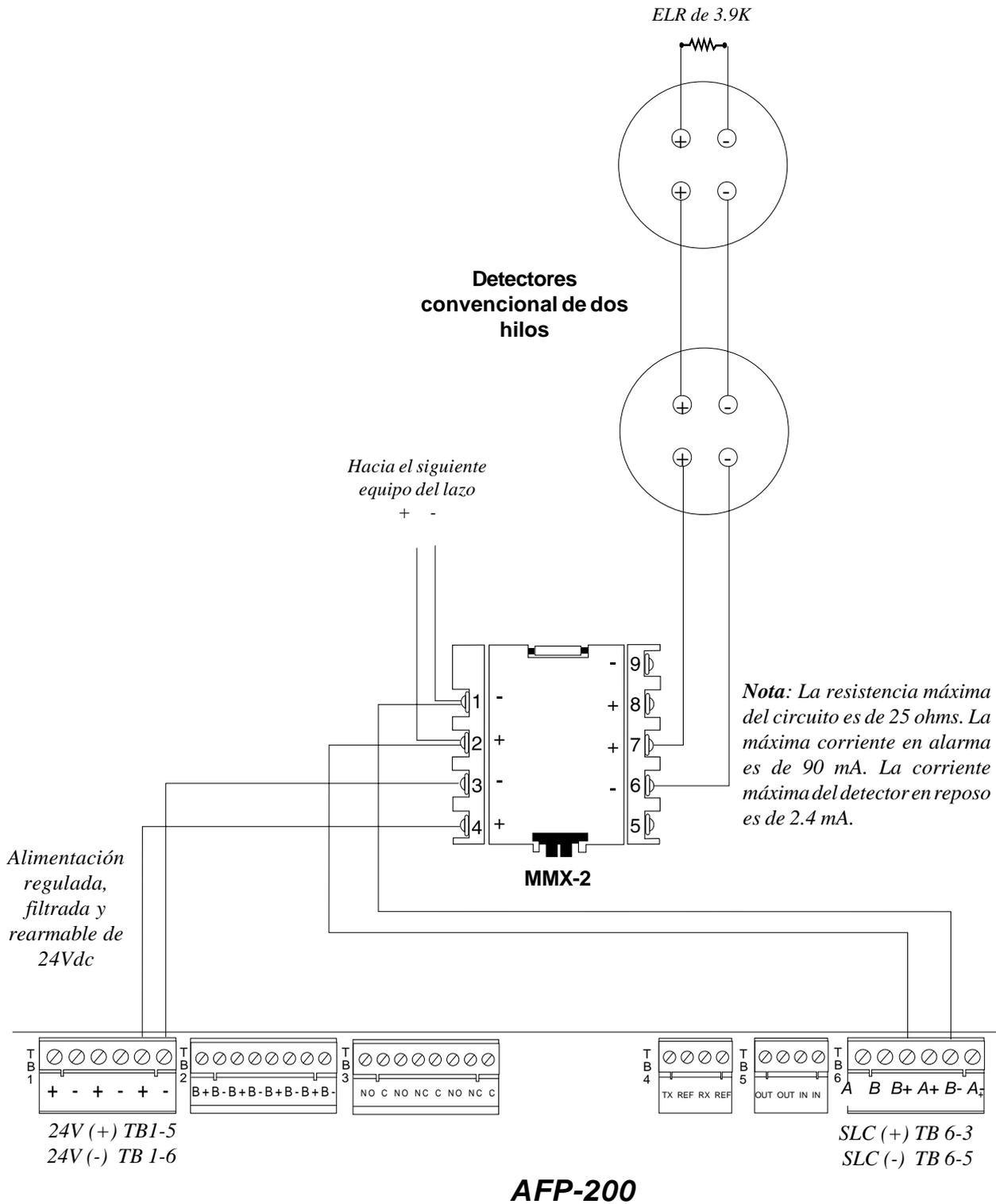


Figura 2-13 b: Bucle de activación Estilo B de NFPA
 Supervisado y de intensidad limitada



Para más información, vea las instrucciones de instalación del MMX-2

Figure 2-14: Bucle de activación Estilo D de la NFPA

Supervisado y de intensidad limitada

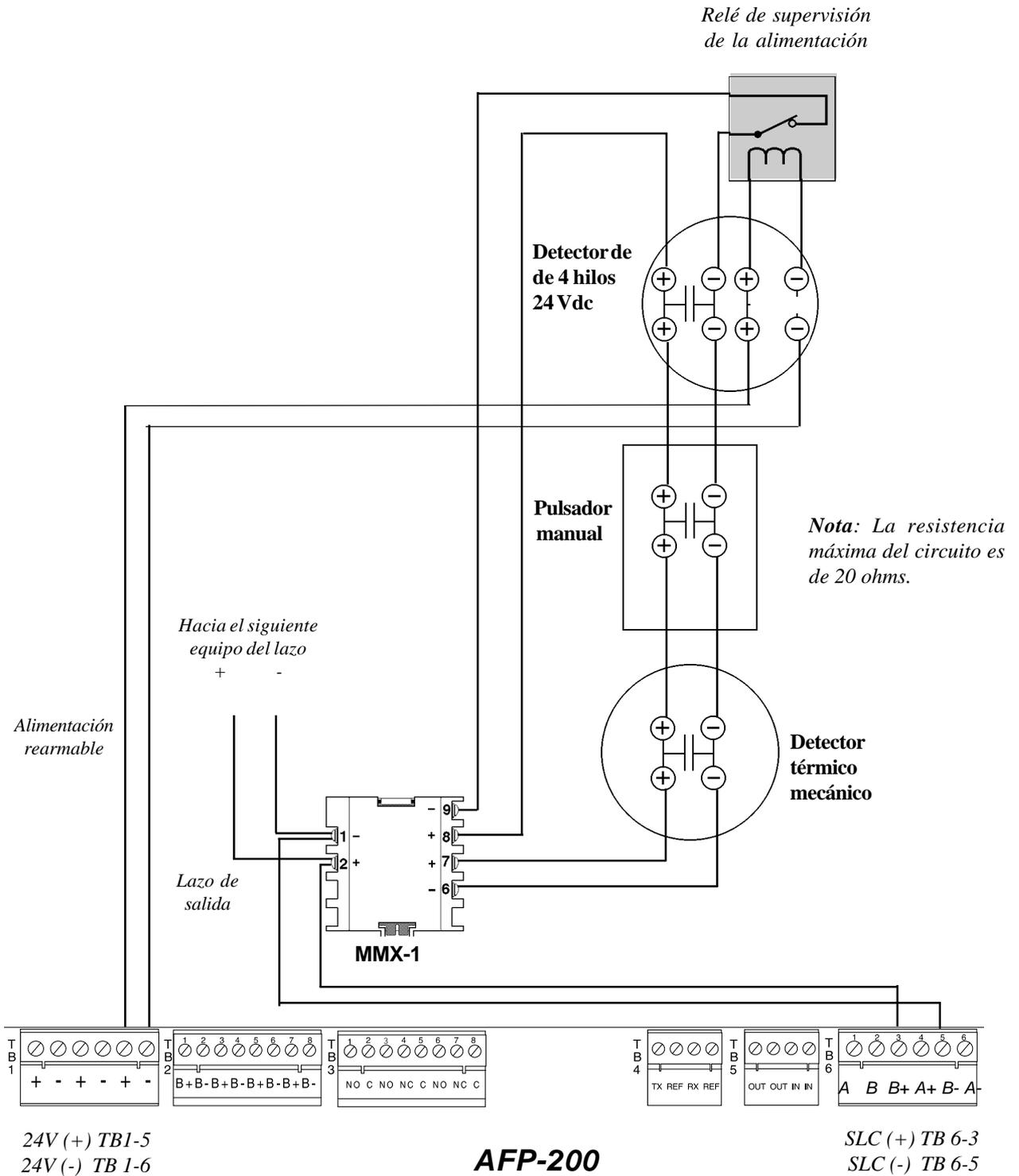
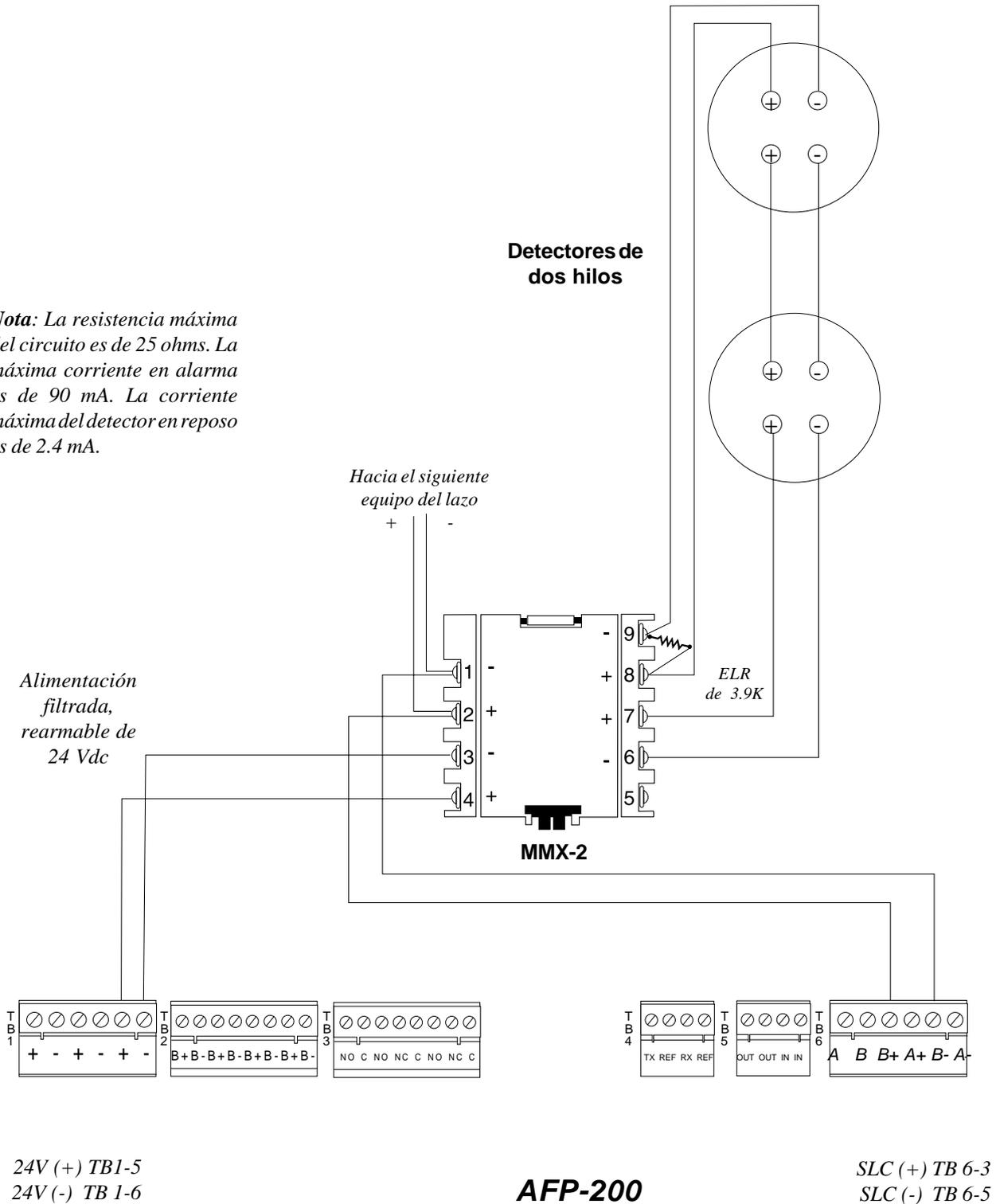


Figure 2-14 b: Bucle de Activación Estilo D de NFPA
Supervisado y de intensidad limitada

Nota: La resistencia máxima del circuito es de 25 ohms. La máxima corriente en alarma es de 90 mA. La corriente máxima del detector en reposo es de 2.4 mA.

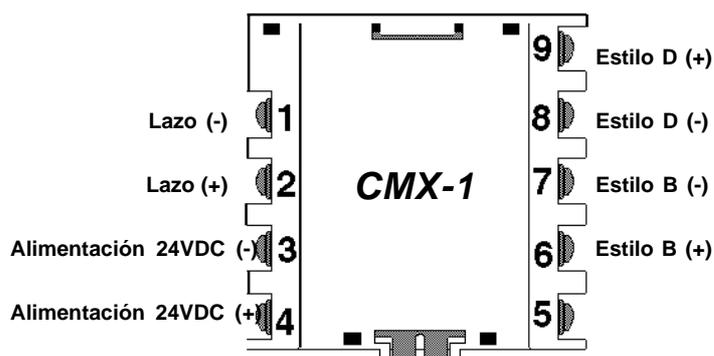


Para más información, vea las instrucciones de instalación del MMX-2

2.9 Módulo de Control

El módulo de control CMX-1/CMX-2 es un módulo analógico direccionable que supervisa y alimenta un circuito de señalización. El CMX-1 y el CMX-2 son idénticos excepto que el CMX-2 tiene un parámetro de tensión más alto (70.7V). Los CMX pueden ser cableados como un Circuito de Activación Estilo Y o Estilo Z de NFPA. Alternativamente, los CMX pueden ser empleados como relés de control conmutados, forma C).

Figura 2-15 El Módulo de Control CMX con polaridad en alarma



CONEXIONES DEL LAZO DE COMUNICACIONES (SLC)

Conecte el bucle de comunicaciones a las terminales 1 (-) y 2 (+) del CMX. El CMX ocupa una dirección de módulos en el lazo de comunicaciones. Ajuste los microinterruptores rotatorios en el CMX a la dirección requerida del lazo.

CIRCUITO DE ACTIVACIÓN ESTILO Y DE NFPA

Conecte los equipos de activación en alarma polarizada a un único circuito de dos hilos. Este circuito no puede ser conectado en T ni tener ninguna derivación y deberá finalizar con una resistencia de 47K, 1/2 watt (parte #A2143-00). Conecte el circuito a las terminales 6 (+) y 7 (-) del CMX. Vea la figura 2-17.

CIRCUITO DE ACTIVACIÓN ESTILO Z DE NFPA

Conecte los equipos de activación en alarma polarizada a un único circuito de dos hilos. Este circuito no puede ser conectado en T ni tener ninguna derivación. No es necesario una resistencia final de línea de 4K7 en el Estilo Z. Conecte el circuito de cuatro hilos a las terminales 6 (+) y 9 (+), luego 7 (-) y 8 (-) del CMX-1. Vea la figura 2-18.

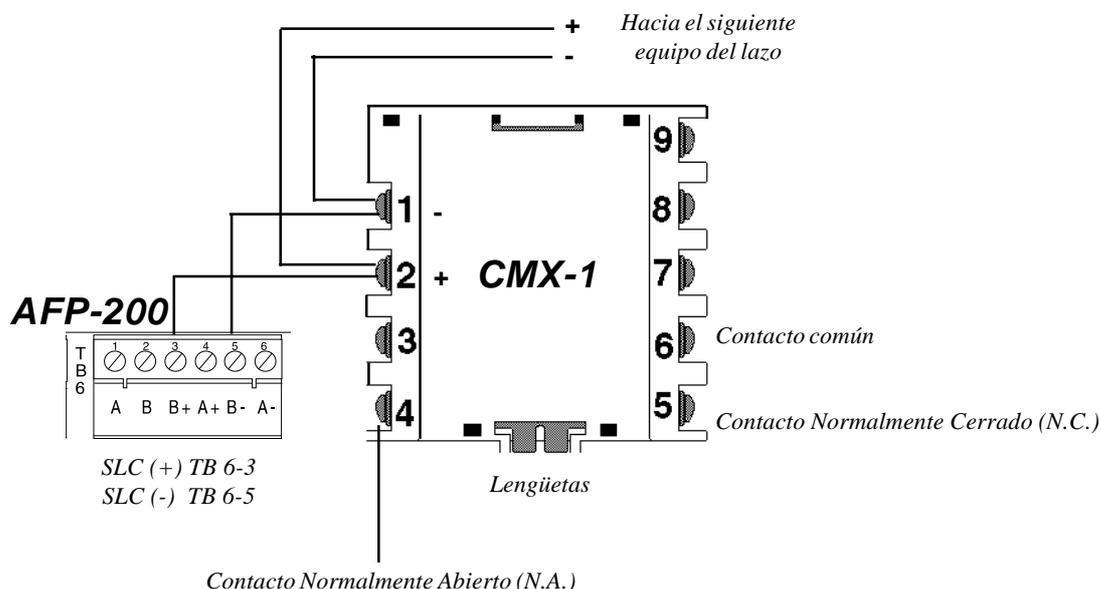
ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE ACTIVACIÓN

Conecte la alimentación de los circuitos de activación a los terminales 3 (común) y 4 (+ 24 VDC) del CMX. Esta alimentación deberá ser supervisada por un relé de supervisión de alimentación, como se muestra en las figuras 2-17 o 2-18.

PRUEBA DEL MÓDULO

El CMX incluye un conmutador magnético de prueba localizado cerca del centro del frontal del módulo. La activación de este conmutador provocará una indicación de circuito abierto del bucle Estilo B/D (bucle abierto y cerrado respectivamente).

Figura 2-16: Módulo de Control CMX (Forma Relé)



LENGÜETAS

Para configurar un CMX en forma de relé conmutado (Forma C), las dos lengüetas del módulo deberán romperse. Use una pinzas delgadas para romper las lengüetas.

CONEXIONES DEL BUCLE DE COMUNICACIONES (SLC)

Conecte el lazo de comunicaciones a las terminales 1 (-) y 2 (+) del CMX. El CMX ocupa una dirección del módulo sobre el bucle. Ajuste los microinterruptores rotatorios en el CMX a la dirección deseada.

CONEXIONES DE CONTACTO

Cablee el común y el contacto normalmente abierto y cerrado al CMX-2 dependiendo de la necesidad.

VALORES DE CONTACTO

	CMX-1	CMX-2
Resistivo	2 amps a 30 Vdc	2 amps a 30 Vdc
Inductivo	1 amp a 30 Vdc (0.6 pF)	1 amp a 30 Vdc (0.6 pF)
	0.3 amps a 120 Vdc (0.35pF)	0.6 amps a 30 Vdc (0.35pF)

Los contactos no están destinados a cargas de motores.

Figura 2-17: Bucle de activación Estilo Y de NFPA

Todos los circuitos son supervisados y de intensidad limitada

Relé de supervisión de la alimentación

Parte # SSD A2143-00
(en Canadá N-ELR)

Resistencia final de línea de 47K, 1/2-watt

Nota: Si se instala más de un circuito de señalización CMX, instale el relé de supervisión de la alimentación después del último CMX.

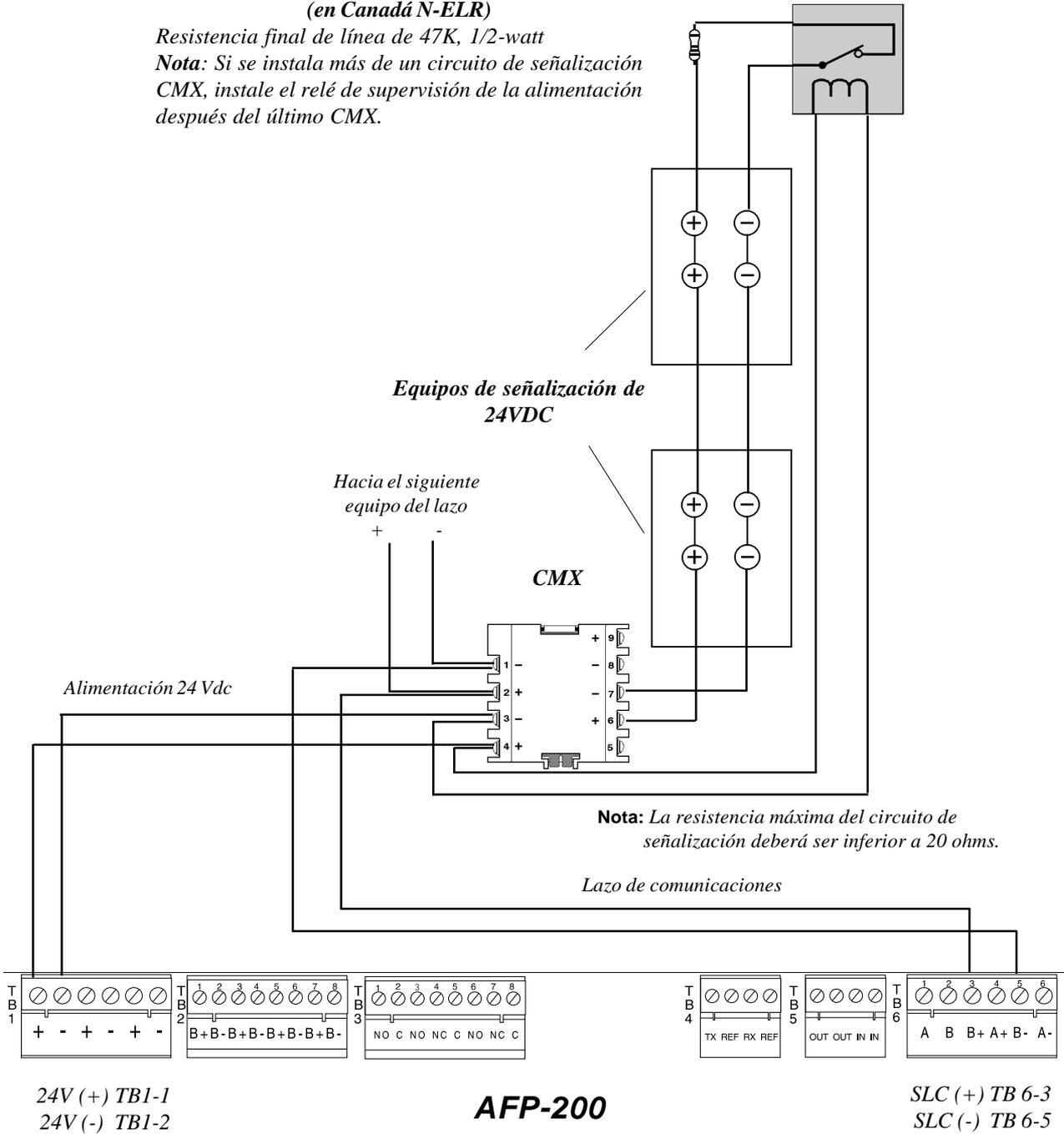
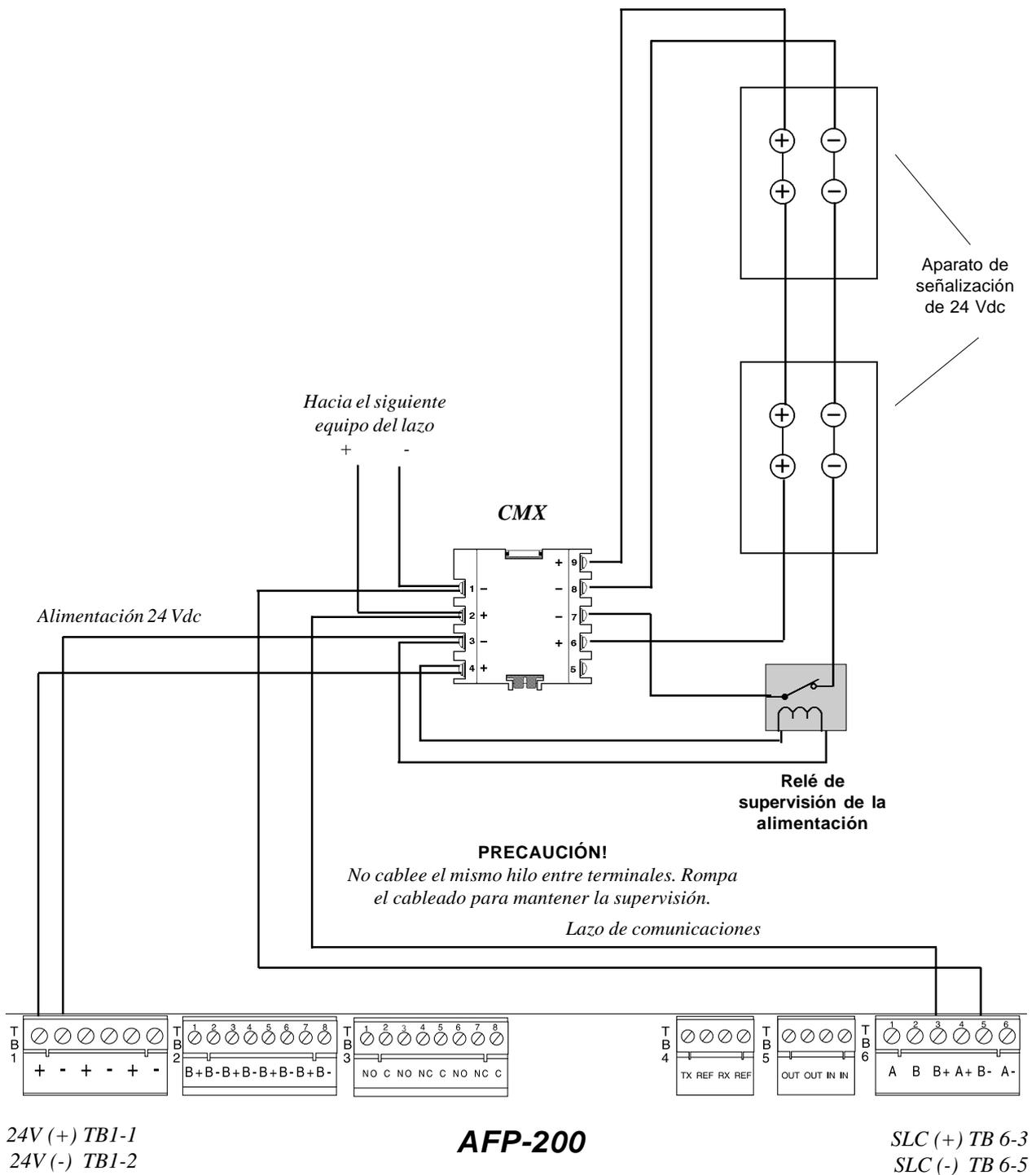


Figure 2-18: Circuito de Activación Estilo Z de la NFPA

Todos los circuitos son supervisados y de intensidad limitada



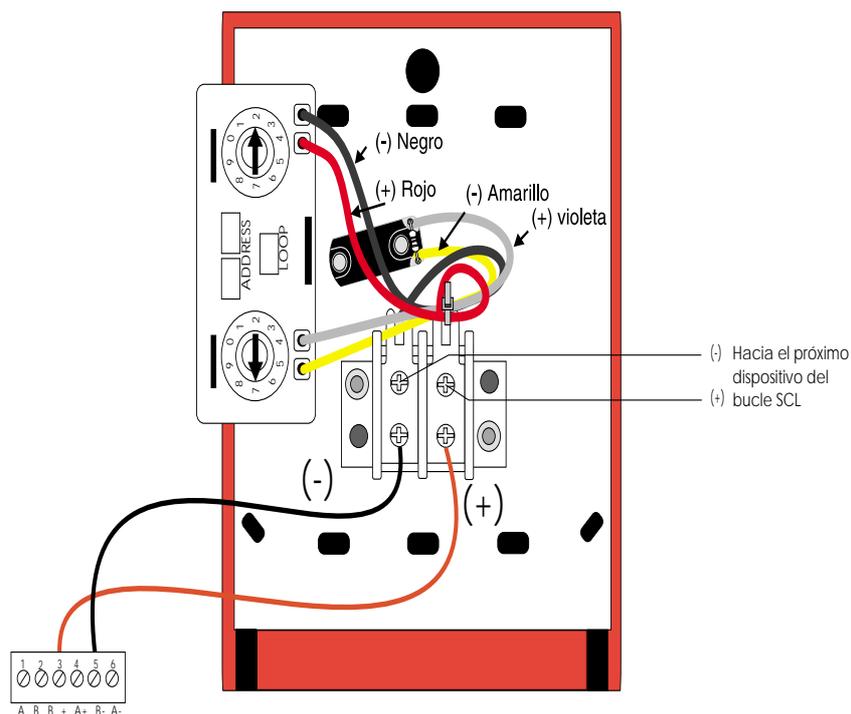
2.10 Pulsador Manual Direccional

El BGX-101L es un pulsador manual direccionable con llave para su reposición.,

INSTALACIÓN DEL BGX-101L

1. Conecte el lazo de comunicaciones a las terminales (+) y (-).
2. El BGX-101L viene de fábrica con la dirección 00. Ajuste la dirección del pulsador manual mediante un simple destornillador hasta colocarlos en la dirección deseada. Estos microinterruptores se encuentran en la parte posterior de la unidad.

Figure 2-19: Cableado de los Pulsadores Manuales Direccionables



BGX-101L (vista posterior)

AFP-200
SLC (+) TB 6-3
SLC (-) TB 6-5

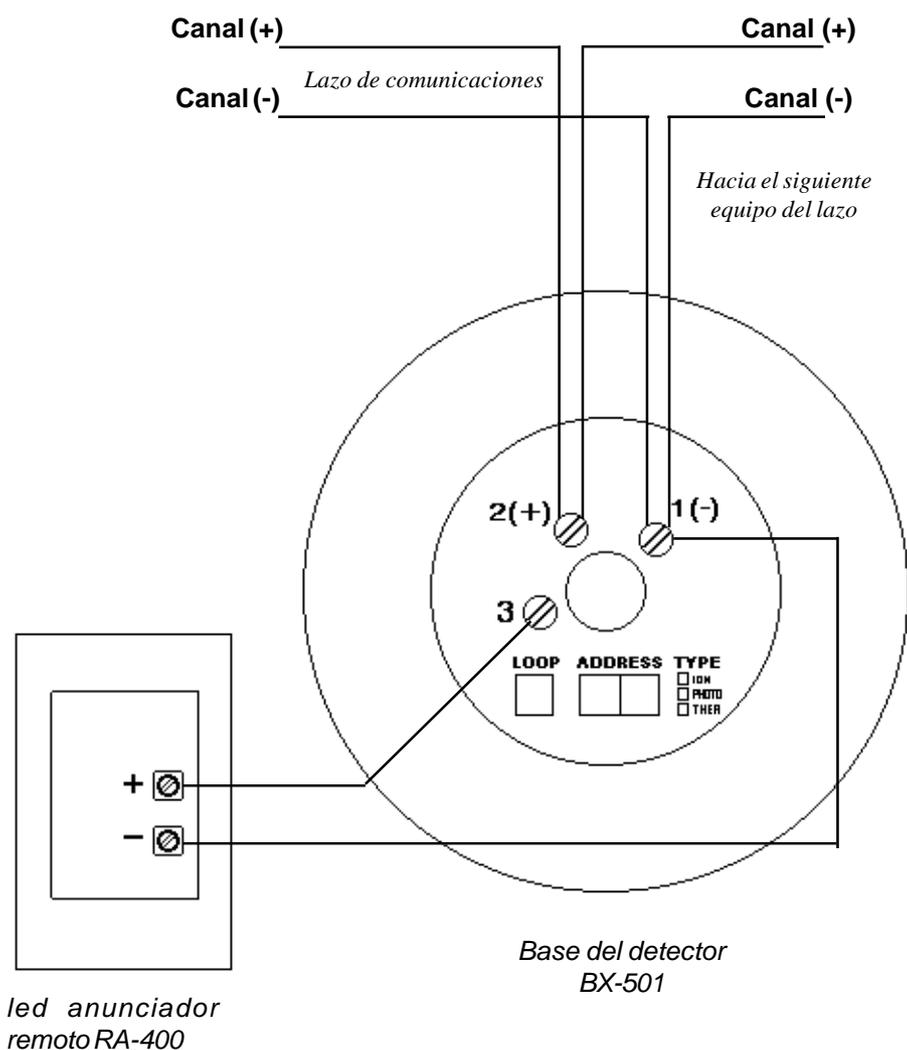
2.11 Detector Analógico

La base BX-501 proporciona la conexión entre el lazo de comunicaciones de la AFP-200 y los detectores analógicos SDX-551, SDX-551TH, SDX-751, CPX-751, CPX-551 y FDX-551.

Instalación

- 1) Conecte el bucle de comunicaciones a las terminales 1 (-) y 2 (+) de la base BX-501.
- 2) Si se emplea un anunciador remoto led RA-400Z, conecte el terminal positivo del RA-400Z a la terminal 3 (+) de la base BX-501 y el terminal negativo al terminal 1 (-) de la base BX-501.
- 3) Antes de instalar el detector adecuado, ajuste la dirección del detector en la cabeza del mismo con un pequeño destornillador plano. Anote esta dirección sobre la base y sobre la cabeza.

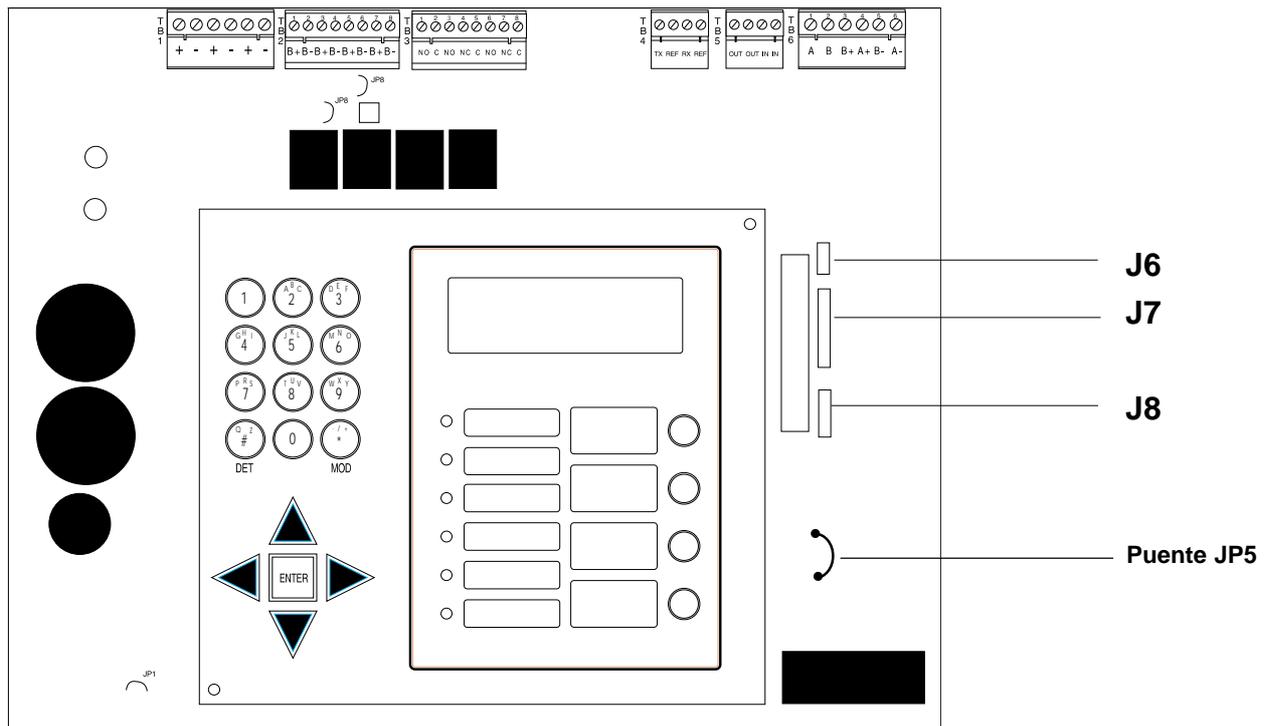
FIGURA 4-20: CABLEADO DE LA BASE DEL DETECTOR BX-501



2.12 Módulos Opcionales

La AFP-200 tiene un conector para poder instalar un módulo, usando los terminales J6, J7 y J8 de la placa de la Central. Hay dos módulos opcionales disponibles para la AFP-200, El Módulo Transmisor 4XTM y el Módulo de Relé RTM-8. El puente JP5 deberá cortarse antes de instalar el módulo opcional para habilitar la supervisión del módulo.

Figura 2-21: Localización del Módulo Opcional



Tarjeta de la AFP-200

Figura 2-22: Instalación del Módulo Opcional

Inserte los dos pernos de plástico (suministrados) en los agujeros localizados sobre el borde de la tarjeta. Cuidadosamente ajuste los pernos en la tarjeta principal con el conector de la tarjeta opcional. Presione firmemente sobre el módulo opcional hasta que este se fije con los pernos. Fije los rótulos de identificación de las terminales suministrados con el módulo opcional.

MÓDULO OPCIONAL RTM-8

Use el tornillo proporcionado para fijar el módulo a la tarjeta principal usando el agujero de la esquina superior del RTM-8 (cuando la tarjeta esta en posición para su instalación) y el agujero correspondiente en la tarjeta principal.

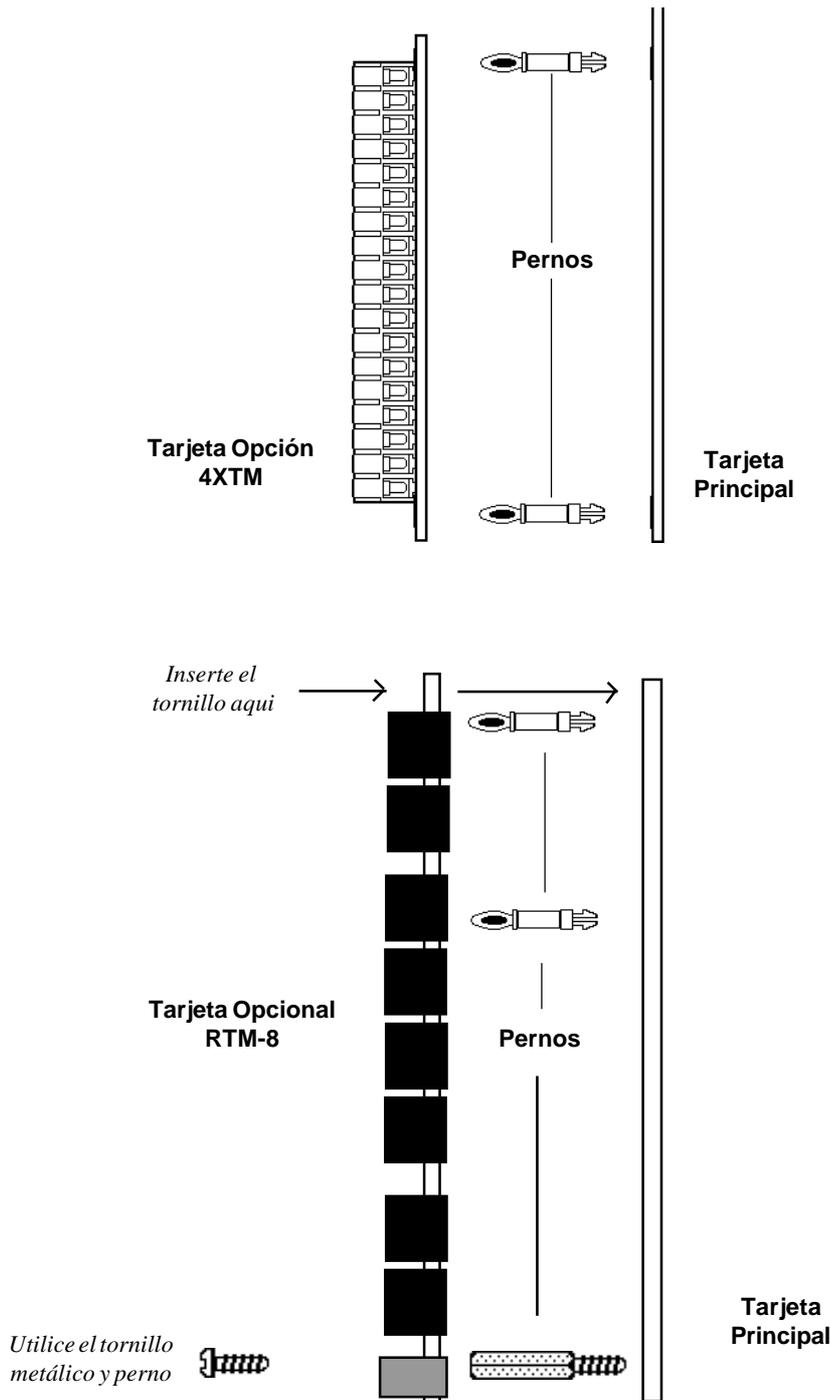
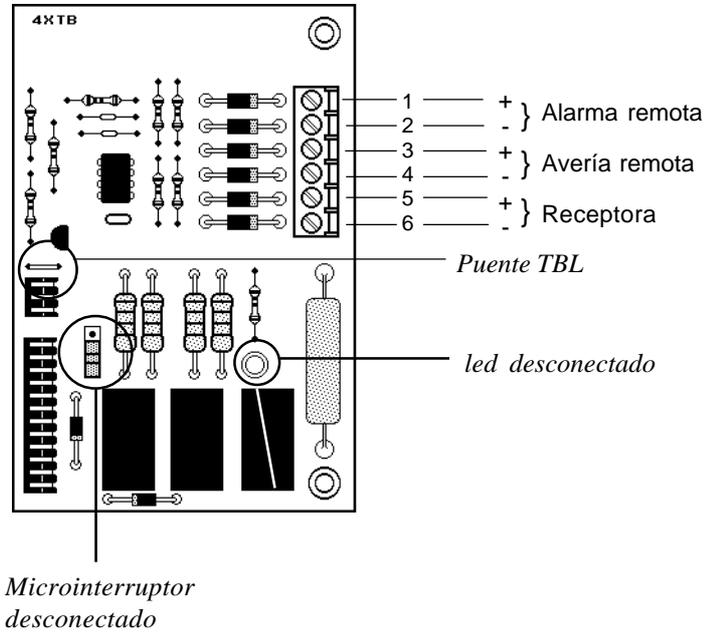
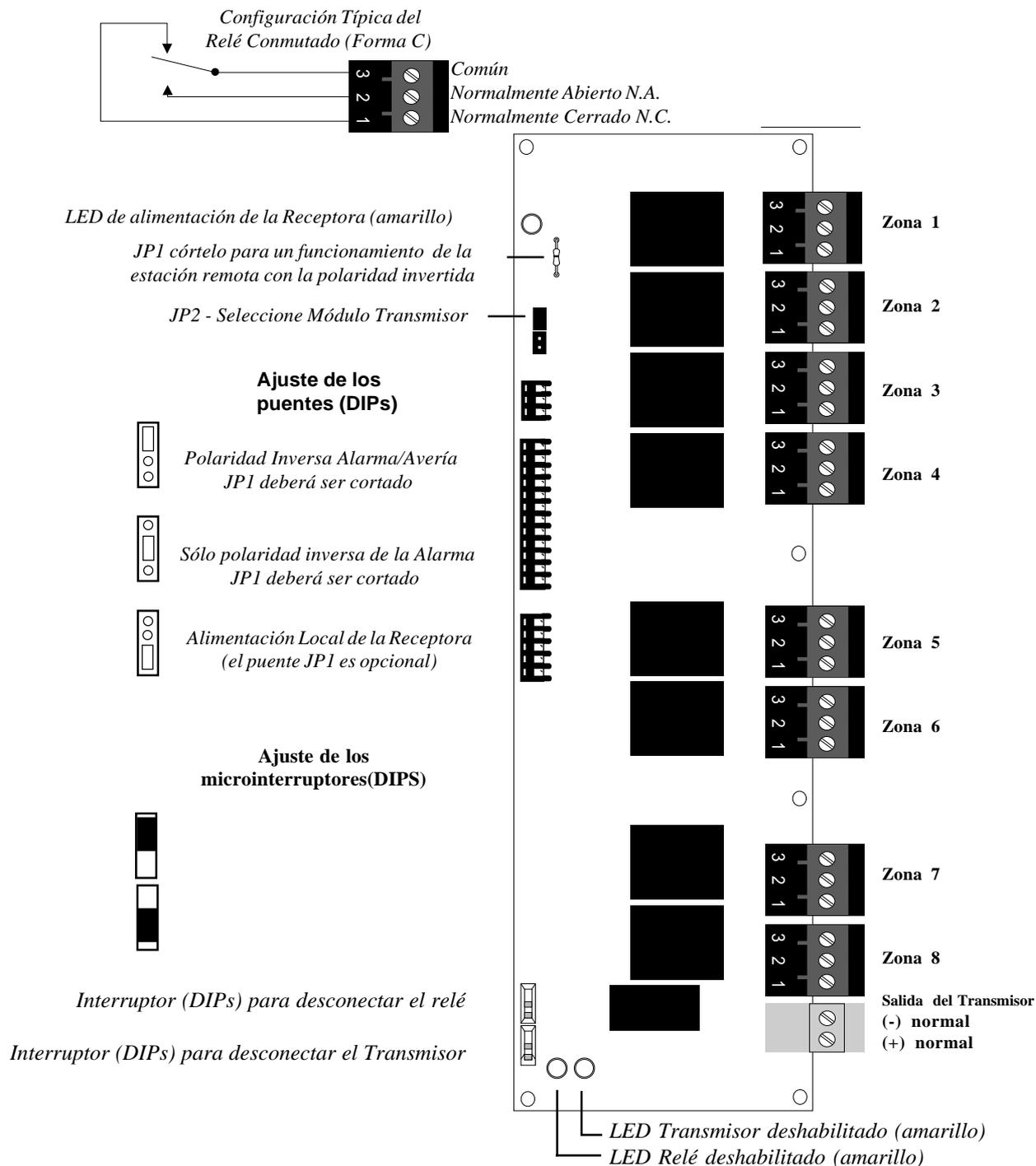


Figure 2-23: Módulo Transmisor 4XTM
 (La polaridad se muestra en activo)



Presione el microinterruptor hacia abajo para prevenir activaciones no deseadas de la Receptora mientras se este realizando las pruebas en la Central AFP-200. El led permanecerá iluminado cuando la Receptora esta desconectada. El led de avería indicará la desconexión y/o condición de circuito abierto en la Receptora. Durante las condiciones de avería, es posible obtener una condición de circuito abierto en la salida de alarma, de polaridad invertida cortando el puente TBL.

Figure 2-24: Módulo Transmisor Relé RTM-8

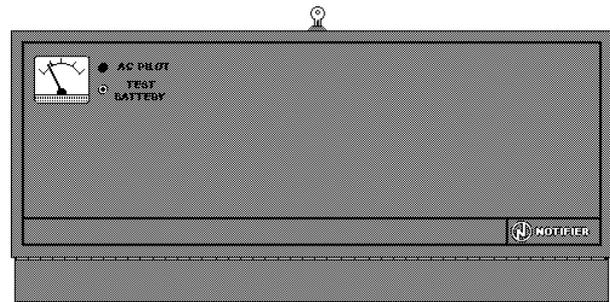


Notas:

- Valores de los Relés de Contacto de las Zonas
Alimentación Max. Activado: 170 W o 1800VA Corriente Max. Activado: 6 amps Tensión Max. Activado: 30Vdc o 300Vac
Valores de UL: 6A a 28Vdc o 220Vac 1/8HP a 220Vac (100,000 CYC) 1.5/0.8 A a 220 Vac, Piloto Servicio 30,000 CYC
Material de Contacto: Plata Niquel, Chapado en Oro
- Salida de Polaridad Inversa: 24Vdc (nominal), 10mA corriente max. valorada Resistencia Interna: 1200 ohms (nominal)
Para conexiones con el circuito de polaridad inversa de un circuito de estación receptora remota (Fire-Lite RS-82) teniendo valores compatibles. El RTM-8 no es adaptable para transmisión separada de ambas señales, de alarma y de avería a la estación remota.
- Salida de la Receptora: Supervisada para circuito abierto. La salida es de intensidad limitada.
Corriente Max. (corto circuito): 0.6 amp Tensión Máx. (circuito abierto): 27.6 V Resistencia máx. del cable: 3 ohms.

2.13: Cargador Remoto de Baterías NR45-24

El cargador remoto de baterías de Notifier (NR45-24) está capacitado para cargar baterías de 20 a 55 Amperios-hora. Este cargador es necesario para Centrales que utilicen baterías de una capacidad igual o superior a 20 amperios-hora. Las baterías y el cargador se alojan en la cabina NR45-24, la cual se puede instalar a una distancia máxima de 6 metros de la Central de alarmas. Para determinar la capacidad de la batería de un sistema en particular, consulte los requisitos de alimentación en reposo.



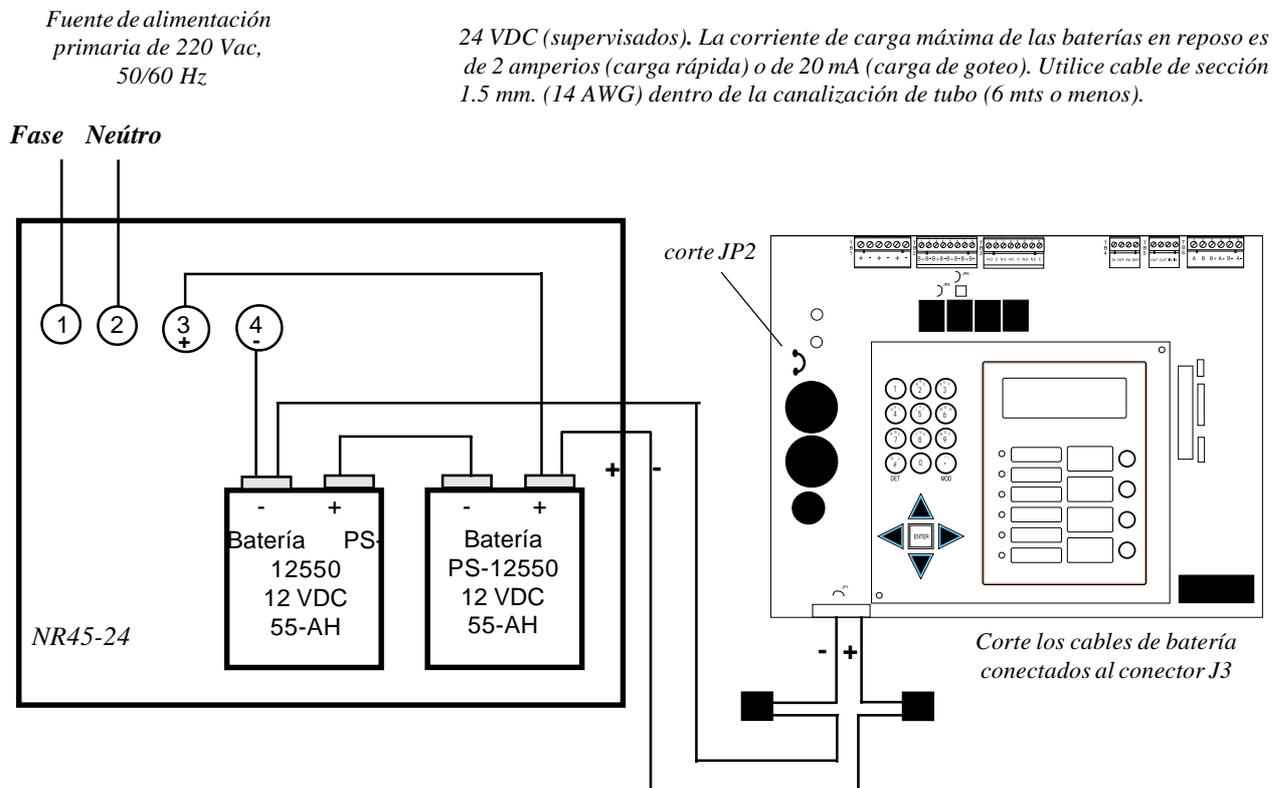
Conexión de la Fuente de Alimentación Primaria

Una vez tenga desconectada la alimentación principal, conecte el cable de la fase de la alimentación primaria al Terminal 1 del NR45-24 y el cable del neutro de la misma alimentación al terminal 2. Todas las conexiones entre la AFP-200 y el cargador de baterías NR45-24 debe realizarse dentro de canalizaciones de tubo, usando cables de sección 14 AWG. (1.5 mm.) No instale el cable de alimentación de 220 Vac por las mismas canalizaciones de tubo de otros circuitos de la Central. Deje desconectado el interruptor de la alimentación principal hasta que se haya finalizado la instalación de todo el sistema.

Conexión de la Fuente de Alimentación Secundaria

No conecte la alimentación de AC o de las baterías hasta que el sistema este completamente cableado y listo para ser probado. Consulte el diagrama de cableado y las intrucciones del cargador NR45-24.

FIGURA 2-25: CONEXIÓN DEL CARGADOR REMOTO DE BATERÍAS



2.14: Impresoras Remotas/CRT

La impresora remota PRN-3 facilita copias impresas de todos los cambios de estado dentro del sistema y registros del momento de la impresión con la hora y fecha. La PRN-3 es una impresora de 80 columnas de papel continuo de 9" por 11".

Instalación

La impresora remota requiere alimentación de 220 Vac, 50/60 Hz. No es posible instalar baterías de reserva por lo que se recomienda el uso de una fuente de alimentación ininterrumpida (SAI).

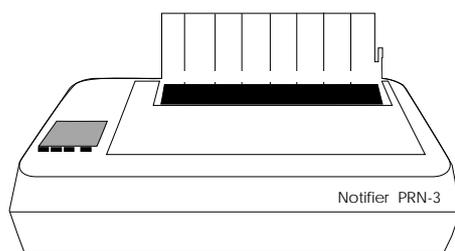
La conexión entre la AFP-200 y la impresora se realiza mediante una interfase EIA-232. Para la conexión al puerto EIA-232 de la impresora se debe usar un cable CENTRONICS.

Configuración de la Impresora

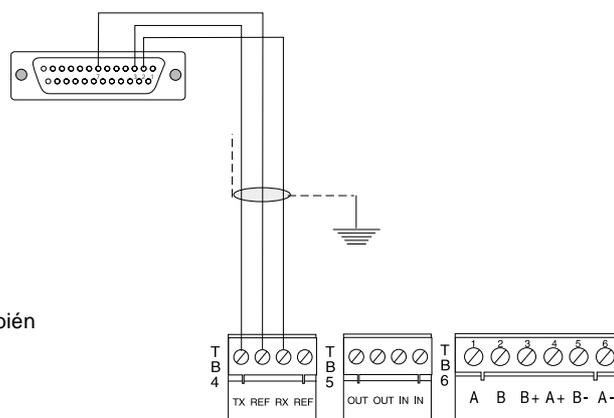
Consulte la documentación suministrada con la PRN-3 para las instrucciones sobre los controles del menú de la impresora. Configure la impresora PRN-3 como se muestra en la tabla de la derecha.

Bajo el área menú:	
DENSIDAD DE CARÁCTER:	10 CPI
PRESENTACIÓN DE CARÁCTER:	
JUEGO DE CARÁCTERES:	ESTÁNDAR
ITÁLICOS:	NO
PROPORCIONAL:	NO
CERO BARRADO:	SI
COURIER ISO/PC/EPSON:	0
CARÁCTERES NACIONALES:	11 (E-US ASCII)
DENSIDAD DE LÍNEAS:	6 LPI
FORMATO DEL PAPEL:	11
SALTO SOBRE DOBLEZ:	05
OPCIONES DE IMPRESORA:	
OPCIONES DE PAPEL:	SIN OPCIONES
RUTA DE PAPEL SELECCIONADA:	TRACCIÓN POR EMPUJE
OPCIONES DE CINTA:	SIN OPCIONES
MARGEN IZQUIERDO:	1
MARGEN DERECHO:	80
TABULADORES HORIZONTALES:	25
SIN JUEGO DE TABULADORES VERTICALES	
MARGEN SUPERIOR:	TOPE DEL FORMATO
MARGEN INFERIOR:	10.5"
ALINEAMIENTO VERTICAL:	12 1/72"
BAJO EL ÁREA DE LISTADO TÉCNICO:	
AUTOIMPRESIÓN:	
MANDATOS DE IMPRESIÓN:	CR
CR IMPLICA RF:	NO
REBOSE DE LÍNEA:	CR+LF
MANIPULACIÓN DEL PAPEL:	
VISTA AUTOMÁTICA	1 sec
NO AUTOQUICKTEAR	
DISPOSICIÓN DE LAS COMUNICACIONES:	
BUFFER:	GRANDE
BITS DE DATOS:	7
PARIDAD:	PAR
BIT DE PARADA:	1 STOP
VELOCIDAD:	2400
PROTOCOLO:	XON/XOFF
ESTILO ALERTA:	EN LÍNEA: SI MENÚ CANCEL: SI
ESTILO EMULACIÓN:	3 (ANSI + EPSON FX-105)
CARÁCTER ESCAPE:	ESC
DISPOSICIONES TÉCNICAS:	
AJUSTE L/R	0
PAPEL DE ESTILO TEXTO:	ON
FORMATO CONTINUO:	0 1/72"
BANDEJA TRASERA ALIMENTADORA DE HOJAS:	0 1/72"
BANDEJA FRONTAL ALIMENTADORA DE HOJAS:	0 1/72"
HOJA SIMPLE:	0 1/72"

FIGURA 2-26: CONEXIONES DE LA IMPRESORA CON LA PLACA



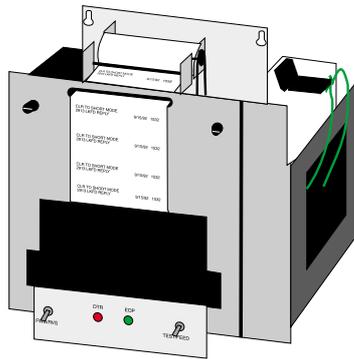
Enchufe este conector DB-25 en el puerto EIA-232 de la impresora.



Nota: El interface RS-232 de la impresora puede conectarse también a otros equipos listado EDP como ordenadores personales.

*Conecte TX (Pin 3) a TB4-1
Conecte REF (Pin 7) a TB4-2
Conecte RX (Pin 2) a TB4-3*

Figura 2-27: Conexiones de la Impresora Keltron



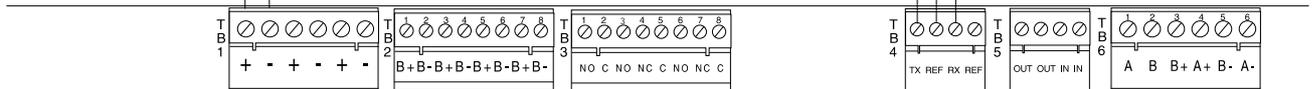
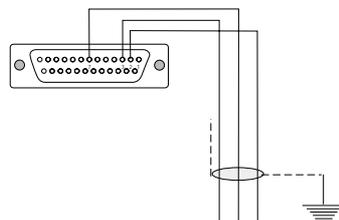
Impresora Keltron³
Modelo # VS4095/5

Impresora Remota Keltron
Entrada de DC



Alimentación de 24VDC
(sección 14 AWG, 1.5 mm)

Conecte el DB-25 al puerto serie EIA-232 de la impresora.



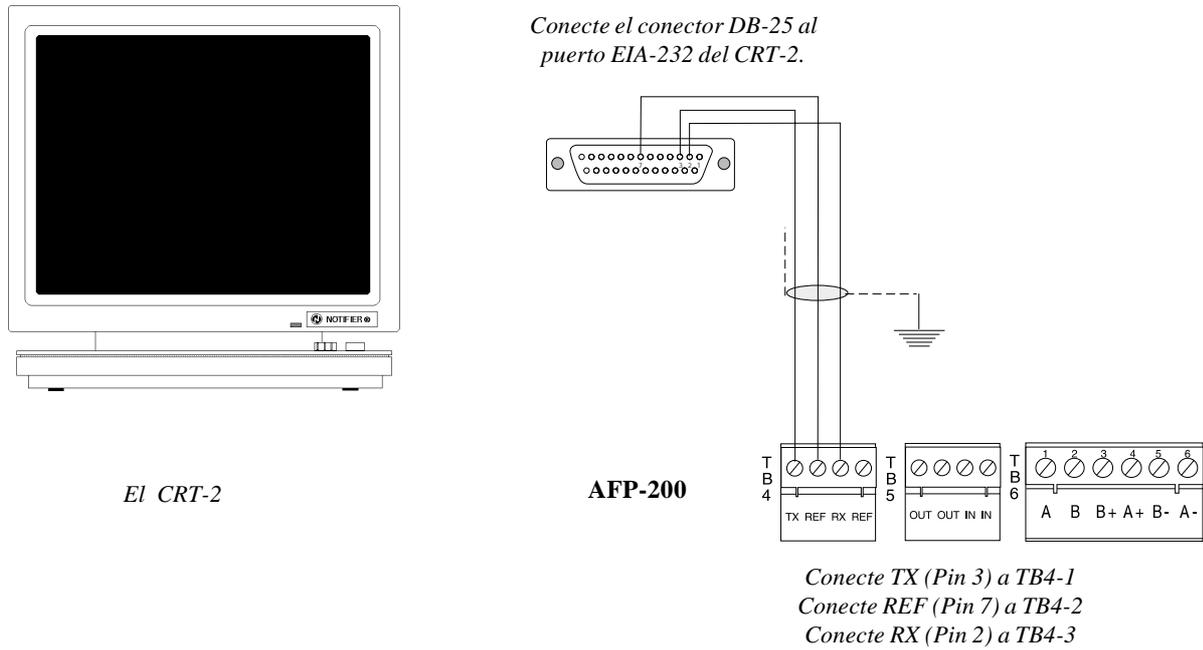
Notas:

1. Las salidas son de intensidad limitada, pero no supervisadas.
2. Todas conexiones se deberán hacerse con cable par trenzado y apantallado, adecuado para aplicaciones EIA-232. Distancia máxima típica entre la impresora y la AFP-200 es de 20 metros (Vea EIA-232D).
3. Ajuste los microinterruptores DIP como se indica a continuación: (BAUD:2400; Paridad: par; Bits de Datos: 7)

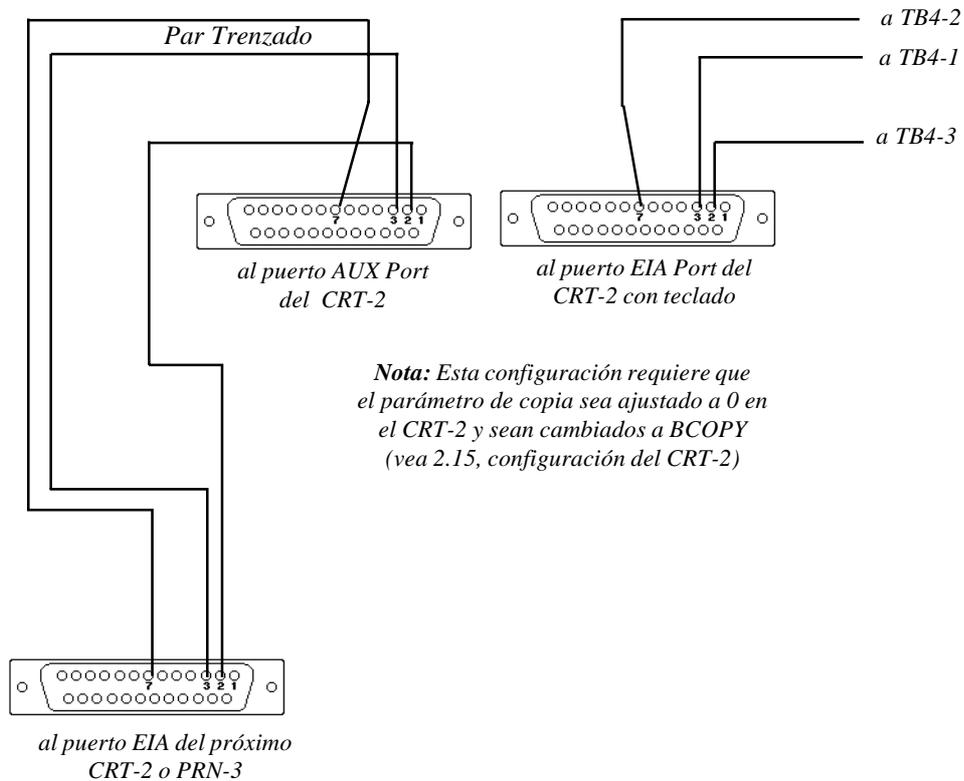
SP1-1: OFF SP1-2: ON SP1-3: OFF SP1-4: ON SP1-5: OFF SP1-7: ON SP1-8: OFF
SP2-1: OFF SP2-2: OFF SP2-3: OFF SP2-4: OFF SP2-5: OFF SP2-7: ON SP2-8: OFF

ON: Activado
OFF: Desactivado

Figura 2-28: Conexiones del CRT-2



Para la conexiones de varias unidades CRT-2 o Combinación de CRT-2 e impresoras.



Nota: Para mayor información sobre el interface del terminal y protocolo, vea el apéndice I.

2.15 Configuración del CRT-2

- * Introduzca el modo "setup" pulsando  y  simultáneamente
- * Compruebe que el Menú Setup **SET 0** se muestra en la línea inferior de la pantalla del CRT-2. En el modo "Setup", existen seis menús (numerados 0-5). Cada menú "setup" está dividido en bloques de parámetros que contienen valores que pueden ser seleccionados por el usuario.
- * Seleccione los parámetros operativos para el CRT-2 como se muestra a continuación.

**SET 0 I FDX I P PAGE I S PAGE I PROT OFF I COPY I (MON) OFF I GRAPH OFF I HI OFF EIA:2400
SET 1 I KEYS: I REPT OFF I CLICK ON I EDIT DUPE I MRG BL OFF I EOM: NULL I AUX 2400
SET 2 I WRAP OFF I LF OFF I SCROLL ON I KB ON I DISPLAY PE OFF I STD VID I X-ON ONLY**

Nota: KB OFF para un CRT-1 sin teclado.

**SET 3 I DATA BIT 7 I BIT 8 0 I PARITY ON I PARITY BIT EVEN I STOP BIT 1 I EMULATION T101+
SET 4 I CURSOR UL I CURSOR BLINK I HERE IS:— I TIME OFF I FREQ 60
SET 5 I KB TYPE:US I STATUS LINE OFF I AUX/KB:KB I AUTO PG OFF I AUX:X-ON ONLY I RS232**

- * Para avanzar a través de bloques de un menú "setup" dado, pulse  o 
- * Para avanzar a través de las líneas de configuración, pulse  o 
- * Para cambiar un bloque de parámetros, pulse la barra espaciadora hasta que aparezca el valor deseado, luego pulse sobre cualquier flecha, para mover el cursor del bloque de parámetros en curso. 
- * Para guardar los parámetros del modo "setup" introducidos, presione y mantenga  al mismo tiempo que pulse 
- * Para terminar el modo "setup", pulse 
- * Todos los valores presentados en el bloque de parámetros sobre la pantalla serán archivados permanentemente, aún si se desconecta el CRT-2.
Nota: en caso de producirse algún error durante el "setup", simplemente, repita el proceso. Para Programar las Teclas de Funciones:

Programación de las Teclas de Funciones:

- 1) Introduzca el Menú Modo SET 1.
- 2) Coloque el cursor sobre las TECLAS de campo
- 3) Programe las teclas de función introduciendo las teclas mostradas en la tabla inferior
Nota: sólo la primera entrada de 1 transmite datos desde el teclado al host solamente.
- 4) Para guardar la programación de las teclas presione **Shift** + **S**.

Tabla de Programación de las Teclas de Funciones

Tecla de Función Archivados	Borrar Datos previos	Primera Entrada	Segundas Entradas	Datos
	  		 + 	 +  
	  		 + 	 +  
	  		 + 	 +  

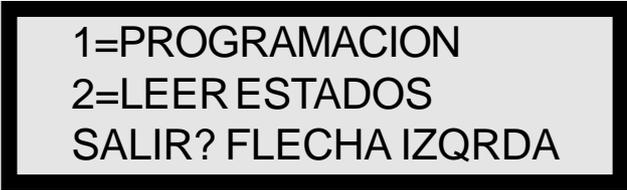
III Programación Total/Parcial

La AFP-200 es una Central completamente programable en campo y sin necesidad de conocimientos previos de programación más allá del curso realizado en Notifier. La programación se puede realizar de dos formas diferentes.

- * La característica de autoprogramación y el teclado de la Central. La mayoría de esta sección trata de la programación desde el teclado de la Central. Este método es muy conveniente para conseguir de una forma rápida el funcionamiento "on-Line" (en-línea) de la Central o la edición de programación.
- * La utilidad de programación en "Off-Line" (fuera de línea), se utiliza para crear toda la programación de la Central usando un ordenador con el sistema operativo MS-DOS. Se recomienda esta programación para programaciones con una amplia base de datos. Excepto para el procedimiento de transferencia, la programación fuera de línea no se explica en este manual. En cuyo caso vea el manual de programación fuera de línea.

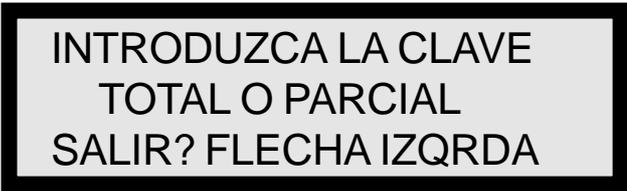
3.0 ACCESO A LA PROGRAMACIÓN/LEER ESTADOS

Pulse la tecla ENTER para entrar en el modo de programación.



```
1=PROGRAMACION
2=LEER ESTADOS
SALIR? FLECHA IZQRDA
```

Para realizar la programación en la AFP-200, pulse 1. Aparecerá en la pantalla:



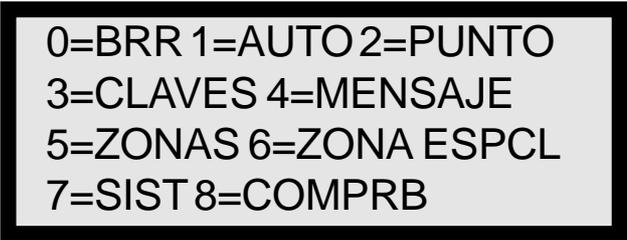
```
INTRODUZCA LA CLAVE
TOTAL O PARCIAL
SALIR? FLECHA IZQRDA
```

CLAVE DE ACCESO

Hay dos claves de acceso, de Programación Total y de Programación Parcial. La clave de acceso de Programación Total viene de fábrica ajustada a 00000, y la clave de acceso de Programación Parcial a 11111. Las claves de acceso son seleccionadas por el usuario, existe un método para identificar una clave de acceso olvidada de uso exclusivo por Notifier. Si se introduce una clave de acceso incorrecta, se mostrará en la pantalla el siguiente mensaje (CLAVE INCORRECTA) y una referencia, contacte con Notifier, esta referencia servirá para descifrar la clave de acceso de la Central. Para salir de la operación de Programación Total o Programación Parcial en cualquier momento deseado, pulse la flecha izquierda o presione la tecla de rearme del sistema.

3.1 FUNCIONAMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN TOTAL

Si se introduce una clave de acceso correcta, la AFP-200 entrará en el modo de programación. En este modo, se activará el relé de avería y el led del sistema en avería parpadeará. El piezoeléctrico estará silenciado. Aparecerá en pantalla el siguiente mensaje:



```
0=BRR 1=AUTO 2=PUNTO
3=CLAVES 4=MENSAJE
5=ZONAS 6=ZONA ESPCL
7=SIST 8=COMPRB
```

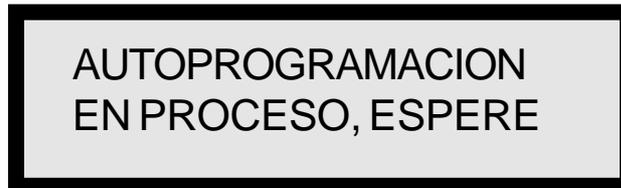
En este punto, deberá introducirse una de las opciones (0-8). Si desea cancelar la programación pulse la flecha izquierda.

3.1.01 BORRAR

Presionando 0 (0=BORR) borrará toda la información programada en la memoria no volátil de la AFP-200. Antes de que el sistema ejecute esta orden (BORRAR TODO), en la pantalla se mostrará un mensaje de verificación para avisar al usuario de que el sistema borrará toda la información programada. BORRAR es una orden útil sólo cuando la unidad se instala por primera vez, antes de realizar la autoprogramación.

3.1.02 AUTOPROGRAMACIÓN

La característica de autoprogramación (1=AUTO) identifica todos los equipos analógicos direccionables instalados, determina si se ha instalado nuevos equipos (no programados previamente) indicando al usuario de esta situación, teniendo que aceptar o editar el nuevo equipo detectado. Cuando la autoprogramación se realiza por vez primera carga los valores por defecto de todos los parámetros del sistema. Mientras se esta realizando la programación en pantalla se visualiza el siguiente mensaje:

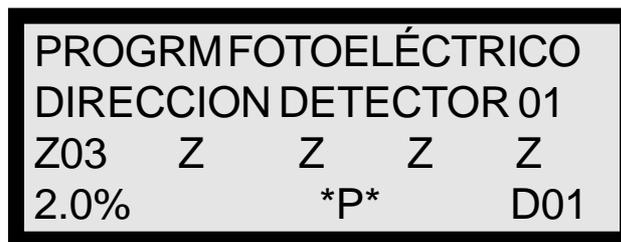


AUTOPROGRAMACION
EN PROCESO, ESPERE

Si se detectan equipos que previamente ya estaban en memoria no sufrirán cambio alguno ni aparecerán por pantalla. Si se detectan equipo que no existen en la memoria del sistema (diferente dirección y tipo) aparecerán en pantalla.

I. DETECTORES NUEVOS

Para cada nuevo detector instalado, la rutina Autoprogramación selecciona los valores de la información por defecto y presenta la información al usuario. Un ejemplo típico:



PROGRAM FOTOELECTRICO
DIRECCION DETECTOR 01
Z03 Z Z Z Z
2.0% *P* D01

donde:

FOTOELECTRICO es el código actual del detector encontrado con la dirección 01.

DIRECCIÓN DEL DETECTOR 01 es la etiqueta por defecto del detector.

Z03 corresponde a la zona por defecto del detector. La información estándar de la Zona 01 es para detectores térmicos, Zona 02 para detectores iónicos y Zona 03 para detectores fotoeléctricos u ópticos. Además de esta zona por defecto el usuario podrá asociar cuatro zonas más a cada detector programado.

2.0 corresponde al tanto por ciento de obscurecimiento por pie, corresponde al ajuste de la sensibilidad. (En los detectores iónicos la sensibilidad es ALTA, MEDIA, BAJA). Si este es un detector iónico CPX-551 utilizado en conductos DHX la sensibilidad deberá programarse como alta.

P indica que la función de pre-alarma AWACS esta en funcionamiento (el ajuste del parámetro de alarma esta a un nivel de alerta del 70%. Para deseleccionarlo, pulse la tecla *. Para mayor información, vea el apéndice G).

****** situadas a la izquierda y derecha respectivamente de la P, indican que la opción de compensación por suciedad (primera *) y verificación de alarma (tercera posición, segunda *) no han sido seleccionadas respectivamente. (Los registros de los detectores programados con verificación se encuentra dentro de la puerta de la Central). Para seleccionar la opción de compensación por suciedad, situe el cursor sobre la primera estrella, * y presione la tecla D (3). Para seleccionar la verificación de alarma, coloque el cursor sobre la segunda estrella * (tercera posición) y presione la tecla V(8).

Después de mostrar el detector nuevo instalado en la pantalla, presione ENTER para aceptar la información estándar de la programación. En caso de no aceptar la información realizada por la Autoprogramación pulse la FLECHA IZQUIERDA (el triángulo en la parte derecha de la tecla Enter) con el fin de no aceptar la información por defecto y que no pase a la memoria. En este caso edite el punto utilizando el siguiente procedimiento:

Un cursor parpadeante se desplaza por los campos presionando la FLECHA DERECHA. Una vez pulsado la tecla derecha para desplazarse a otros campos y estar editando es posible pulsar la FLECHA IZQUIERDA desplazándose al campo indicado o a la siguiente línea con la FLECHA ABAJO. Cambie el campo sobre el cual se encuentra el cursor pulsando la tecla FLECHA ARRIBA o pulsando directamente la tecla deseada.

Pulsando sobre una de las teclas alfanúmericas del teclado se cambiará el valor del campo del cursor al valor pulsado. Para seleccionar una letra en concreto pulse sobre la tecla en cuestión hasta que visualice la letra deseada. Por ejemplo para introducir la letra R, pulse la tecla 7 visualizará 7, si vuelve a pulsar verá la P, a continuación la R, etc. una vez seleccionada la letra deseada pulsa la FLECHA DERECHA (no la tecla Enter) para pasar al siguiente campo. La etiqueta del cliente se compone de 19 caracteres (el último caracter deberá estar siempre en blanco).

Sugerencia: La AFP-200 tiene una función de memoria de la última etiqueta introducida de 19 caracteres, pudiendo aprovechar esta función para modificar sólo los campos deseados con respecto al anterior equipo. Para recuperar esta etiqueta pulse dos veces la tecla 0 cuando se encuentre al principio del campo a editar. Si desea incrementar en uno el último caracter al ser este un número vuelva a pulsar sobre la tecla 0 y este aumentará. La etiqueta puede editarse caracter a caracter si se desea.

Para cargar un punto en la memoria en cualquier momento, presione **ENTER**. Después de introducirse en la programación pulse la tecla Enter, la rutina de Autoprogramación mostrará el siguiente detector.

Si el detector ya existe en el programa de la AFP-200, pero este no responde en la pantalla se visualizará:
Si pulsa la tecla ENTER el equipo será borrado de la memoria en caso de recibir una respuesta inválida de él y aparecerá el siguiente equipo. Si se pulsa la FLECHA IZQUIERDA no se borrará de la memoria aunque no se reciba respuesta.

```
PROGRAM FOTOELECTRICO
PISO 1 SALA PRINCIPAL
NO RESPONDE BORRARLO
DE LA MEMORIA?      D01
```

Después de que todos los detectores nuevos hayan aparecido en pantalla saldrán los módulos empezando por el de menor dirección.

II. AUTOPROGRAMACIÓN DE MÓDULOS MONITOR

La autoprogramación de los módulos monitor es similar a la autoprogramación realizada en los detectores. Cuando se detecta un nuevo módulo monitor aparecerá la siguiente pantalla:

```
PROGRAM MONITOR
DIRECCION MÓDULO 01
Z04 Z Z Z Z
M01
```

La mayor edición del programa para módulos monitores es la selección del tipo de equipo en la primera línea. Para cambiar esta selección, use la FLECHA ARRIBA y ABAJO mientras parpadee el campo entero. El tipo de equipo puede ser cambiado entre los que a continuación se detallan:

RÓTULO DEL CÓDIGO	FUNCIÓN ESPECIAL
MONITR ALARMA	NINGUNA (VALOR POR DEFECTO)
ESTC MANUAL	NINGUNA
DETECTOR HUMO	NINGUNA
DETECTOR CALR	NINGUNA
NINGUNO	(ETIQUETA EN BLANCO)
FLUJO DE AGUA	PROVOCA UNA ALARMA NO SILENCIABLE
SUPERVISOR	PUNTO DE SUPERVISIÓN (VEA LA SECCIÓN IV, FUNCIONAMIENTO)
SABOTAJE	PUNTO DE SUPERVISIÓN (VEA LA SECCIÓN IV, FUNCIONAMIENTO)
SEÑAL NOALARM	PUNTO ESPECIAL DE NO ALARMA (VEA LA SECCIÓN IV, FUNCIONAMIENTO)
ALERTA RIESGO	PUNTO ESPECIAL DE NO ALARMA (VEA LA SECCIÓN IV, FUNCIONAMIENTO)
CONTROL FUEGO	PUNTO ESPECIAL DE NO ALARMA (VEA LA SECCIÓN IV, FUNCIONAMIENTO)
ESTC ABORTO	DETIENE LA EXTINCIÓN DE ZONA (VEA EL APÉNDICE D)
ESTC DESCARGA	EXTINCIÓN MANUAL (VEA EL APÉNDICE D)
SILENCIADOR	FUNCIONA COMO LA TECLA DE SILENCIO
REPOSICIÓN	FUNCIONA COMO LA TECLA DE REARME
EVACUACIÓN	FUNCIONA COMO LA TECLA DE EVACUACIÓN
PRESEÑAL NULA	INHIBICIÓN DE PRESEÑAL (VEA EL APÉNDICE H)
MONITR AVERÍA	CORTOCIRCUITO = AVERÍA (VEA LA SECCIÓN IV, FUNCIONAMIENTO)
SENSOR ROBO	CAUSA UNA ALARMA DE SEGURIDAD EN CIRCUITOABIERTO (VEA APÉNDICE E)

La selección de la zona para los módulos monitores por defecto es la que se indica a continuación:

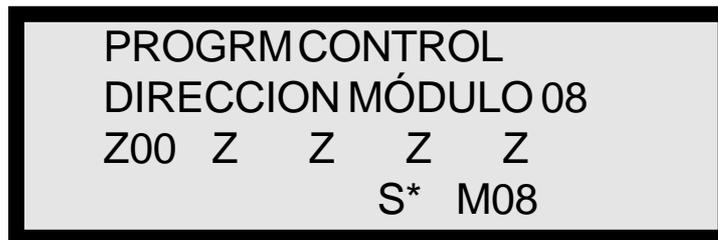
DIRECCIÓN DE MÓDULO MONITOR ZONA POR DEFECTO

01 A 19	Z04
20 A 39	Z05
40 A 59	Z06
60 A 79	Z07
80 A 99	Z08

Esta primera zona de información por defecto al igual que las otras tres zonas para cada módulo puede cambiarse de la misma forma que para los detectores.

III. AUTOPROGRAMACIÓN DE MÓDULOS DE CONTROL

A continuación se observa una pantalla típica de un módulo de control:



Los módulos de control son similares a los módulos monitores, excepto que la zona por defecto es siempre 00 (alarma general). Es necesario seleccionar si la zona es silenciable o no (por defecto es S silenciable) y si es necesaria la Prueba de Andado (por defecto es No (*), cambie asterisco a W si desea la prueba de andado).

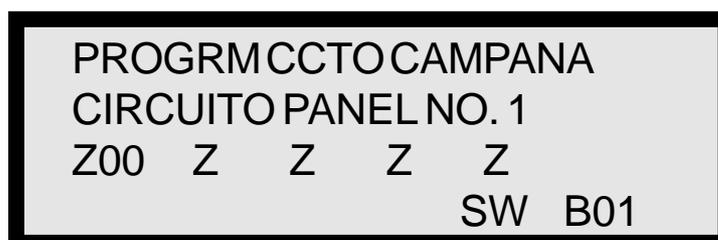
Tipos de códigos para Módulos de Control:

CÓDIGO	FUNCIÓN ESPECIAL
CONTROL	NINGUNA (POR DEFECTO)
RELÉ FORMA C	RELÉ, IGNORA CIRCUITO ABIERTO
LUZESTROBOSC	NINGUNA
CCTOCAMPANA	NINGUNA
CCTOCORNETA	NINGUNA
CCTOAUDIBLE	NINGUNA
CCTODESCARGA	NINGUNA (ETIQUETA EN BLANCO)
CCTODESCULC	CORTO= NORMAL (VEA EL APÉNDICE D)
DESC FORMAT C	CORTO= AVERÍA (VEA EL APÉNDICE D)
	RELÉ, PARA CONMUTAR EN ZONAS DE EXTINCIÓN

Nota: Un circuito de extinción nunca puede ser silenciable.

IV. PROGRAMACIÓN DE CIRCUITOS DE ACTIVACIÓN

Debido a que los cuatro circuitos de activación están siempre instalados, la autoprogramación para ellos no es necesaria y no aparecerán cuando ésta se realice. Sin embargo el usuario podrá acceder a la programación del punto. El usuario podrá comprobarla en el Modo Programación por Punto (vea el apartado 3.1.03) pudiendo seleccionar el Tipo de Código, si es o no silenciable y la Prueba de Andado. Los tipos de códigos son los mismos que los módulos de Control.



Los circuitos de activación son similares a los módulos de Control, excepto para el Tipo de Código y la etiqueta por defecto. Como puede observar aparece la B en vez de la M en el campo de la dirección del equipo. La zona por defecto es Z00 (alarma general). La Prueba de Andado esta habilitada por defecto.

A continuación se detallan los tipos de códigos para los 4 circuitos de activación:

CÓDIGO	SIGNIFICADO ESPECIAL
CCTO CAMPANA	NINGUNA (INFORMACIÓN ESTÁNDAR)
LUZESTROBOEC	NINGUNA
CCTO CORNETA	NINGUNA
CCTO AUDIBLE	NINGUNA
CCTO DESCARGA	NINGUNA (ETIQUETA BLANCO)
CCTO DESCULC	CORTO = NORMAL (VEA EL APÉNDICE D)
	CORTO = AVERÍA

V. AUTOPROGRAMACIÓN DE LAS FUNCIONES DEL SISTEMA

A continuación se detallan las funciones del sistema por defecto seleccionadas por la rutina de autoprogramación la primera vez que se programa la AFP-200. No se visualizan durante la Autoprogramación. Las siguientes autoprogramaciones no afectarán a estos parámetros del sistema.

Zona 00:	Etiqueta personalizada= "ZONA DE ALARMA GENERAL"
Zonas 01 a 89	Etiqueta personalizada en BLANCO
Zona 90	Etiqueta="PRESEÑAL/PAS RTRDO"; RTRDO=180; PASS=S
Zonas 91 a 94:	Etiqueta="ZONA 91 DESCARGA"; RTRDO= 00; ABORT= ULI; CRZDA=N; SOAK=00
Zonas 95 y 96:	Etiqueta="CONTROL DE TIEMPO ZONA 95" ENC=00:00 APG=00:00; DIAS=DLMMJVSF
Zona 97	Etiqueta="ZONA 97 FERIADO" todos los días son 00/00
Zona 98	Etiqueta= Toda en blanco; "CÓDIGO=DE MARCHA
Zona 99	Etiqueta= Toda en blanco
PARÁMETROS DEL SISTEMA	SIL INH=000; AUTO=000; VERIFC=00 TIEMPO USA; ANUNC=NINGUNA SUPV; RemT PULSO=S, ES=4; AVPS=N
CLAVE DE ACCESO	PROGRAMACIÓN TOTAL 00000, PROGRAMACIÓN PARCIAL 11111
SISTEMA NORMAL	40 ESPACIOS EN BLANCOS

3.1.03 PROGRAMACIÓN DE PUNTOS

Seleccionando la opción 2 del menú 2=PUNTO, el usuario podrá editar cualquier detector, módulo o equipo de activación. En la pantalla se podrá visualizar:

```
PROGRAMA DE PUNTO
DETECTOR=* ,AA,E
MÓDULO=#,AA,E
CCTO DE PANEL=*#,A,E
```

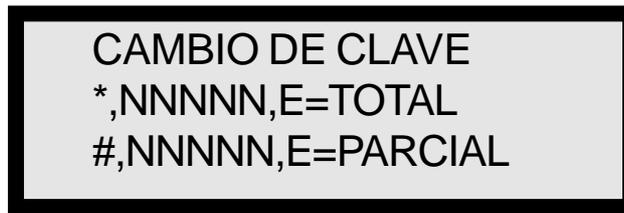
Ejemplo, para seleccionar un detector, pulse sobre la tecla * del teclado de la Central seguido de la dirección del detector (1 a 99) y la tecla ENTER. En caso de un módulo la tecla # seguido de la dirección (1 a 99) y ENTER. Si desea editar un Circuito de Sirenas, pulse la tecla * seguido de # y a continuación la dirección (1 a 4) y ENTER. Si el punto que se ha seleccionado no ha sido previamente instalado aparecerá el siguiente en dirección. Una vez realizados los cambios, pulse sobre la tecla ENTER apareciendo de nuevo el menú anterior.

Nota: El usuario podrá acceder al siguiente o anterior punto instalado pulsando directamente la flecha ARRIBA y ABAJO

Los formatos del punto y el método de edición se describen en la sección 3.1. Autoprogramación.

3.1.04 CAMBIO DE CLAVE

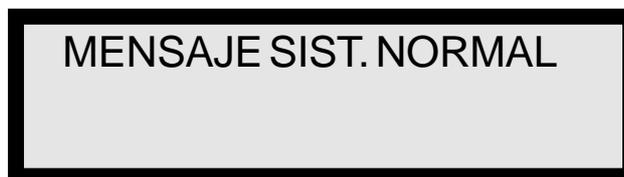
La opción 3 del menú principal permitirá modificar las claves de acceso. (3=CLAVES)



Seleccione la clave de acceso que desea modificar * (total) o # (parcial) a continuación la nueva clave de acceso y la tecla Enter. Una vez introducida la nueva clave de acceso aparecerá una pantalla donde se le pregunta: DE ACUERDO? con la clave de acceso, si coincide esta clave de acceso con la que desea cambiar pulse Enter y la nueva clave pasará a la EEPROM y la Central volverá a su estado en reposo. Si no se desea modificar la clave de acceso pulse la tecla de retroceso y volverá al menú de cambio de clave.

3.1.05 CAMBIO DE MENSAJE

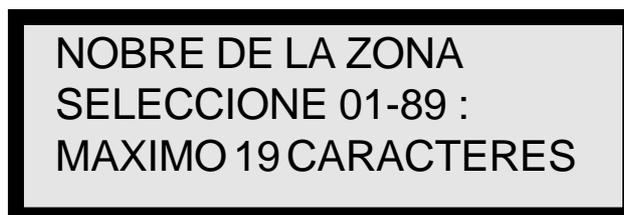
Seleccionando 4=MENSAJE, el usuario puede cambiar el mensaje de 40 caracteres del Sistema en Estado Normal. Aparecerá la siguiente pantalla:



El primer caracter de la tercera línea parpadeará pudiéndose cambiar mediante el teclado de la Central de 12 teclas, luego presionando la FLECHA DERECHA pasará al siguiente campo. Cuando todos los caracteres hayan sido introducidos (hasta 40), el usuario deberá presionar la tecla ENTER. El usuario deberá incluir un espacio en blanco en el caracter 20 ó 21 con el fin de tener una separación entre la tercera y cuarta línea cuando aparezcan los mensajes en la impresora.

3.1.06 CAMBIO DE ZONA

Seleccionando 5=ZONAS, el usuario puede cambiar el rótulo personal asignado a las zonas 1-89. La pantalla mostrará:



El usuario deberá introducir el número de zona al final de la segunda línea, caracteres 19 y 20. Si la zona es inferior a 10 deberá introducir un 0 al principio seguido de la zona (Ej. 07 para la zona 7). La etiqueta de la zona se introducirá en la 4 línea de la pantalla. El primer caracter será un espacio en blanco con el fin de separarlo del campo anterior a la hora de ver toda la línea en la impresora. Una vez finalizado la introducción de la etiqueta de la zona pulse la tecla Enter para pasar los campos a la memoria, apareciendo el menú de Nombre de la Zona con el fin de poder modificar si se desea otra zona. Si la zona introducida esta fuera de rango o no se introduce una zona con dos dígitos (menor que 10 sin el cero al inicio) la Central ignora la tecla Enter y vuelve a pedir el número de zona. Si pulsa la FLECHA IZQUIERDA en pantalla se volverá a visualizar el menú principal.

3.1.07 CAMBIO DE ZONA ESPECIAL

Seleccionando 6=ZONA ESPCL permite al usuario cambiar el programa de las zonas especiales 90 a la 99. La pantalla muestra:

```
ZONAS ESPECIALES
90=PRESEN 91-94=DESC
95-96=TMPO 97=FESTVO
98=CODIGO 99=PREALRM
```

El usuario deberá introducir un número comprendido entre el 90 y el 99.

Si se introduce la zona 90 (PRESEÑal) el usuario podrá modificar el tiempo de retardo (RTRDO) y habilitar o no la Secuencia de Alarma PAS. Vea el apéndice H para obtener más detalles sobre la pre señal y PAS.

```
PRG ZONA SOFTWARE
PRESENAL DE RETARDO
RTRDO=180
PAS=S          Z90
```

En las zonas de software 91, 92, 93, o 94 (DESCarga o extinción) el usuario podrá modificar el retardo (entre 0 y 60 segundos) de cada zona, Tipo de Paro (Abort ULI, IRI, NYC o AHJ), Zona Crzda (Si, No, Zona, o Calor) o Tiempo Extinción (Soak 00, 10-15 minutos). Vea el apéndice D para una explicación más detallada sobre las funciones de extinción.

```
PRG ZONA SOFTWARE
CONTROL DE TIEMPO
RTRDO=00 ABORT=ULI
CRZDA=S  SOAK=00  Z91
```

En las zonas de software 95 o 96 (control de tiempo) el usuario podrá modificar la hora de encendido o inicio, de apagado o fin, o los días de la semana. Vea el apéndice H.

```
PRG ZONA SOFTWARE
CONTROL DE TIEMPO
ENC=08:00  APG=17:00
DIAS=DLMMJVSF      Z95
```

La zona de software 97 (F=Festivo) sirve al usuario para definir 9 días festivos. Cualquier equipo programado en la zona 97 se activará en las fechas aquí indicadas. A continuación se muestra una pantalla típica:

```
PRG FERIADOS ZN 97
01/01  04/10  05/26
07/04  09/07  11/26
11/27  12/24  12/25
```

Si se selecciona la zona de software 98 (tipo de código), el usuario podrá seleccionar uno de los cuatro tipos de códigos. DE MARCHA, TEMPORAL, CALIFORNIA y DOS ETAPAS. La selección del tipo de código sólo tiene efecto si uno o más equipos de activación están asociados a la zona 98.

```
PRG ZONA SOFTWARE
CODIGO:
DE MARCHA
```

La zona de software 99 permite al usuario programar el valor de prealarma de ALERTA y de ACCIÓN. Vea el Apéndice G si desea explicación más detallada sobre las funciones de prealarma.

3.1.08 PROGRAMACIÓN DE LAS FUNCIONES DEL SISTEMA

Si se selecciona la opción 7=SIST (funciones generales del sistema) aparecerá la siguiente pantalla:

```
SIL INH=060 AUTO=600
VERIFC=30 USA TIEMP
ANUNC=ACS(1+2) LocT
PULSO=S EST4 AVPS=N
```

SIL INH (Silencio deshabilitado) podrá ajustar este parámetro entre 0 y 300 segundos.

AUTO (autosilenciado) podrá ajustarse entre 600 y 900 segundos, o cero (no silenciado).

VERIFC (tiempo de verificación de alarma) podrá ajustarse entre 0 y 30 segundos (con versiones de software superiores a la 1.2) y entre 0 y 60 en las versiones de software 1.0 y 1.1.

USA TIEM formato de fecha en americano puede ser cambiado a **EUR TIEMP** pulsando las FLECHAS ARRIBA/ABAJO. Por defecto viene con formato americano USA TIEMP. El formato europeo cambia a 24 horas, sitúa el día antes que el mes. En Centrales con el software en inglés el mensaje de FAULT cambiar por TROBUL e ISOLAT por DISABL.

ANUNC=ACS(1+2) si se instalan anunciadores en modo ACS con dirección 1 y 2. **ANUNC=ACS DIR 1** para Anunciadores en modo ACS con dirección 1. **ANUNC=LCD-80 (T)** si se utiliza un LCD-80 en modo terminal, **ANUNC=NONE SUPV** si no se instala ningún equipo al circuito RS-485 y **ANUNC=UDACT** en caso de instalar el transmisor telefónico al circuito RS-485.

Loc T si existe un terminal CRT en la misma sala y desde donde se puede realizar un Aceptado, Silencio Alarma, Evacuación y Rearme de la Central. **LocM** para indicar a la Central que existe un monitor conectado a la Central pero no puede realizar funciones de Aceptado, Silencio, Rearme y Evacuación sin clave de acceso. **RemT** si existe un terminal remoto desde el cual sólo se podrá realizar funciones de Lectura de Estados. El valor por defecto es RemT (Apéndice I).

PULSO=S si se encenderá el led del detector o módulo cada vez que se comunique con la Central.

PULSO=N no se encenderá el led. Se cambia de S a N con las FLECHAS ARRIBA/ABAJO.

Nota: Si PULSO=N sólo se activará el led del detector o módulo cuando se efectúe la prueba del equipo (cada 3 o 4 horas).

EST indica el Estilo del cableado del lazo de comunicaciones **EST4** en lazo abierto y **EST6** bucle cerrado (Estilo 6 de NFPA) **AVPS=N** puede ser cambiado a **AVPS=S**, si se instala una fuente de alimentación adicional AVPS-24. Vea apéndice J.

3.1.09 TRANSFERENCIA (CARGA/DESCARGA)

Se puede realizar en cualquier momento una Carga/Descarga de la programación de la Central a un ordenador PC conectado desde un puerto serie COM1 o COM2 al circuito RS-232 de la Central mientras se esta ejecutando en el PC la programación Fuera de Línea. (Vea el Manual de programación Fuera de Línea PK-1 Off Line Programming Utility si desea mayor información).

3.1.10 COMPROBAR

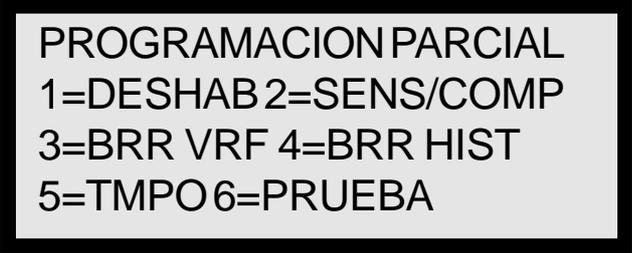
Seleccionando 8=COMPRB se realiza una comprobación de la programación de la Central, comprobando:

1. Busca puntos de salida asignados a una zona sin puntos de entrada asignados a esa zona.
2. Busca puntos de entrada asignados a una zona sin puntos de salida asignados a esa zona (incluyendo salidas Z00).
3. Busca si las zonas de extinción (91/92/93/94) tienen dispositivos de entrada pero no circuito de extinción (ccto descarga) o que tienen un circuito de extinción (ccto descarga) pero no un dispositivo de entrada asignados a éste.

Nota: Si varios equipos fallan durante la comprobación, mediante las FLECHAS ARRIBA y ABAJO se podrá visualizar todos los fallos aparecidos. El usuario deberá realizar la programación por punto para corregir los errores.

3.2 CAMBIOS DE ESTADO (PROGRAMACIÓN PARCIAL)

La programación parcial (cambios de estado) permiten al usuario modificar ciertos parámetros del sistema, pero no su configuración básica o actuaciones. Debido a que estos cambios son menos críticos que los de control, existe una clave de acceso diferente a la de programación total la cual se puede proporcionar a personal que necesite menor maniobrabilidad con la Central. Cuando se introduzca la clave de acceso de programación parcial (cambios de estados) aparecerá la siguiente pantalla:

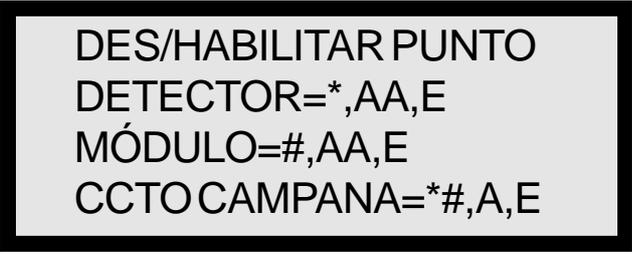


```
PROGRAMACION PARCIAL
1=DESHAB 2=SENS/COMP
3=BRR VRF 4=BRR HIST
5=TMPO 6=PRUEBA
```

Todas las operaciones de programación parcial utilizan un temporizador de dos minutos, si no se pulsa una tecla durante este tiempo, la AFP-200 volverá a su estado en reposo. El contador de Prueba de Andado es de una hora.

3.2.01 HABILITADO/DESHABILITADO

Presionando 1 aparecerá la siguiente pantalla:

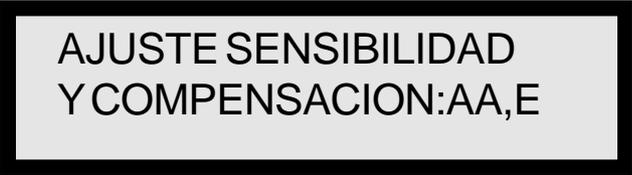


```
DES/HABILITAR PUNTO
DETECTOR=*,AA,E
MÓDULO=#,AA,E
CCTO CAMPANA=*#,A,E
```

Una vez seleccionado la opción habilitar/deshabilitar aparecerá una pantalla con el estado actual parpadeando del equipo mediante la FLECHA ARRIBA O ABAJO podrá seleccionar el estado del equipo. El nuevo estado pasará a la memoria de la Central cuando se pulse la tecla ENTER y aparezca de nuevo la pantalla anterior. El usuario podrá introducir un nuevo equipo presionando la FLECHA ARRIBA pasando automáticamente al siguiente equipo o FLECHA ABAJO pasando al anterior equipo. La Central no deshabilitará equipos de activación que se encuentren en alarma o módulos de control activados.

3.2.02 SENSIBILIDAD Y COMPENSACIÓN POR SUCIEDAD

Presionando la opción 2 (SENS/COMP) aparecerá en pantalla:



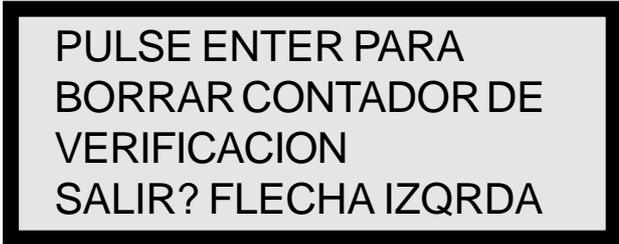
```
AJUSTE SENSIBILIDAD
Y COMPENSACION:AA,E
```

Después de introducir la dirección del detector, aparecerá en pantalla la información del detector como si se hubiese realizado una Lectura de Estados pero con el campo de sensibilidad parpadeando. Si se introduce un detector térmico o bien una dirección errónea aparecerá el primer detector del lazo. En el menú se podrá cambiar la sensibilidad y habilitar la compensación por suciedad utilizando las flechas y la tecla ENTER. Los detectores fotoeléctricos pueden tener la sensibilidad 2.0% (baja), 1.5% (media) y 1.0 % (alta) de oscurecimiento por pie. Los detectores iónicos 3.0% (baja), 1.5% (media) y 1.0% (alta). Los detectores iónicos que se utilicen en aplicaciones de conducto deberán tener la sensibilidad alta.

Nota: El usuario pulsando la FLECHA ARRIBA y ABAJO podrá cambiar la sensibilidad del siguiente o anterior detector respectivamente.

3.2.03 BORRAR LOS CONTADORES DE VERIFICACIÓN

Pulsando la opción 3= BRR VRF el usuario accederá al siguiente menú:

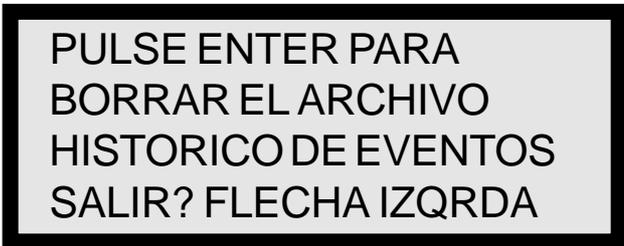


PULSE ENTER PARA
BORRAR CONTADOR DE
VERIFICACION
SALIR? FLECHA IZQRDA

Pulsando la tecla ENTER borrará todos los contadores de verificación, pulsando la FLECHA IZQUIERDA regresa al menú de programación parcial.

3.2.04 BORRAR HISTÓRICO

La opción 4= BRR HIST permitirá al usuario borrar el histórico de eventos:

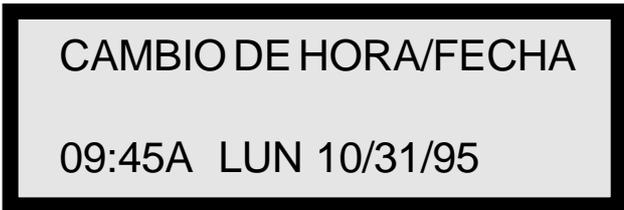


PULSE ENTER PARA
BORRAR EL ARCHIVO
HISTORICO DE EVENTOS
SALIR? FLECHA IZQRDA

Si pulsa ENTER borrará completamente el archivo histórico, si pulsa la FLECHA IZQUIERDA volverá al menú de programación parcial.

3.2.05 AJUSTE DE LA FECHA Y HORA

Si pulsa 5= TMPO se observará la siguiente pantalla:

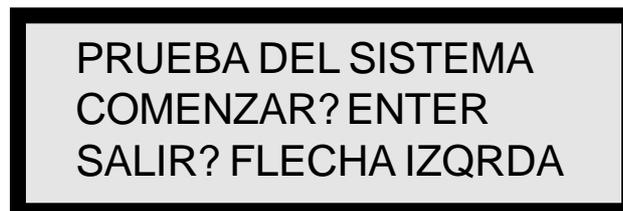


CAMBIO DE HORA/FECHA
09:45A LUN 10/31/95

El primer dígito de la hora estará parpadeando y puede ser cambiado con el teclado numérico. La FLECHA DERECHA desplaza el cursor hacia el próximo dígito y así sucesivamente. Para cambiar el día de la semana use las FLECHAS ARRIBA/ ABAJO. Presionando ENTER cambiará la fecha y hora en la memoria y regresa al menú programación parcial.

3.2.06 PRUEBA DEL SISTEMA

Seleccionando la opción 6=PRUEBA del menú parcial se accederá a la opción de prueba del sistema.



Si pulsa la tecla ENTER la segunda línea se pondrá en blanco y la Central estará en Modo de Pruebas. La prueba del sistema puede ser detenida en cualquier momento presionando la FLECHA IZQUIERDA, volviendo la Central al menú de programación parcial. Un contador con una duración de una hora volverá automáticamente a la Central a su estado normal si previamente no se ha pulsado la FLECHA IZQUIERDA.

La Prueba del Sistema o Prueba de Andado permite a una única persona comprobar totalmente el sistema sin la necesidad de volver a la Central cada vez y pulsar Rearme. En la Prueba del Sistema la Central acepta cada nueva alarma y activa la programación del punto en aquellos puntos que hayan sido programados para realizar la Prueba del Sistema o Prueba de Andado. La Central almacena cada alarma en el histórico y la envía a la impresora con la etiqueta "TEST XX". Donde XX será un contador del número de veces que un equipo con esa dirección ha sido probado. Todas las salidas vuelven automáticamente a su estado normal después de breves segundos. El procedimiento normal de Prueba del Sistema consiste en activar todos los equipos con una secuencia previamente planeada utilizando un dispositivo magnético (imán). Una vez finalizado la prueba del sistema, se podrá comprobar el fichero histórico según la secuencia realizada, comparándolo con la prueba.

Si tiene lugar una avería, se activarán todos los módulos de control programados en la prueba del sistema o de andado durante 8 segundos. Se enviará al histórico y a la impresora el mensaje de "TEST T".

Durante la Prueba del Sistema, el relé de avería estará activado y el led de avería del sistema parpadeando (en todas las funciones de programación total y parcial). El relé de alarma no estará activado.

Nota: La protección contra incendios no estará activa mientras se este realizando la Prueba del Sistema. Asegúrese que el edificio esta seguro antes de realizar la Prueba del Sistema y asegúrese de dar por finalizada ésta en la Central una vez realizada la Prueba del mismo.

Si se desea efectuar una Prueba del Sistema sin activar equipos, ninguno de los módulos de control deberán tener la opción de Prueba del Sistema (W) habilitada. Vea el apartado 3.1.02 de Programación de los Módulos de Control.

Nota: El mensaje "TEST XX" puede ser usado para encontrar errores en la instalación. Después de finalizar la prueba de todo el sistema y que cada dispositivo haya entrado en alarma una única vez, si dos equipos tienen la misma dirección aparecerá en el histórico y por impresora el mensaje "TEST 02". El instalador deberá asegurarse que no existe ningun equipo con dirección duplicada, comprobando en la Prueba del Sistema que no aparece ningun equipo con "TEST 02" o un número superior.

IV INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

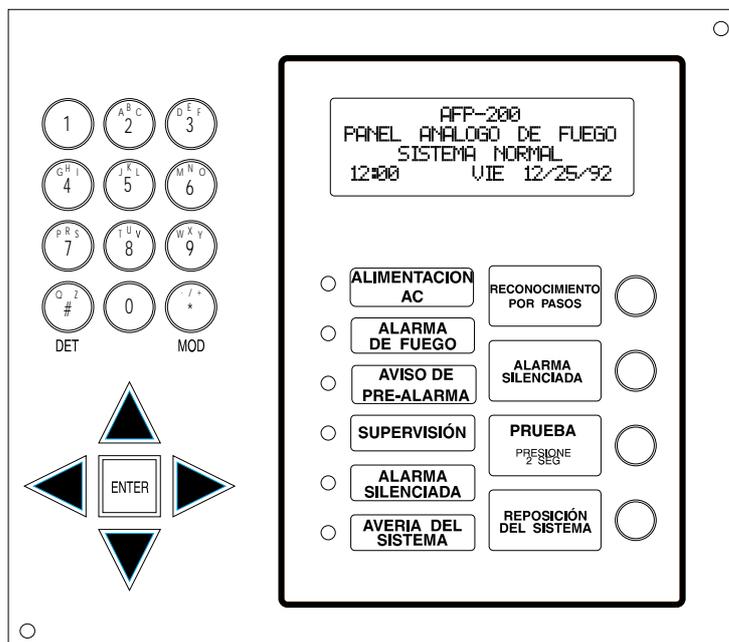


Figura 4-1: Teclado de Membrana de la AFP-200

4.0 TECLAS DE FUNCIÓN

RECONOCIMIENTO/ACEPTAR

Esta tecla silencia el zumbador interno y todos los leds intermitentes pasan a fijos. Pulsando una sola vez la tecla de Aceptado se reconocerán todas las alarmas y averías a menos que no aparezcan nuevas alarmas, averías o señales de supervisión. Si se pulsa la tecla ACEPTAR se enviará a la impresora y al histórico el mensaje de reconocimiento de la incidencia.

La tecla ACEPTAR silencia también el LCD-80 y los ACS.

Si existe más de un evento y se pulsa de nuevo la tecla ACEPTAR (AVANZAR) se podrá visualizar el siguiente evento durante 20 segundos o hasta que se pulse de nuevo la tecla ACEPTAR.

SILENCIO ALARMA

La tecla SILENCIO ALARMA realiza las mismas funciones que la tecla ACEPTAR. Además si existe una alarma manda una orden de silencio a todos los equipos programados como silenciados e ilumina el led de ALARMA SILENCIADA. Envía un mensaje de ALARMA SILENCIADA a la impresora y al archivo histórico.

Si se produce una nueva alarma volverá a activarse todos los equipos antes silenciados.

EVACUACIÓN

La AFP-200 espera que se mantenga pulsado esta tecla durante dos segundos (con el fin de prevenir activaciones accidentales) y seguidamente activa todos los circuitos silenciados (todos los módulos de control CMX y módulos de señalización B01 a B04, programados como silenciados) y apaga el led de ALARMA SILENCIADA. Envía un mensaje de Evacuación Manual al LCD-80, a la impresora y al histórico.

REARME DEL SISTEMA

La tecla de Rearme del Sistema desactiva todos los módulos de control CMX, corta la salida de alimentación rearmable de los detectores a 4 hilos y envía un mensaje de Sistema Normal al LCD-80, a la impresora y al histórico de eventos. También activa el zumbador interno y todos los leds de la Central mientras se mantiene apretada la tecla de Rearme del Sistema (Prueba de Lámparas). Cualquier alarma o avería que continúe después de un Rearme del Sistema volverá a activarse.

4.1 LEDS INDICADORES

Los seis leds indicadores de la Central funcionan como a continuación se detalla:

RED AC

Un led de color verde estará iluminado mientras la Central este alimentada por 220 Vac.

ALARMA DE FUEGO

Un led rojo parpadeará mientras exista una condición o más de alarma en la Central. Quedará permanentemente iluminado cuando se pulse la tecla ACEPTAR. Se apagará cuando se pulse la tecla de REARME.

AVISO DE PREALARMA

Un led amarillo parpadeará cuando un equipo alcance el umbral de prealarma. En la pantalla se indicará si es una prealarma de Alerta o de Acción.

SUPERVISIÓN

Un led amarillo parpadeará cuando se detecten una o más condiciones de supervisión. Ejemplo: una condición de sabotaje de una válvula rociadora (sprinkler). El led quedará permanentemente iluminado cuando se pulse la tecla ACEPTAR. Se apagará cuando se pulse la tecla de Rearme del Sistema. (Este led indicador se utiliza en combinación con señales de incendio/seguridad, vea el apéndice E).

ALARMA SILENCIADA

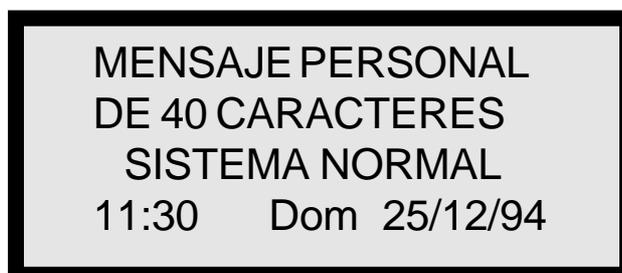
Se activará este led amarillo después de que se produzca una alarma y se pulse la tecla de SILENCIO ALARMA. Se apagará de nuevo cuando se active la tecla de EVACUACIÓN durante dos segundos o se produzca un Rearme del Sistema.

SISTEMA AVERÍA

Un led amarillo parpadeará cuando exista una o más averías. Quedará fijo cuando se pulse la tecla ACEPTAR. Se apagará cuando desaparezcan todas las averías. Este led permanecerá iluminado si existe un fallo en la CPU (activado el watchdog).

4.2 NORMAL

Si no existe ni alarmas ni averías en el sistema, en la pantalla aparecerá el mensaje "SISTEMA NORMAL". Un ejemplo típico puede ser el siguiente:

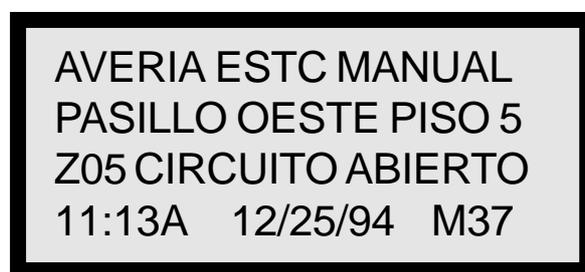


La AFP-200 realiza las siguientes funciones a intervalos regulares en estado normal.

1. Comprueba todos los equipos del lazo y los cuatro circuitos de aparatos de señalización. Comprueba la respuesta del equipo, alarma, averías, etc.
2. Comprueba los posibles fallos de la fuente de alimentación. Las baterías cada 10 segundos.
3. Supervisa las comunicaciones con el LCD-80, enviándole un carácter y esperando otro de respuesta.
4. Refresca la pantalla LCD de la Central y la del LCD-80 y escribe la fecha y hora.
5. Controla si en el teclado se pulsa la tecla REARMAR SISTEMA o ENTER .
6. Realiza la prueba automática de detectores.
7. Prueba la memoria.

4.3 AVERÍA

Sin alarmas, la detección de una avería en el sistema activará el zumbador, el LED del sistema de avería parpadeará y el relé de avería se activará. A continuación se describe un mensaje típico que puede aparecer en la pantalla LCD. Este mismo mensaje es mandado a la LCD-80, impresora y al archivo histórico.



En la primera línea se describe el tipo de evento (avería) y el tipo de equipo (ESTC MANUAL). La segunda línea corresponde a una descripción de 19 caracteres definidos por el usuario para la localización del tipo de equipo. En la tercera línea aparece la zona de software que tiene asociado el equipo (en este ejemplo la Z05), y el tipo de avería existente (CIRCUITO ABIERTO). La última línea corresponde a la fecha y hora y la dirección del equipo. La dirección M37 corresponde al módulo nº 37. Si el equipo fuese un detector aparecería la D en vez de la M.

Si se pulsa el botón de reconocimiento se silenciará el zumbador y el led de avería quedará fijo iluminado. Esto ocurrirá siempre independientemente del número de averías, alarmas y señales de supervisión del sistema realizándose un Reconocimiento en Bloque. Cuando se pulsa la tecla ACEPTAR y al menos exista una nueva alarma o avería en el Sistema, el mensaje de Reconocimiento se enviará a la impresora y al histórico de eventos.

Si desaparece la causa de la avería, bien antes o después del Reconocimiento, el mensaje de BRR AVR se enviará a la impresora. Ejemplo:

BRR AVR ESTC MANUAL PASILLO OESTE PISO 5 Z05 CIRCUITO ABIERTO 11:13A 12/25/94 M37

Si desaparecen (se borran) todas la averías y no existen condiciones de supervisión o de alarma, el sistema vuelve a su funcionamiento normal y el mensaje de ESTADO NORMAL se envía a la pantalla de la Central, al LCD-80, al histórico y a la impresora. Las averías se pueden restauran sin la necesidad de realizar ACEPTADOS.

Si se pulsa la tecla SILENCIO ALARMA y sólo existan averías, tendrá el mismo efecto que un Aceptado. El led de Alarma Silenciada sólo se iluminará si existen alarmas y se pulsa la tecla SILENCIO ALARMA.

Nota: Los módulos CMX sólo dan informes de circuito abierto y cortocircuito.

Si existen varias condiciones de avería en el Sistema, en la pantalla de la Central y en el LCD-80 se irán visualizando en intervalos de 2 segundos, uno seguido del otro. Si se pulsa la tecla de ACEPTAR (avanzar), en la pantalla se visualiza durante un minuto la presente avería, o hasta que la tecla de ACEPTAR se presione de nuevo. Los eventos aparecerán en este orden:

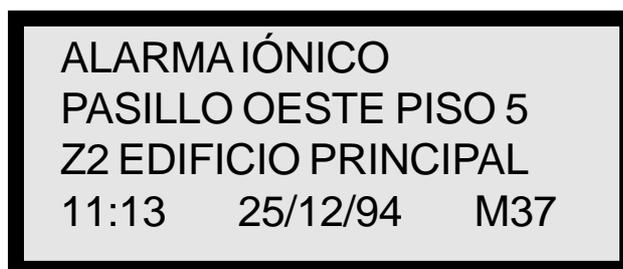
**Alarmas, desde la de menor dirección a la mayor.
Señales de Supervisión, en orden de dirección, o alarmas de seguridad
Averías, en orden de dirección.**

4.4 ALARMA

La operativa en alarma es similar a la de avería, con las siguientes diferencias:

1. El piezoeléctrico emitirá un sonido fijo, no intermitente.
2. El led de Alarma de Fuego estará parpadeando.
3. El mensaje de estado de la pantalla indicará la condición de ALARMA.
4. La tercera línea de la pantalla indicará la primera zona de alarma asociada al equipo.
5. Las alarmas se enclavan y no se pueden borrar hasta no hacer un Rearme.
6. Si se produce una alarma comprobará todas las ecuaciones de control-por-evento asociados.
7. Se iniciarán los temporizadores (silencio señal y autosilenciado).
8. Las alarmas activan el relé de alarma general y la zona Z00

Una pantalla típica de alarma es:



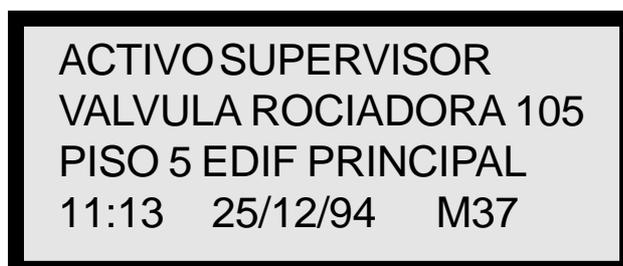
ALARMA IÓNICO
PASILLO OESTE PISO 5
Z2 EDIFICIO PRINCIPAL
11:13 25/12/94 M37

4.5 SUPERVISIÓN

El estado de supervisión es similar al de alarma, pero con las siguientes diferencias:

1. El piezoeléctrico es un sonido intermitente.
2. El led de supervisión estará parpadeando.
3. El mensaje de estado de la pantalla estará ACTIVO
4. Las alarmas silenciadas no volverán a activarse.
5. Los temporizadores no se vuelve a iniciar.
6. El relé de alarma no estará activado (el relé de supervisión estará activo)

Un típico evento de supervisión mostrará:



ACTIVO SUPERVISOR
VALVULA ROCIADORA 105
PISO 5 EDIF PRINCIPAL
11:13 25/12/94 M37

Note que, al igual que las alarmas, las señales de supervisión se enclavan y pueden tener su propio control-por-evento. No provocarán reactivaciones de alarmas o reactivaciones de alarmas silenciadas mediante programación. Los circuitos de supervisión pueden tener también averías por circuito abierto, actuando igual que cualquier otra avería. Si el evento es un punto de activación de seguridad, este led funcionará como si se tratase de supervisión, pero en pantalla LCD aparecerá el código de tipo SEGURIDAD. Para mayor información sobre las alarmas de seguridad, vea el apéndice E.

4.6 PUNTOS DE NO-ALARMA

En la AFP-200 se puede programar módulos MMX de no-alarma (SEÑAL NOALARM) los cuales activan la ecuación de control por evento asociada pero no activan el led de alarma ni el piezoeléctrico. Estos puntos están programados con seguimiento (tracking) y existen tres tipos de códigos.

1. **NOALARM** - código ignorado si existe una alarma de fuego en el sistema. Los equipos de NO-ALARMA envían un mensaje a la pantalla, al histórico, impresora y al LCD-80. Se utilizan para controles de alimentación u otras activaciones de situaciones de no alarma.
2. **ALERTA RIESGO** - Códigos de alerta de riesgo envían el mensaje a la pantalla, al histórico, impresora y al LCD-80 (Estado en ACTIVO), y activa los cuatro circuitos de señalización. Este tipo puede ser usado para controlar procesos críticos o situaciones de riesgo, tales como un tornado.
3. **CONTROL FUEGO** - Funciona incluso si existe una condición de fuego, envía el mensaje a la pantalla, al histórico y al LCD-80. Se utiliza este tipo para controles de ventilaciones de aire y otros equipos de control de fuego.

4.7 MONITOR DE AVERÍA

Los Módulos Monitores de Avería tipo MMX supervisan la fuente de alimentación u otro equipo externo. Su funcionamiento es similar a uno de avería pero con las siguientes diferencias:

1. El mensaje de estado de la pantalla está ACTIVO.
2. El código es MONITR AVERÍA.
3. Los módulos se enclavan.
4. El módulo puede tener ecuaciones de control-por-evento.

4.8 CIRCUITO DE SEÑALIZACIÓN

Los cuatro circuitos de señalización/aviso tienen funciones de programación de control por evento y de funciones de avería similares a módulos CMX del lazo. Las diferencias son:

1. Direcciones, los últimos tres dígitos en la pantalla son B01, B02, B03 o B04.
2. El tipo de código por defecto es "CCTO CAMPANA"
3. Los circuitos pueden ser usados para funciones codificadas (los módulos CMXs no pueden): De Marcha, California, Código, Temporal, Dos Etapas.

4.9 CONTROL-POR-EVENTO (PROGRAMACIÓN)

La programación se realiza a través de las 99 zonas de software. Cada punto del sistema (detector, MMX, CMX o circuito de activación) puede tener asociado hasta 5 zonas. La zona Z00 es de alarma general para equipos de salida (control), pero no es necesaria para los equipos de activación o de entrada. La zona 00 no se activa por puntos de no-alarma o de supervisión.

Si cualquier equipo de activación (detector o módulo MMX) se activa y no está deshabilitado, se activarán todas las zonas de software que el equipo tenga asociadas. Cualquier equipo de señalización/aviso (módulo CMX o circuito de señalización) que no está deshabilitado se activa si cualquiera de sus zonas asociadas es activada. Esto es básicamente una función OR de todas las zonas asociadas al equipo, si una de ellas se activa, se activará el equipo. Las Zonas de la 90 a la 99 están reservadas para funciones especiales tales como zonas-cruzadas (vea la sección de programación).

4.10 FUNCIONES DE EXTINCIÓN

Las zonas de software 91, 92, 93 y 94 están reservadas para funciones especiales de extinción. Esta permite hasta 4 operaciones simultáneas de extinción. Cada zona incluye lo siguiente:

Zona-Cruzada - Si es seleccionada sólo se activará si dos o más equipos (detectores o módulos monitores) activan esta zona. Además, existen otros dos tipos de zonas cruzadas. Una requiere que dos equipos residan en zonas diferentes; y otra que se active como mínimo un detector de humo y otro térmico.

Temporizador de Retardo - Seleccione el tiempo de retardo deseado antes de activar la zona de 0 a 60 segundos.

Paro (Este Aborto) - Un pulsador de paro tipo ESTC ABORTO se utiliza para no activar la zona pero si para detener su activación.

Extinción Manual(Este Descarga) - Activa la zona de forma inmediata, independientemente del estado del pulsador de paro, zona cruzada y retardo.

Temporizador de Extinción - Automáticamente desconecta el equipo de extinción. Seleccione de 10 a 20 minutos (o cero si no desea temporización de extinción).

Un zona de "riesgo" (extinción) esta protegida asignándola a una de los cuatro circuitos de salida o aviso, pulsador de paro a cada dispositivo iniciador, pulsador de paro, pulsador manual de descarga y descarga selenoidal. Vea el apéndice D para información más detallada acerca de las aplicaciones de descarga o extinción.

4.11 FUNCIONES DE DETECTORES ANALÓGICOS

MUESTRA ANALÓGICA

La Central AFP-200 lee y muestrea el valor de los 99 detectores analógicos. La muestra es en tanto por ciento de oscurecimiento por pie en los detectores fotoeléctricos y en tanto por ciento del umbral de alarma en los detectores iónicos.

AJUSTE DE SENSIBILIDAD

Los niveles de alarma para los detectores analógicos pueden ser ajustados manualmente dentro del rango indicado por UL (Underwriters Laboratories). Existen selecciones: ALTA, MEDIA, BAJA para detectores iónicos y en tanto por ciento de oscurecimiento 2.0%, 1.5% o 1.0% para detectores fotoeléctricos. Los detectores iónicos utilizados en aplicaciones de conducto deben tener la sensibilidad ALTA.

SENSIBILIDAD DÍA/NOCHE

El sistema puede ser programado automáticamente a su mínima sensibilidad (2.0%) durante el "día". Para mayor información, vea la operativa horaria que se describirá posteriormente en este mismo capítulo.

COMPENSACIÓN POR SUCIEDAD

La compensación por suciedad de los detectores analógicos, basado en un algoritmo especial de Notifier, proporciona una lectura ajustada y estable del humo, contrarestando la suciedad causada por la contaminación del conducto y por otros factores ambientales. Permite a un detector permanecer dentro de sus valores aumentando el tiempo necesario de mantenimiento y detectando rápidamente fuegos reales y reajustando señales de falsas alarmas. El algoritmo realiza tres mediciones en cada detector iónico y fotoeléctrico. La compensación por suciedad es opcional para cada detector (vea la sección 3.1.02).

Lectura a Largo Plazo de Localizaciones de Aire Limpio. Es una lectura media que se desplaza lentamente. La compensación se ajusta gradualmente a la contaminación de la cámara, sin ser afectado por humo real, incluyendo fuegos lentos.

Lectura del Nivel Alarma en Pruebas. Esta toma se realiza cuando la Central le pide al detector que le envíe un nivel de alarma leído a partir de la sensibilidad de la cámara.

Lectura Actual de la Cámara. Bajo condiciones normales, esta será próxima al valor del aire limpio almacenado en la cámara. Si tiene lugar un incendio esta lectura se desplazará hacia el nivel de alarma.

El software de la AFP-200 convierte la lectura actual a % de oscurecimiento por pie a % de alarma, basado en su posición entre el aire limpio conocido y los valores de prueba. La exactitud de este método es suficiente para cumplir los requisitos de NFPA 72E.

ALERTA POR MANTENIMIENTO

Cuando la compensación por suciedad alcanza el límite máximo posible, se informará de esta condición especial de avería, para los nuevos estándares de NFPA. Esta condición también se activará si el detector permanece en niveles altos o bajos durante largos períodos de tiempo.

PRUEBA AUTOMÁTICA

La AFP-200 realiza una prueba de cada detector cada dos horas. Si tiene lugar un fallo durante la prueba provoca una **AVERÍA PRUEBA AUTO**. Un Rearme en el Sistema borrará esta avería.

SUPERVISIÓN DE TIPO

La Central AFP-200 controla el tipo de equipo en intervalos cortos de tiempo (CPX, SDX, FDX, MMX y CMX). Si existe un error entre el tipo de equipo programado y el que se esta comunicando con la Central, en caso de ser diferentes aparecerá el mensaje **NO RESPONDE**.

LED DEL CONTROL

Desde la Central se puede desconectar el parpadeo global de los leds de los detectores. Esta opción es útil en areas de reposo donde el parpadeo del equipo puede ser molesto. Como función estándar la Central permite tener activados en alarma hasta 99 leds.

VERIFICACIÓN DE ALARMA Y CONTADOR

La Central AFP-200 realiza una verificación de alarma en los detectores analógicos seleccionados (sólo CPX y SDX). La selección de esta característica se describe en la sección 3.1.02. El tiempo de verificación varía entre 0 y 30 segundos (0 y 60 segundos en la versión de software 1.0). Cada detector tiene un contador de verificación el cual indica el número de veces que un detector ha entrado en verificación pero no ha llegado a activarse la señal de alarma. El contador cuenta hasta 99 y mantiene este número.

OPERACIÓN DE PRE-ALARMA (AWACS)

Si un detector SDX o CPX excede el nivel programado de alerta, se activa una señal de prealarma de ALERTA. Cuando esto tiene lugar, se activa el zumbador piezoeléctrico y la zona 99 se activa y se ilumina el LED de la prealarma. A continuación se muestra una pantalla típica de una prealarma. Esta pantalla se envía a LCD, al LCD-80, a la impresora y al histórico.



PREALMFOTOELECTRICO
CUARTO 5024
50% 1.0% ALERT
11:13A 12/25/94 D66

En este ejemplo, el detector esta programado para alarma del 1.00% por pie (SENSIBILIDAD ALTA) y ha alcanzado el nivel programado de Alerta a un 50% de ese valor o sea el 0.50% por pie. El 50% es el valor de la lectura actual y podrá cambiar. Las prealarmas de ALERTA se rearman automáticamente.

Una prealarma de ACCIÓN se indica si un detector pasa del umbral de acción. Cuando esto sucede, todas las funciones de niveles de ALERTA se activan, además, si se programa, se puede activar una zona de software especial de ACCIÓN (5ª zona). Las prealarmas de ACCIÓN quedan activadas, enclavadas, hasta que se efectue un rearme. A continuación se muestra una pantalla de ACCIÓN.

PREALMFOTOELECTRICO		
CUARTO 5024		
72%	1.0%	ACCION
11:25	25/12/94	D66

4.12 FUNCIONES DE TIEMPO

OPERACIÓN EN TIEMPO REAL

La Central incluye un reloj en tiempo real que proporciona la fecha, día de la semana y hora. El reloj integrado incluye su propia pila de litio de alimentación. El formato por defecto es de 12 horas PM/AM en formato americano mes/día/año pero puede ser modificado a formato europeo de 24 horas y tipo día/mes/año.

CONTROLES DE TIEMPO

Las zonas de software 95 y 96 están reservadas a funciones de temporización. Estas zonas especiales pueden ser programadas para activarse o desactivarse a cualquier hora del día y que se activen o desactiven sólo ciertos días de la semana. Cualquier punto de control puede activarse o desactivarse (control de iluminación, termostatos de retroceso, etc) utilizando estas zonas. Estas funciones están destinadas a aplicaciones auxiliares (de no alarma).

AJUSTE DE SENSIBILIDAD DÍA/NOCHE

Si existe un detector CPX o SDX asociado a la zona 95 o 96 se ajustará la sensibilidad al mínimo (3.0% BAJA) cuando ésta se activa. Cuando se desactiva la zona, la sensibilidad vuelve a sus valores programados. Para sensibilidades de día/noche las zonas 95 y 96 serán zonas "DÍA".

OPERACIONES DE DÍAS FERIADOS (FESTIVOS)

La zona 97 está reservada para el ajuste de días festivos (hasta 9 días). Cuando la fecha actual corresponde con una de esas fechas, se activará la zona. Esto se utilizará para controles especiales en ciertos días del año. Se utiliza si se habilita el 8º campo de días en la zona 95 y 96 ("F").

4.13 OPERACIÓN DE CÓDIGOS

La zona 98 se utiliza para funciones de codificación. Estas funciones se utilizan para circuitos de señalización B01-B04. Si la zona 98 se asocia a un módulo CMX no tendrá nunca efecto. Sólo se puede seleccionar un tipo de código.

DE MARCHA	PULSOS A 120 PPM (Pulsos Por Minuto)
CÓDIGO TEMPORAL	0.5 SEG ON, 0.5 SEG OFF, 0.5 SEG ON, 0.5 SEG OFF, 0.5 SEG ON 1.5 SEG OFF
CÓDIGO CALIFORNIA	10 SEG. ON, 5 SEG OFF
DOS ETAPAS	PULSOS DE 20 PPM DURANTE 5 MIN. LUEGO QUEDA ACTIVADO.

Si se activa una alarma y un equipo de señalización de la zona 98 y no está activado por ninguna otra zona lo hará con una intermitencia de 20PPM (Pulsos Por Minuto). Después de 5 minutos, la zona 98 pasa a fija al menos que se pulse la tecla de ACEPTAR. La función de EVACUACIÓN quedará fija.

4.14 OPERACIÓN DE PRESEÑAL/PAS

La zona 90 esta reservada para preseñales. Esta zona se utiliza para retardar la activación de puntos (en caso que se desee una verificación humana, etc.). Si esta zona esta asociada a un módulo de control CMX o un circuito de señalización programado CBE inhibirá otra programación CBE. Se deberá asociar a los detectores y módulos monitores la zona 90 si se desea funciones de preseñal y PAS.

Cuando se produce una alarma y no esta activado ningún MMX programado como PRESEÑAL NULA se activará la zona 90. Si se produce una segunda alarma o se pulsa la tecla de EVACUACIÓN finaliza el retardo. Si la opción PAS está seleccionada (PAS=SI) y no se pulsa la tecla de ACEPTAR antes de 15 segundos la zona 90 finaliza el retardo. En la primera alarma se inicia una temporización programable entre 0 a 180 segundos. Si se activa un SILENCIO ALARMA se detiene el temporizador. Si el temporizador finaliza, la zona 90 se desactiva. El relé de alarma y el transmisor están retardados si se selecciona la opción PAS, pero no están retardados para preseñales.

4.15 TEMPORIZACIONES ESPECIALES

TEMPORIZADOR DE INHIBICIÓN DE SILENCIO(0-300 segundos)

Se inicia con la primera alarma y vuelve a iniciarse con cada nueva alarma. Previene el silencio de la señal de alarma durante el tiempo indicado inhabilitando durante este período la tecla de SILENCIO ALARMA.

TEMPORIZADOR DE AUTOSILENCIADO (0, 600-900 segundos)

Si se selecciona y finaliza el tiempo programado, silencia las señales de alarma. Actúa como la tecla SILENCIO ALARMA. La tecla de EVACUACIÓN inicia de nuevo la temporización. Si se selecciona una temporización de 0 segundos no se producirá un autosilenciado.

TEMPORIZACIÓN DE VERIFICACIÓN DE ALARMA (0-30 segundos)

Si se selecciona en un detector iónico (CPX) o fotoeléctrico (SDX) la verificación, el detector no dará la señal de alarma si después del tiempo programado no continua detectando los valores de alarma. Si una vez finalizada la temporización el equipo no detecta los valores de alarma iniciales el contador de verificación del equipo se incrementará (máximo hasta 99) sin dar una señal de alarma.

CIRCUITOS DE FLUJO DE AGUA

Si se activa una señal de alarma en un módulo MMX programado como FLUJO DE AGUA, la tecla SILENCIO ALARMA sólo silenciará el zumbador interno de la Central.

HABILITADO/DESHABILITADO

Los equipos de activación, de entrada, deshabilitados en la programación parcial no darán la señal de alarma ni activarán las zonas asociadas. Los equipos de salida estarán desactivados en este estado. Todos los puntos deshabilitados serán tratados como si se tratase de una avería. En la pantalla aparecerá el mensaje DESHAB.

4.16 LAZO EN ESTILO 6 DE NFPA (BUCLE CERRADO)

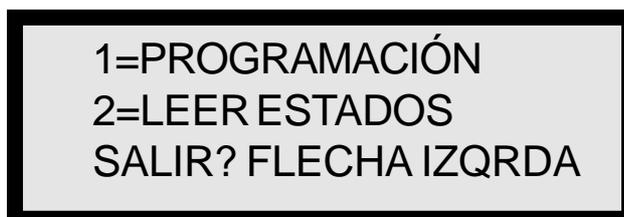
Si el lazo de comunicaciones SLC está conectado y programado Estilo 6 o Estilo 7 y existe un único fallo, la Central detectará el fallo y el lazo continuará funcionando correctamente por los dos ramales indicando la condición de fallo a la Central hasta que se realice un Rearme. En la Central aparecerá avería ESTILO 6. El Estilo 7 necesita módulos aisladores ISO-X entre cada equipo (vea fig. 2.8).

4.17 LECTURA DE ESTADOS

La Lectura de Estados no necesita clave de acceso. La AFP-200 continuará proporcionando protección contra incendios mientras se encuentre realizando la Lectura de Estados. Se puede entrar en el menú de Lectura de Estado mientras el equipo este en alarma o en avería. Si se produce una nueva alarma o avería durante este período la Central saldrá del menú de Lectura de Estados.

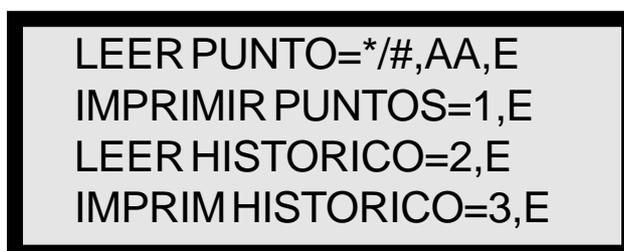
ACCESO AL MENÚ DE LECTURA DE ESTADOS

Para acceder al menú de lectura de estados el operador deberá pulsar la tecla ENTER visualizándose la siguiente pantalla:



```
1=PROGRAMACIÓN
2=LEER ESTADOS
SALIR? FLECHA IZQRDA
```

Si el operador selecciona la opción 2 aparecerá la siguiente pantalla:



```
LEER PUNTO=*/#,AA,E
IMPRIMIR PUNTOS=1,E
LEER HISTORICO=2,E
IMPRIM HISTORICO=3,E
```

Para realizar la lectura del punto, introduzca el primer detector o módulo, deberá pulsar primero la tecla *para DETectores y # para Módulos, seguido de la dirección (dos dígitos numéricos) y a continuación la tecla ENTER.

Para IMPRIMIR PUNTOS, seleccione la tecla 1, seguido de la tecla ENTER.

Para LEER HISTÓRICO, seleccione la tecla 2, seguido de la tecla ENTER.

Para IMPRIMIR HISTÓRICO, seleccione la tecla 3, seguido de la tecla ENTER.

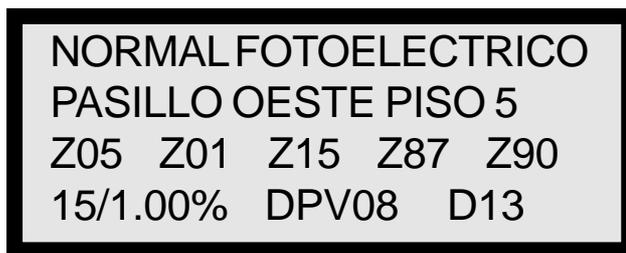
Nota: Vea la Sección 4.18 para mayor información sobre el funcionamiento del histórico.

Si se selecciona LEER HISTORICO aparecerá el último evento. Para desplazarse por el histórico pulse la FLECHA ARRIBA o ABAJO. La fecha mostrada corresponde al instante en que tuvo lugar el evento. Vea la Sección 4.18 para mayor información sobre el funcionamiento del histórico. Durante ésta y el resto de operaciones excepto de impresión se activará una temporización de dos minutos cada vez que se pulsa una tecla, si finaliza la temporización la Central pasará a la pantalla previa. Pulse la FLECHA IZQUIERDA (retroceso) para acceder al menú anterior. Si se realiza un REARME SISTEMA se cancelará la LECTURA DE ESTADOS.

LEER PUNTO

Las lecturas de puntos solo aparecerá en la pantalla de la Central, no aparecerá ni en la impresora ni en el histórico. Una vez efectuada la lectura del punto la FLECHA ABAJO puede utilizarse para realizar la lectura del siguiente punto y la FLECHA ARRIBA para realizar la lectura del punto anterior. La secuencia de puntos mostrado en la pantalla es: puntos de detectores de 01-99, puntos de módulos 01-99, circuitos de señalización 01-04, parámetros del sistema, zonas de software 01-99.

La pantalla típica de una LECTURA DE ESTADOS es:



NORMAL FOTOELECTRICO
PASILLO OESTE PISO 5
Z05 Z01 Z15 Z87 Z90
15/1.00% DPV08 D13

NORMAL es el estado actual del equipo (ALARMA, AVERÍA, DESHAB, etc).

FOTOELECTRICO es el tipo de equipo (IÓNICO, ESTC MANUAL, PRESEÑAL NULA, etc).

PASILLO OESTE PISO 5 es la etiqueta programada independiente en cada equipo.

Z05 Z01 Z15 Z87 Z90 es la lista de las zonas de software asociadas (si se han programado menos de 5, el resto aparecerá en blanco Z).

15% es la lectura actual de alarma, 15% del 1.00% de oscurecimiento, equivale al 0.15% de oscurecimiento por pie (este valor no aparece en los módulos).

1.0% es la sensibilidad de alarma seleccionada (no existe para módulos).

D compensación por suciedad esta habilitada.

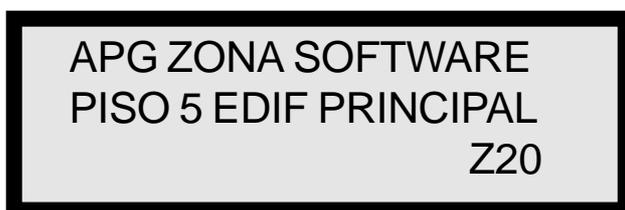
P señal de prealarma habilitada

V08 indica que el detector esta programado para la verificación de alarma. El número 8 corresponde a las veces que el detector ha entrado en alarma desde la última vez que se puso el contador a cero pero finalmente no se ha activado.

D13 es la dirección del detector. D indica detector, M si es un módulo, B si es un circuito de señalización y Z para las zona de software.

Si no esta el punto instalado, aparecerá en pantalla el mensaje **PUNTO NO INSTALADO**.

A continuación aparece una pantalla típica de una lectura en una zona de software comprendida entre la 01 y la 89:



APG ZONA SOFTWARE
PISO 5 EDIF PRINCIPAL
Z20

APG es el estado de zona, (podrá estar activada ENC)

PISO 5 EDIF PRINCIPAL es la etiqueta programada independiente en cada zona

Z20 es el número de zona

NOTA: Para leer directamente el estados de una zona, deberá pulsar * dos veces y a continuación el número de zona y la tecla ENTER. Para leer los parámetros del sistema pulse únicamente la tecla * dos veces y la tecla ENTER. Para los circuitos de activación pulse * seguido de # y ENTER.

La siguiente es una pantalla típica de la zona de software 90 (PRESEÑAL DE RETARDO)

```
APG ZONA SOFTWARE
PRESEÑAL DE RETARDO
RTRDO=180
PAS=SI                Z90
```

RTRDO=180 indica el retardo programado de la preseñal en segundos.

PAS=SI (puede ser NO) indica que la operación Secuencial de Alarma Positiva ha sido seleccionada en el programa.

La siguiente es una pantalla típica usada para las zonas de software 91, 92, 93 o 94 (Zonas de Control de Descarga):

```
APG ZONA SOFTWARE
CONTROL DE DESCARGA
RTRDO=30  ABORT=ULI
CRZDA=S   SOAK=10 Z91
```

RTRDO=30 Tiempo de retardo programado, en segundos.

ABORT=ULI Indica la función de paro, si existe un pulsador de paro asociado a esta zona (tipos ULI, IRI, NYC o AHJ).

CRZDA=S Indica que se utiliza zona cruzada (es necesario que existan 2 o más detectores programados a esta zona para activar esta zona).

SOAK Indica el tiempo de desconexión automático en minutos del módulo de extinción. (00= para tiempo indefinido)

A continuación se muestra una pantalla típica utilizada para mostrar las zonas 95 o 96 (zonas de control de tiempo). Además, para activar automáticamente puntos de no-alarma, esta zona puede utilizarse también para seleccionar la sensibilidad del detector día/noche en los detectores que tengan estas zonas asociadas. De esta forma la sensibilidad pasa a BAJA durante el día (2.0% de oscurecimiento por pie en detectores fotoeléctricos).

```
APG ZONA SOFTWARE
CONTROL DE TIEMPO
ENC=7:00  APG=18:00
DIAS=LMMJVF  Z95
```

ENC=7:00 APG=18:00 indica el período de tiempo en que esta zona permanecerá activada o desactivada. El formato siempre estará en 24 horas (militar).

DIAS=LMMJVF indica los días de la semana programados para la activación y desactivación. La letra F es para los días festivos definidos en la zona 97.

La siguiente es una pantalla típica utilizada para mostrar la zona de software 97 (días festivos)

```
PRG FERIADO ZN 97
01/01  04/10  05/26
07/04  09/07  11/26
11/27  12/24  12/25
```

Los números corresponden a los días festivos del año en formato día/mes.

A continuación se muestra una pantalla típica de la zona 98 (códigos):

```
APG ZONA SOFTWARE
CODIGO:
DE MARCHA
Z98
```

DE MARCHA indica el tipo de secuencia aplicado en los cuatro circuitos de señalización si se asocian a esta zona 98. La zona 98 no afecta a los módulos de control CMX sólo a los 4 circuitos de señalización incorporados la Central. Otras secuencias típicas son: TEMPORAL, CALIFORNIA, DOS ETAPAS.

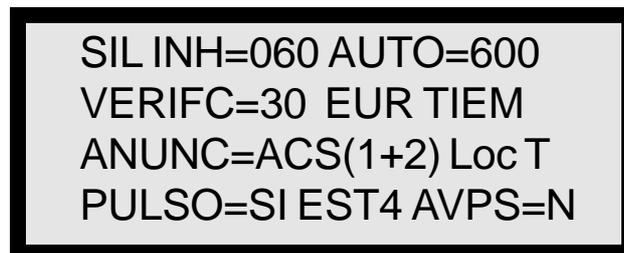
La siguiente es una forma típica utilizada para mostrar la zona de software 99 (pre-alarma):

```
APG ZONA SOFTWARE
ALERTA=50% DE ALARMA
ACCION=70% DE ALARMA
Z99
```

Esta zona se activará si cualquier detector alcanza el umbral de prealarma. Avisará de una alarma incipiente o la necesidad de mantenimiento del detector. La zona 99 puede asociarse a cualquier detector.

La siguiente es una pantalla típica utilizada para mostrar los parámetros del sistema.

Nota: Los parámetros del sistema pueden leerse directamente desde el menú de LEER ESTADOS pulsando dos veces la tecla * y ENTER.



```
SIL INH=060 AUTO=600
VERIFC=30 EUR TIEM
ANUNC=ACS(1+2) Loc T
PULSO=SI EST4 AVPS=N
```

SIL INH=060 es el tiempo de inhibición de silencio sirenas en segundos, necesario en Canadá y en algunas áreas de los de Estados Unidos (Si no se selecciona deberá ser 000).

AUTO=600 es el tiempo en segundos de silencio de sirenas automático (Si no se selecciona deberá ser 000).

VERIFC=30 es el tiempo de verificación de alarma necesario en aquellos detectores que se seleccionan (00 si no hay verificación).

USA TMPO o **EUR TMPO** es el tipo de formato utilizado para visualizar la hora (en 24 H) y fecha (Día y Mes).

ANUNC=ACS(DIR 1+2) indica que el circuito RS-485 esta programado para utilizar puntos anunciadores (ACS) y se utilizan ambas direcciones 1 y 2. Otras selecciones son: **ANUNC=ACS(DIR 1)**, **ANUNC=LCD(T)**, y **ANUNC=NO SUPV(NO SUPV)** y **UDACT**.

LocT Indica que existe un terminal local (CRT-1, CRT-2) conectado y desde el cual se pueden realizar Aceptados, Rearmes, Evacuación, etc.

Nota: Este terminal deberá estar próximo a la Central AFP-200.

PULSO=SI indica si los equipos analógicos activarán el led cada vez que se comuniquen con la Central. El apagado del parpadeo del led puede ser útil en determinados edificios.

ESTILO=4 indica el estilo de cableado del bucle SLC de acuerdo con NFPA. Este puede ser Estilo 4 o 6. El Estilo 6 se utiliza para aplicaciones en Estilo 6 y Estilo 7.

4.18 FUNCIONAMIENTO DEL HISTÓRICO

La Central mantiene un fichero histórico de los últimos 650 eventos. Estos eventos incluyen todas las alarmas, averías y acciones del operador tales como: Reconocimiento, Rearme, Silencio Alarma, Evacuación y Prueba de Equipos. Los accesos a programación también son almacenados indicando a que submenús se entra (0-9) En todos los eventos aparece la fecha y hora en que se produjeron. Para borrar todo el fichero histórico vea la Sección 3.2.04. Para mayor información sobre la lectura o impresión del fichero histórico vea la Sección 4.17.

La Central también tiene un fichero no borrable "copia del histórico" que siempre contiene los últimos 650 eventos. Para leer este histórico oculto no presione 2 y ENTER si no que pulse 8 y ENTER. Para imprimir este fichero pulse 9 y ENTER.

Apéndice A: Cálculos de la Alimentación

1. Alimentación de Red AC (Corriente Alterna)

La Central AFP-200 necesita una línea de alimentación de red AC independiente (220 Vac), esta línea deberá etiquetarse como ALARMA DE FUEGO. Esta línea deberá conectarse en el lado de la línea de alimentación protegida. No puede haber otros equipos que se alimenten de esta línea. Esta línea deberá cablearse en continuo, sin ningún equipo de desconexión desde el circuito de alimentación de Red AC a la Central. Las protecciones contra sobrecargas de este circuito deberán cumplir con el Artículo 760 de National Electrical Codes al igual que deberá cumplir con las normativas locales. Utilice cable de sección 1.5 mm. (14 AWG) con 600 voltios de aislamiento en esta línea.

Tabla A-1: Requisitos del Circuito de Red AC a 220 Vac

Utilice la Tabla A-1 para determinar la cantidad total de corriente AC en amps. necesaria para este circuito del sistema.

Tipo de Equipo	Número de Equipos	Corriente en Amperios	Corriente Total por Equipo
Central AFP-200	1 X	1,5 =	1,5
Cargador NR 45-24	[] X	0,5 =	
Suma de las Columnas para obtener la Corriente AC necesaria			= Amps

2. Fuente de Alimentación Principal

La AFP-200 proporciona alimentación regulada para el funcionamiento de equipos externos y para cargar las baterías de apoyo. La alimentación para los equipos externos esta limitada. Utilice la Tabla A-2A (en reposo o no alarma) y la Tabla A-2B (alarma) para determinar si la carga de los equipos externos se encuentra dentro de los límites de la fuente de alimentación.

Por lo que se refiere a los detectores de humo: Vea la documentación que proporciona el fabricante con cada detector para calcular la corriente en reposo y en alarma a utilizar en las Tablas de este Apéndice. Asegúrese de alimentar los detectores convencionales desde el TB-1, terminales 5 y 6.

Tabla A-2A: Carga regulada en Reposo a 24 Vdc

Conecte los equipos externos solamente a TB-1

Fuente	Tipo de Equipo	nº de equipos	Amperios	Corriente Total
TB-1 Terminales 1 y 2		X	=	
TB-1 Terminales 3 y 4		X	=	
TB-1 Terminales 5 y 6		X	=	
Suma de las Columnas para obtener la carga regulada necesaria en reposo			=	amps

Notas:

1. TB-1, Terminales 1 y 2: Regulada, Filtrada de 24 VDC +/- 10% 120Hz rizado= $2V_{RMS}$
2. TB-1, Terminales 3 y 4: Regulada, Filtrada de 24 VDC +/- 5% 120Hz rizado= $10V_{RMS}$
3. TB-1, Terminales 5 y 6: Regulada, Filtrada de 24 VDC +/- 5% 120Hz rizado= $10V_{RMS}$
4. TB-1, Terminales 5 y 6: Rearmable (alimentación de detectores de convencionales)
5. Limitaciones de corriente
 TB-1, Terminales 1 y 2 = 1.0 amp
 TB-1, Terminales 3 y 4 = 0.5 amp
 TB-1, Terminales 5 y 6 = 0.5 amp
 Combinaciones: Terminales 3 y 4 con los Terminales 5 y 6 = 0.5 amp
 Terminales 1 y 2 con 3 y 4 y con 5 y 6 = 1 amp
6. Para versiones diferentes a la inglesa, el LCD-80 en modo terminal, la corriente en reposo es la misma que en alarma (100 mA.)
7. Deberá incluirse en la corriente en reposo la de todos los módulos conectados a TB-1 (La corriente del MMX-2 es de 7 mA y la del CMX-2 es de 3 mA.)

Tabla A-2B: Carga regulada en Alarma ^{a 24 Vdc}

Conecte los equipos externos a TB-1 y TB-2

Fuente	Tipo de Equipo	nº de equipos	Amperios	Corriente Total
TB-1 Terminales 1 y 2		X	=	
TB-1 Terminales 3 y 4		X	=	
TB-1 Terminales 5 y 6		X	=	
TB-2 Todos los Terminales			=	
Suma de las Columnas para obtener la carga en alarma regulada			=	amps

Notas:

Limitaciones de la corriente:

TB-1, Terminales 1 y 2 = 2.25 amp

TB-1, Terminales 3 y 4 = 0.5 amp

TB-1, Terminales 5 y 6 = 0.5 amp

Combinación de los Terminales 3 y 4 con Terminales 5 y 6 = 0.5 amp

TB-2 cualquier circuito único = 2.25 amps

Todos los circuitos TB-1 y TB-2 combinados = 5.0 amps

Carga de la Corriente en Reposo sobre las baterías

La Tabla A-2C permite al diseñador del sistema determinar los requisitos de la corriente de la fuente de alimentación secundaria (baterías) durante las condiciones de reposo. Los valores de intensidades en la Tabla A-2C son considerados para activaciones continuas de señales de avería y señalización. El valor total obtenido en la Tabla A-2C será usado en la Tabla A-2E para determinar el tamaño de las baterías necesarias para soportar el sistema entre 24 y 60 horas en reposo.

Por lo que se refiere a los detectores de 4 hilos: en la Tabla A-2A, utilice el consumo de la corriente en reposo especificada por el fabricante en la hoja de datos incluida en cada detector de 4 hilos.

Tabla A-2C: Requisitos de la Alimentación Secundaria en Reposo

Tipo de Dispositivo	Total Corriente/Tipo
AFP-200	0.100
Dispositivos Externos (Total de la Tabla A-2A)	
Sume la Columna para la carga Secundaria en Reposo	amps

Carga de corriente de Alarma sobre las Baterías

La Tabla A-2D permite al diseñador del sistema determinar la corriente máxima requerida por la fuente de alimentación secundaria durante condiciones de alarma. El total obtenido en la Tabla A-2D será utilizado en la Tabla A-2E para determinar el tamaño de las baterías necesarias para soportar el sistema durante 5 minutos en condiciones de alarma.

Tabla A-2D: Requisitos de alimentación secundaria en Alarma

Tipo Dispositivo/Circuito	Total Corriente/Tipo
AFP-200	0.150
Dispositivos Externos (Total de la Tabla A-2B)	
Sume la Columna para la Carga Secundaria en Alarma	amps

Apéndice B: Requisitos Estándars Específicos de NFPA

La AFP-200 de Notifier ha sido diseñado para ser utilizada en entornos comerciales, industriales y para aplicaciones institucionales. Cumple con los requisitos estándares de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) de Estados Unidos resumidos en este apéndice. Los componentes mínimos para cumplir con los estándares de NFPA se detallan a continuación:

Central de Incendios AFP-200 incluyendo la tarjeta principal de control, cabina (caja y puerta), transformador de tensión y fuente de alimentación

Baterías (vea el Apéndice A para requisitos de alimentación en reposo).

Dispositivos de Activación conectados a uno de los circuitos de activación de la Central

Equipos de Señalización conectados a los circuitos de señalización de la Central o a módulos CMX.

A continuación se detalla el equipamiento adicional necesario para cumplir con los estándares abajo listados de NFPA:

Sistemas de Señalización para servicio de la Estación Central (Unidad del Local Protegido) de NFPA 72

El comunicador/Transmisor Universal de Alarmas Digital UDACT o NOTI-FIRE 911A DACT para conectar la Estación Central DACR o la Unidad Receptora del Local Protegido. Esta unidad deberá ser instalada como se indica en la figura B-1.

Sistemas Auxiliares de Señalización de Protecciones de NFPA 72

Módulo Relé-Transmisor RTM-8 o Módulo Transmisor 4XTM para conectar la Receptora de Energía. Esta unidad deberá ser instalada como se indica en la figura B-2.

Sistemas de Señalizaciones de Protecciones de Estación Remota de NFPA 72

Módulo Relé-Transmisor RTM-8 o Módulo Transmisor 4XTM para la conexión de la Receptora Fire-Lite RS82 a la Estación Remota. Vea figura B-3 para las instrucciones de instalación de esta unidad.

ó

El Comunicador/Transmisor Telefónico de Alarmas UDACT o el NOTI-FIRE 911A DACT Para la conexión de la Estación Remota DARC. Esta unidad deberá ser instalada como se indica en la figura B-1.

Sistemas de Señalización de Protección de NFPA 72

La Tarjeta de la red interface Notifier NIB-96. Vea la figura B-4 para las instrucciones de instalación de esta unidad. El NIB-96 deberá ser instalado en las centrales receptoras (AM2020/AFP1010).

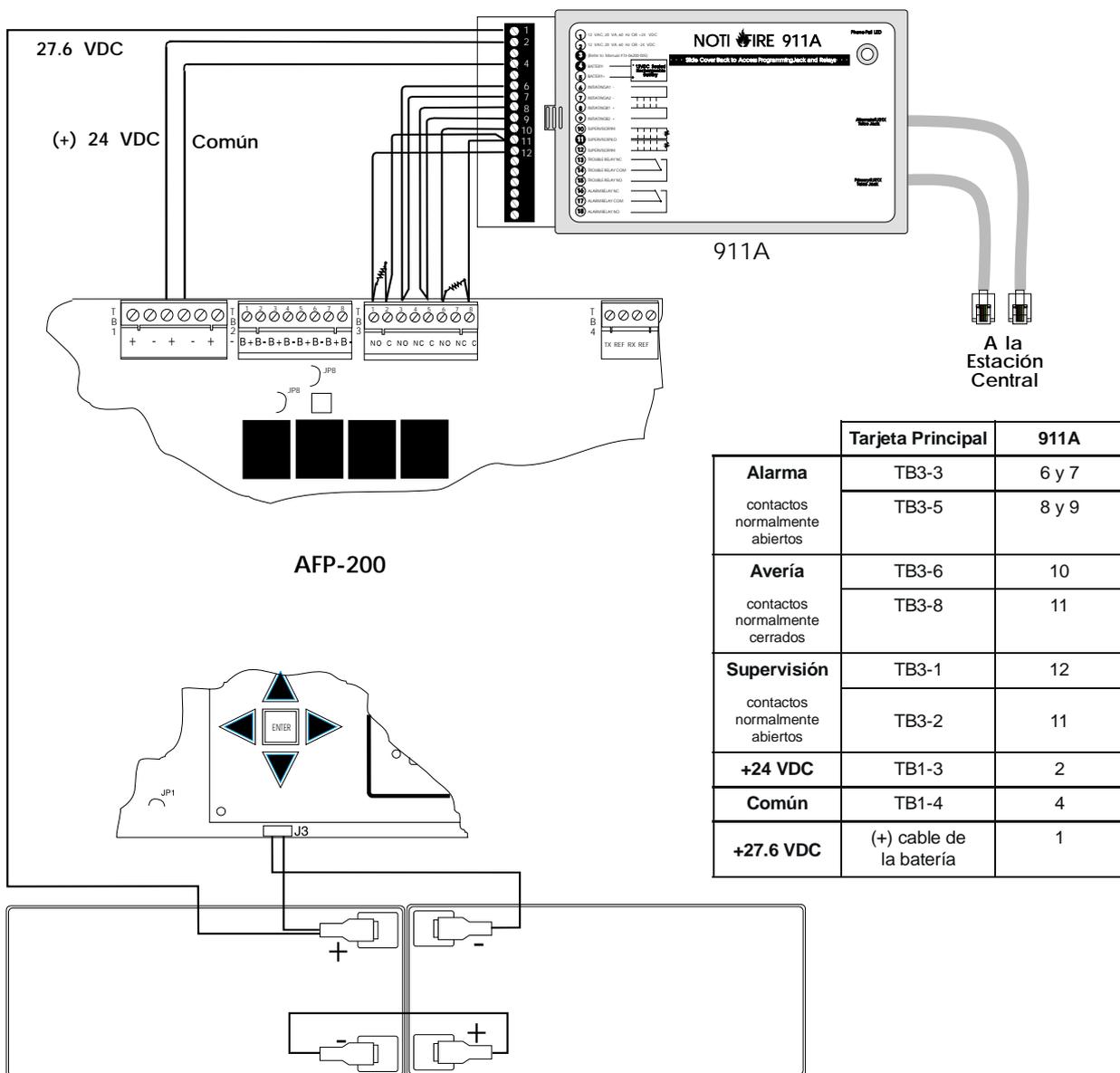
Figura B1: Sistema de Señalización según NFPA 71 para Servicio de la Estación Central (Unidad Local Protegido) y Servicio de Protección de la Estación Remota de NFPA 72

NOTI-FIRE 911A para la conexión a la Receptora de la Estación Central o a la Unidad Receptora del Local Protegido. Esta unidad deberá instalarse como se indica a continuación. Para información adicional sobre el 911A, vea el documento con referencia 74-06200-005.

Si el equipo NOTI-FIRE 911A no se instala en la cabina de la AFP-200, todas las conexiones deberán hacerse en conductos de menos de 20' de distancia y en la misma oficina. Use la versión 911 AC para instalarse en una cabina independiente.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

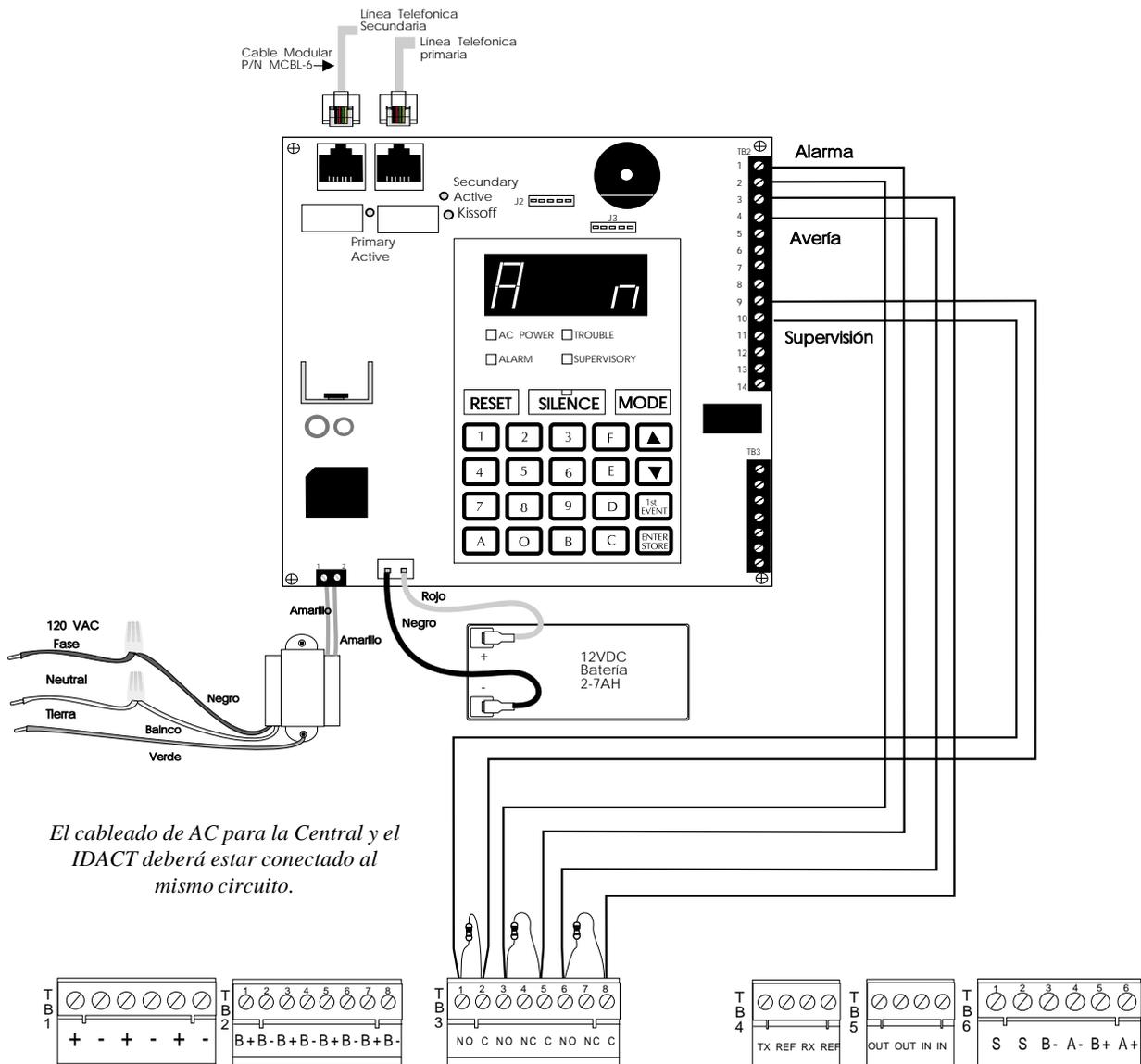
1. Extraiga la placa de la AFP-200 de la cabina.
2. Instale NOTI-FIRE 911A sobre los dos agujeros localizados en el centro de la cabina.
3. Fije el NOTI-FIRE911A con las tuercas y tornillos suministrados.
4. Instale de nuevo la placa de la Central AFP200 en la cabina.



NOTAS

1. Ajuste SW3 sobre la AFP-200 a la posición 'TBL LESS AC' (hacia abajo). Este retardará el envío de una pérdida de alimentación AC durante aproximadamente 8 horas, con el fin de cumplir 1993UL. SW3 está situado en el centro derecha de la placa de la AFP200.
2. Todas las conexiones de entrada/salida son inherentemente de baja tensión, alimentación limitada. Utilice el cable adecuado

Figura B-1b: NFPA72-1993 para Sistemas de Central Receptora de Alarmas de Fuego (Unidad Local Protegido)

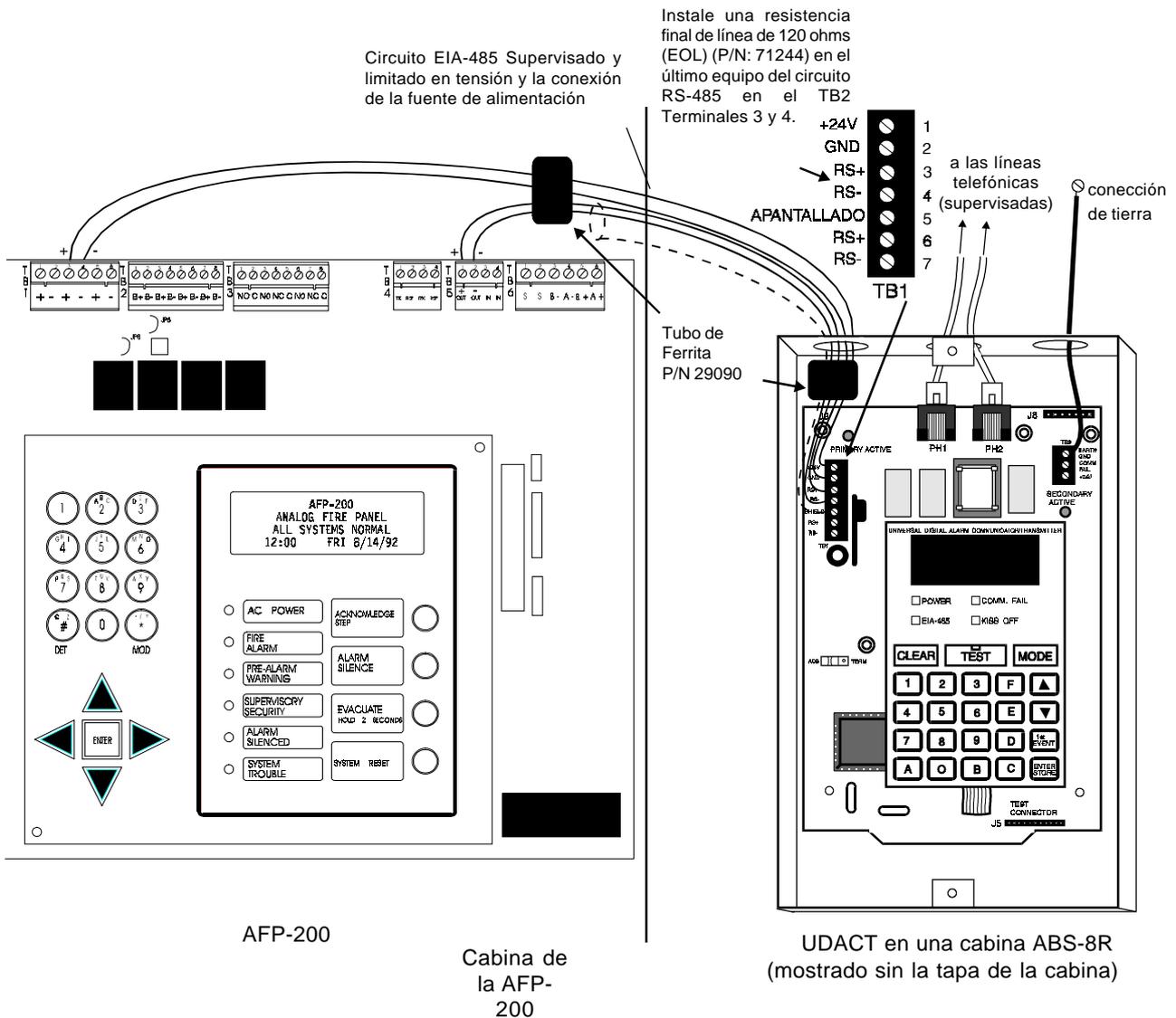


	MS-5012	Tarjeta Principal
Alarma	TB2-1	TB3-5
	TB2-2	TB3-3
Avería	TB2-3	TB3-8
	TB2-4	TB3-6
Supervisión	TB2-9	TB3-2
	TB2-10	TB3-1

Notas:

1. Para información adicional vea el manual del MS-5012.
2. Programe el MS-5012 para aplicaciones esclavas.
3. El término KISSOFF significa que la Estación Central ha recibido la señal de alarma de la Central.

Figura B-1c: NFPA 72-1993 Sistema de Alarma de Fuego de la Estación Central- UDACT (Unidad de Local Protegido)



Conecte el Transmisor/Comunicador Telefónico según las indicaciones del manual del UDACT. Compruebe los siguientes puntos antes de conectar el UDACT a la central AFP-200.

- 1) ¿ Se encuentra el UDACT conectado a la Central correctamente ?
 - a) Alimentado desde los 24 Vdc no rearmables de la Central TB1 Terminal 3 (+) y 4 (-) .
 - b) Conecte a la RS-485, Terminales TB5 1(+) y 4(-) de la Central
- 2) ¿ Esta el UDACT configurado correctamente ?
 - a) El conmutador ACS/TERMINAL del UDACT deberá encontrarse en la posición ACS (izquierda)
 - b) La dirección de inicio deberá estar en 1 y la de final en 2 (campo 52, 53 a "0", "1" y 54,55 en "0", "2")
- 3) ¿ La Central esta correctamente configurada y programada ?
 - a) El conmutador ACS/TERMINAL (SW2 de la AFP-200E) en la posición ACS (derecha)
 - b) Programe la Central como ANUNC=UDACT en la opción 7 "SISTEMA"
 - c) Deberá tener en cuenta el consumo del UDACT en los cálculos de alimentación de la Central.
- 4) ¿ El sistema es compatible ?
 - a) El UDACT deberá tener una versión igual o superior a la 73624 y la AFP-200 igual o mayor a 73609
- 5) ¿ Se encuentra el UDACT configurado correctamente para ser supervisado ?
 - a) Si no se conecta ninguno anunciador más a la línea RS-485 configurelo para Recibir/Tx Campo 56 "2"
 - b) Si conecta algún anunciador ACS y un UDACT a la línea RS-485 cualquiera de los dos puede supervisar, en caso que supervise el ACS el UDACT podrá supervisarse con la salida de "FALLO COMÚN"

Figura B-2: Sistema Auxiliar de Señalización de Protección

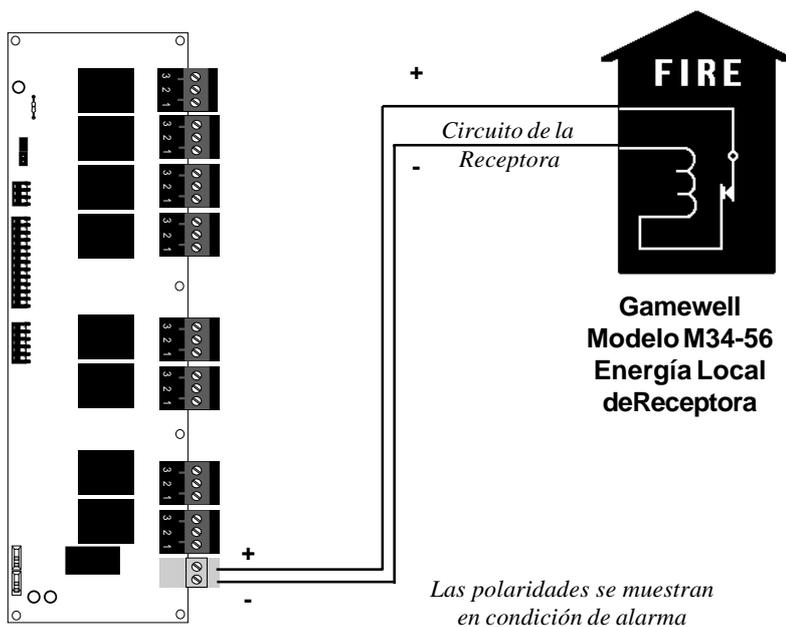
Todas las conexiones son de intensidad limitada y supervisadas. Esta aplicación no es adecuada para transmisión independiente de supervisión de sprinklers o rociadores o para condiciones de avería.

Notas:

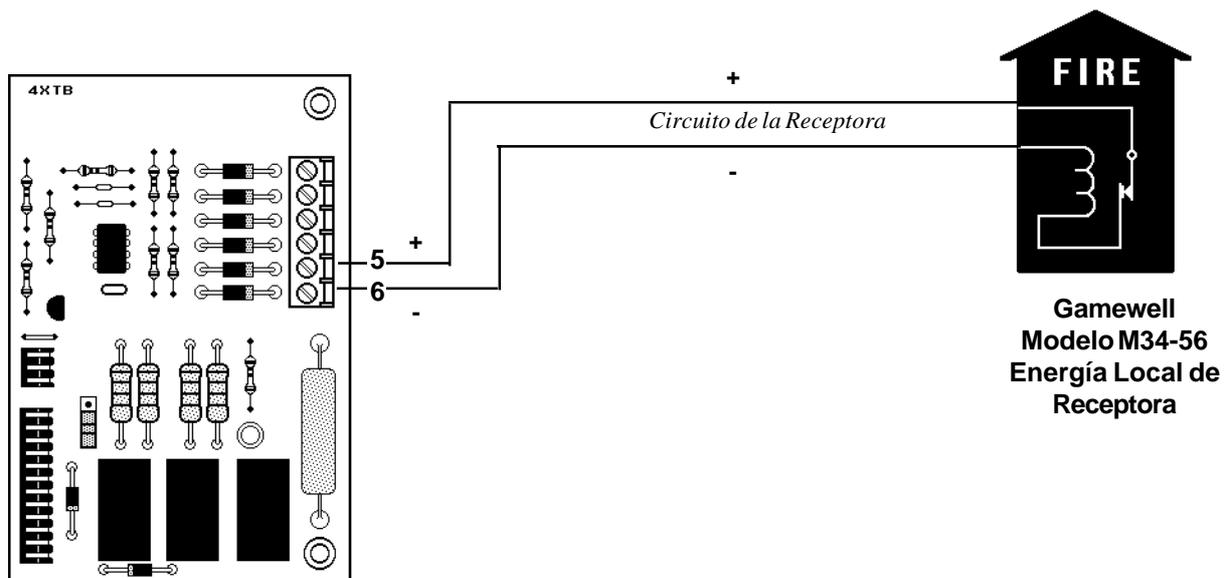
1. La resistencia máxima permitida del bucles es de 3 ohms para cableado desde el panel de control a la Receptora.
2. Corte JP5 en la placa de la Central AFP-200.

Receptora al conectada al Módulo Relé del Transmisor RTM-8

El puente JP2 deberá estar en posición de Energía Local de la Receptora para usarse en esta aplicación.



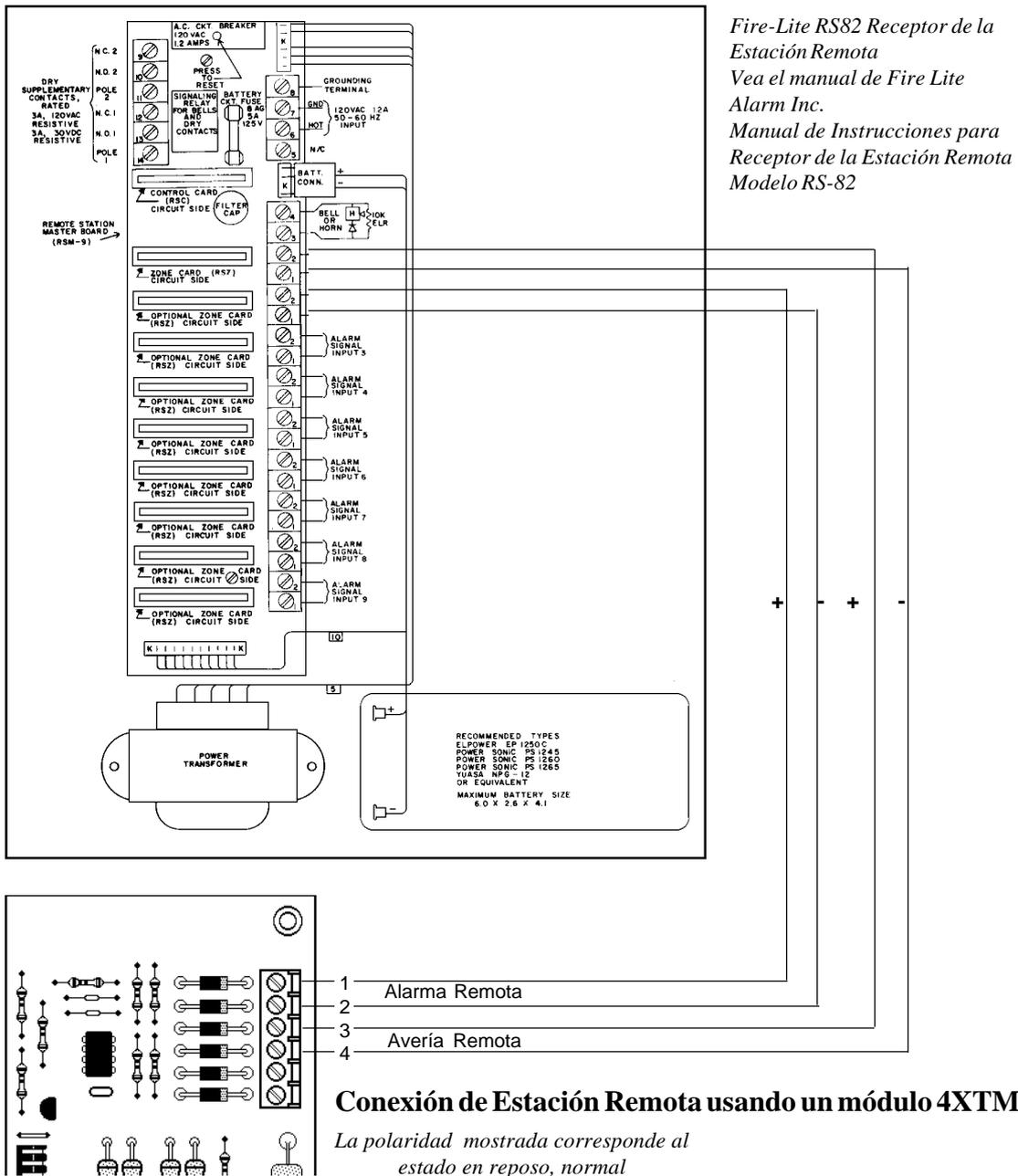
Receptora al conectada al 4XTM



MÓDULO TRANSMISOR 4XTM
(Se muestra con la polaridad activada)

Figura B-3 Sistema de Señalización de Protección de Estación Remota

La finalidad es la conexión de un circuito de polaridad invertida de una unidad receptora de la estación remota teniendo valores compatibles. Todas las conexiones están limitadas y supervisadas con la excepción del bucle de polaridad inversa. La supervisión del bucle es responsabilidad del receptor.

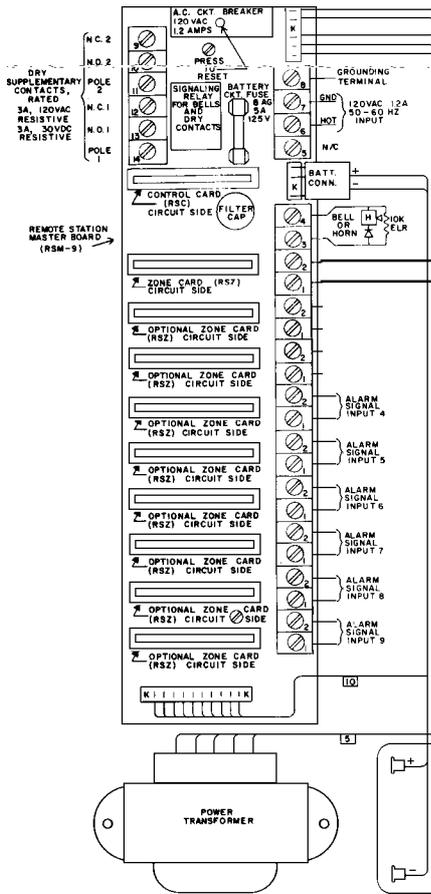


4XTM Módulo Transmisor
 (mostrado con la polaridad activada)

NOTA: Corte el puente JP5 en la tarjeta de la Central AFP-200.

Conexión de la Estación Remota Usando un Módulo RTM-8

Nota: Corte el puente JP5 en la tarjeta de la Central AFP-200.



Fire-Lite RS82 Receptor de la Estación Remota
Vea el manual de Fire Lite Alarm Inc.
Manual de Instrucciones para Receptor de la Estación Remota Modelo RS-82

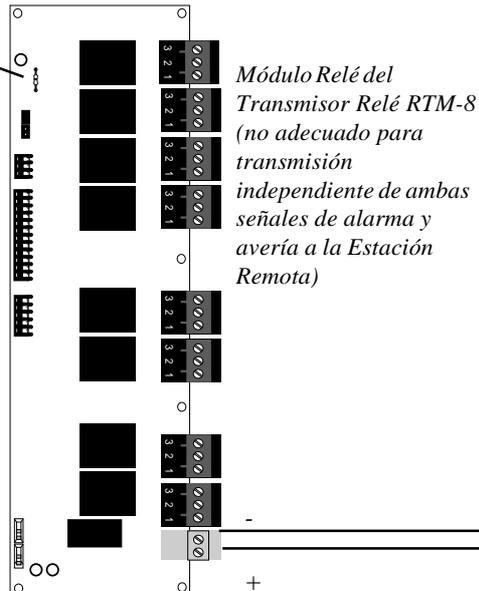
La polaridad mostrada es en reposo, normal

Corte JP1

Puente JP2 deberá estar en posición AL/AV POL REV. para el uso de transmisión de alarma y avería o AL solamente para transmisión de alarma. + -*

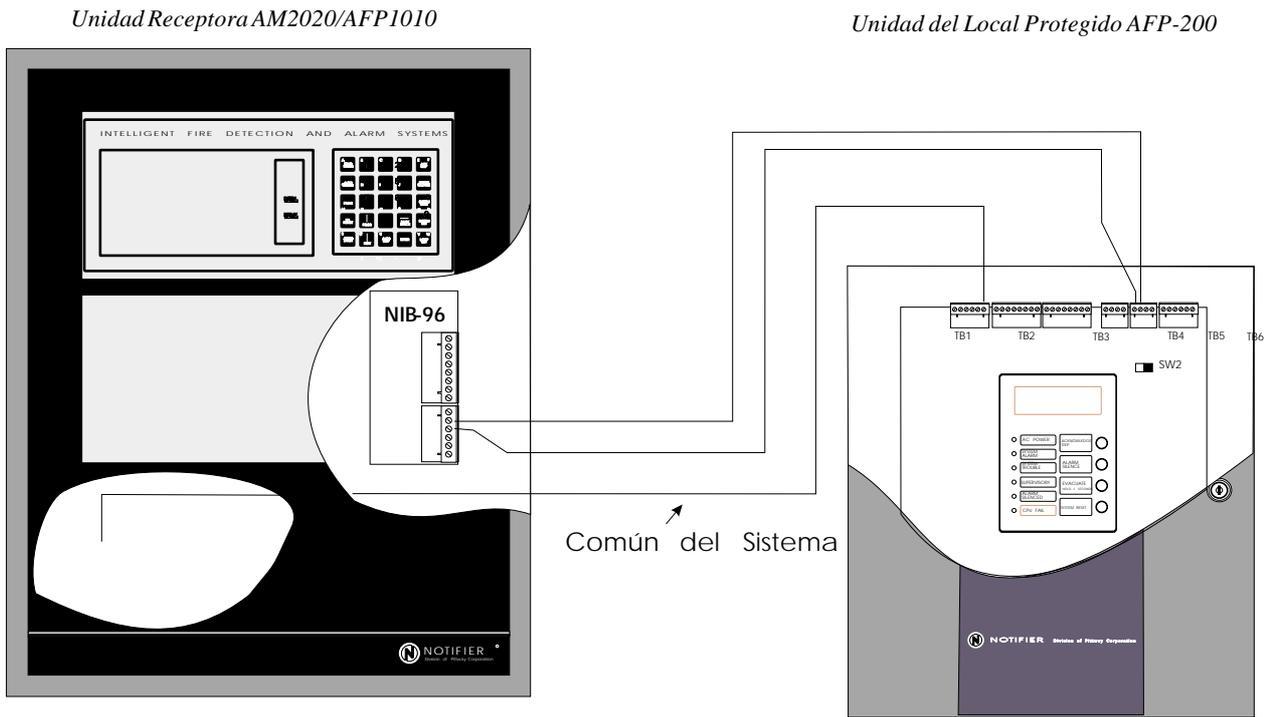
Ajuste de Puentes

-  Estación Remota de Polaridad invertida de alarma/avería Deberá cortarse JP1.
-  Estación Remota de polaridad invertida de alarma solamente Deberá cortarse JP1.



Nota:ALARMA/AVERÍA polaridad invertida

Figura B-4: Sistema de Señalización de protección al Propietario de acuerdo con NFPA 72



	NIB-96	AFP-2	MPS-24
EIA-485 (+)	P4-5	TB5-1	
EIA-485 (-)	P4-3	TB5-2	
Sistema Común		TB1-6	TB3-6

Corte el Puente JP9 para deshabilitar el fallo de tierra en la AFP-200. La AM200 detectará todos los fallos de tierra.

Cableado de conexiones

La AFP-200 deberá programarse en modo ACS y deberá tener el microinterruptor SW2 en la tarjeta principal ajustada para modo ACS. El interface ACS transmitirá las señales automáticamente de Alarma General, de Avería General y de Supervisión General y recibirá ordenes automáticamente de Reconocimiento, Silencio Alarma y Rearme desde la AM200. La información de zona de alarma y zona en avería puede ser transmitida programando los puntos de la AFP-200 a las zonas de software 1 a la 88. Hasta 10 Centrales AFP-200 pueden ser supervisadas por una Central AM200 utilizando 10 lazos SLC y 10 módulos NIB-96. El circuito de fallo de tierra en la AFP-200 deberá ser deshabilitado cortando el puente JP9 y la AM200 realizará la detección de fallo de tierra en los circuitos de la AFP-200.

Nota: Si el módulo repetidor aislador RPT-485W se conecta entre la AM200 y la AFP-200, no hay necesidad de una conexión común entre los paneles. Sin embargo, deberá realizarse una conexión desde la AFP-200 al RPT-485W y no deberá cortarse el puente JP9 de detección de fallo de tierra en la AFP-200.

Para la instalación y programación de la unidad receptora, vea los siguientes manuales: Instalación AM200, 15335; Programación AM200, 15530; NIB-96, 15666.

Apéndice C: Anunciadores

Interface de Anunciadores en Modo Terminal (LCD-80)

En modo Terminal, la AFP-200 anuncia toda la información de los puntos a la pantalla remota LCD-80. Cada LCD-80 imita la pantalla de la Central e incluye teclas de RECONOCIMIENTO, SILENCIO ALARMA y REARME. En la pantalla del LCD-80 se muestra los 198 puntos analógicos sin la necesidad de programarse. El microinterruptor SW2 de la AFP-200 deberá ajustarse en modo TERM y la Central deberá estar programada en Modo Terminal.

Interface de Anunciadores ACS

En modo ACS, la AFP-200 anuncia sus 99 zonas de software. El uso de zonas de software permite el usuario asignar cualquier número de módulos o detectores a un sólo LED. El ACS utiliza un interface estándar EIA-485, capaz de comunicarse bidireccionalmente, la comunicación se realiza a alta velocidad con múltiples anunciadores localizados hasta una distancia de 2.000 metros de la Central.

Módulos Soportados

Cuando están programados en modo ACS, la AFP-200 soportará los siguientes módulos ACS:

ANUNCIADORES DE PUNTO

ACM-8R
ACM-16AT, AEM-16AT
ACM-32A, AEM-32A
AFM-16A, AFM-32A, AFM-16AT
LDM-32, LDM-E32, LDM-R32

LCD-80

El LCD-80 deberá programarse en modo ACS (vea el manual del LCD-80, referencia 15037).

NIB-96

La AFP-200 deberá ser una esclava de la AM2020/AFP1010/S5000. El NIB deberá localizarse en la Central master y comunicarse con la AFP-200 por medio del interface EIA-485. Los comunes de la fuente de alimentación de la master y de la esclava deberá conectarse a un aislador RPT-485W. Para mayor información, vea el manual del NIB-96.

ACM-8R

Éste podrá ser usado para aumentar la capacidad de relés de la AFP-200 proporcionando relés de contacto secos direccionables. La AFP-200 podrá soportar 99 detectores, 99 módulos, 4 circuitos de aparatos de señalización, 8 relés internos, y 99 relés externos, con un total de más de 300 puntos. El ACM-8R puede ser alimentado por una fuente regulada/alto rizado de la AFP-200. Para mayor información, vea el manual ACM-8R.

Nota: Similar capacidad de punto es posible usando el LDM-R32, pero éste deberá utilizar alimentación filtrada, regulada y con menor rizado que el ACM-8R.

CAPACIDAD DEL ANUNCIADOR

La pantalla del ACS muestra las 99 zonas de software de la AFP-200, más 8 puntos del sistema, con un total de 107 puntos. La información se transmite utilizando las direcciones 1 y 2 del ACS. El interface EIA-485 permite hasta 32 anunciadores (todos, excepto dos deberán estar en sólo lectura), con una distancia máxima de hasta de 2.000 metros. (Compruebe las limitaciones de la alimentación).

FORMATO DE DATOS - DIRECCIÓN 1

Nota 1: AVERÍA DEL SISTEMA excluye fallo de alimentación AC
Si utiliza el UDACT junto con un anunciador ACM, AFM o LDM en la misma Central de control se alterará los leds amarillos de los puntos ACS 3,4,5,6, 7 y 8. El punto 3= Modo PPrograma, 4=Supervisor, 5=Avería en circuito campana, 6=Alerta mantenimiento/Prealarma, 7=Baja batería y 8=Fallo de AC.

AFP-200		
LED Amarillo del Anunciador	Asignación sin UDACT	Asignación con UDACT
1	Problema en el Sistema	Problema en el Sistema
2	Silencio	Silencio
3	No Usado	Panel Fuera de lo Normal
4	No Usado	Supervisión
5	Supervisión	Problema en el circuito de salida
6	Prealarma	No Usado
7	Falla de AC	Batería Baja
8	Problema en el Panel	Falla de AC

ACS Punto #	I/O	LED ROJO	LED AMARILLO	SWITCH	COMENTARIOS
1	Entrada	Sistema de Alarma	Avería del Sistema	Reconocimiento	Vea nota 1
2	Salida	No en Uso	Señal Silenciada	Señal Silenciada	
3	Salida	No en Uso	No se Use	Reposición del Sist.	
4	Salida	No en Uso	No se Use	Prueba	
5	Entrada	No en Uso	Supervisión	No en Uso	LED ENC Panel Supv
6	Entrada	No en Uso	Prealarma	No en Uso	Avería
7	Entrada	No en Uso	Avería AC	No en Uso	Avería
8	Entrada	No en Uso	Panel de Avería	No en Uso	Bat/Avería de Tierra
9	Entrada	Z1 Activo	Z1 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Z2 Activo	Z2 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Z3 Activo	Z4 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Z4 Activo	Z4 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Z5 Activo	Z5 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Z6 Activo	Z6 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Z7 Activo	Z7 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Z8 Activo	Z8 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Z9 Activo	Z9 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Z10 Activo	Z10 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Z11 Activo	Z11 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Z12 Activo	Z12 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Z13 Activo	Z13 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Z14 Activo	Z14 Avería	No en Uso	
23	Entrada	Z15 Activo	Z15 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Z16 Activo	Z16 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Z17 Activo	Z17 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Z18 Activo	Z18 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Z19 Activo	Z19 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Z20 Activo	Z20 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Z21 Activo	Z21 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Z22 Activo	Z22 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Z23 Activo	Z23 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Z24 Activo	Z24 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Z25 Activo	Z25 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Z26 Activo	Z26 Avería	No en Uso	
35	Entrada	Z27 Activo	Z27 Avería	No en Uso	
36	Entrada	Z28 Activo	Z28 Avería	No en Uso	
37	Entrada	Z29 Activo	Z29 Avería	No en Uso	
38	Entrada	Z30 Activo	Z30 Avería	No en Uso	
39	Entrada	Z31 Activo	Z31 Avería	No en Uso	
40	Entrada	Z32 Activo	Z32 Avería	No en Uso	
41	Entrada	Z33 Activo	Z33 Avería	No en Uso	
42	Entrada	Z34 Activo	Z34 Avería	No en Uso	
43	Entrada	Z35 Activo	Z35 Avería	No en Uso	
44	Entrada	Z36 Activo	Z36 Avería	No en Uso	
45	Entrada	Z37 Activo	Z37 Avería	No en Uso	
46	Entrada	Z38 Activo	Z38 Avería	No en Uso	
47	Entrada	Z39 Activo	Z39 Avería	No en Uso	
48	Entrada	Z40 Activo	Z40 Avería	No en Uso	
49	Entrada	Z41 Activo	Z41 Avería	No en Uso	
50	Entrada	Z42 Activo	Z42 Avería	No en Uso	
51	Entrada	Z43 Activo	Z43 Avería	No en Uso	
52	Entrada	Z44 Activo	Z44 Avería	No en Uso	
53	Entrada	Z45 Activo	Z45 Avería	No en Uso	
54	Entrada	Z46 Activo	Z46 Avería	No en Uso	
55	Entrada	Z47 Activo	Z47 Avería	No en Uso	
56	Entrada	Z48 Activo	Z48 Avería	No en Uso	
57	Entrada	Z49 Activo	Z49 Avería	No en Uso	
58	Entrada	Z50 Activo	Z50 Avería	No en Uso	
59	Entrada	Z51 Activo	Z51 Avería	No en Uso	
60	Entrada	Z52 Activo	Z52 Avería	No en Uso	
61	Entrada	Z53 Activo	Z53 Avería	No en Uso	
62	Entrada	Z54 Activo	Z54 Avería	No en Uso	
63	Entrada	Z55 Activo	Z55 Avería	No en Uso	
64	Entrada	Z56 Activo	Z56 Avería	No en Uso	

FORMATO DE DATOS - DIRECCIÓN 2

NOTA 2: Un puente de supervisión activará el led rojo en caso de cruce y el led amarillo en circuito abierto.

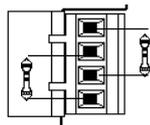
En Canadá puede ser necesario anunciadores del tipo LDM para puntos de supervisión.

NOTA 3: En la dirección 2, número del LED = número de punto -56

PUNTO ACS #	I/O	LED ROJO	LED AMARILLO	SWITCH	COMENTARIOS
1	Entrada	Z57 Activo	Z57 Avería	No en Uso	
2	Entrada	Z58 Activo	Z58 Avería	No en Uso	
3	Entrada	Z59 Activo	Z59 Avería	No en Uso	
4	Entrada	Z60 Activo	Z60 Avería	No en Uso	
5	Entrada	Z61 Activo	Z61 Avería	No en Uso	
6	Entrada	Z62 Activo	Z62 Avería	No en Uso	
7	Entrada	Z63 Activo	Z63 Avería	No en Uso	
8	Entrada	Z64 Activo	Z64 Avería	No en Uso	
9	Entrada	Z65 Activo	Z65 Avería	No en Uso	
10	Entrada	Z66 Activo	Z66 Avería	No en Uso	
11	Entrada	Z67 Activo	Z67 Avería	No en Uso	
12	Entrada	Z68 Activo	Z68 Avería	No en Uso	
13	Entrada	Z69 Activo	Z69 Avería	No en Uso	
14	Entrada	Z70 Activo	Z70 Avería	No en Uso	
15	Entrada	Z71 Activo	Z71 Avería	No en Uso	
16	Entrada	Z72 Activo	Z72 Avería	No en Uso	
17	Entrada	Z73 Activo	Z73 Avería	No en Uso	
18	Entrada	Z74 Activo	Z74 Avería	No en Uso	
19	Entrada	Z75 Activo	Z75 Avería	No en Uso	
20	Entrada	Z76 Activo	Z76 Avería	No en Uso	
21	Entrada	Z77 Activo	Z77 Avería	No en Uso	
22	Entrada	Z78 Activo	Z78 Avería	No en Uso	
23	Entrada	Z79 Activo	Z79 Avería	No en Uso	
24	Entrada	Z80 Activo	Z80 Avería	No en Uso	
25	Entrada	Z81 Activo	Z81 Avería	No en Uso	
26	Entrada	Z82 Activo	Z82 Avería	No en Uso	
27	Entrada	Z83 Activo	Z83 Avería	No en Uso	
28	Entrada	Z84 Activo	Z84 Avería	No en Uso	
29	Entrada	Z85 Activo	Z85 Avería	No en Uso	
30	Entrada	Z86 Activo	Z86 Avería	No en Uso	
31	Entrada	Z87 Activo	Z87 Avería	No en Uso	
32	Entrada	Z88 Activo	Z88 Avería	No en Uso	
33	Entrada	Z89 Activo	Z89 Avería	No en Uso	
34	Entrada	Z90 Activo	Z90 Avería	No en Uso	Tmpto Recorrido Preseñal
35	Entrada	Z91 Activo	Z91 Avería	No en Uso	Tmpto Empezado/Descarga
36	Entrada	Z92 Activo	Z92 Avería	No en Uso	Tmpto Empezado/Descarga
37	Entrada	Z93 Activo	Z93 Avería	No en Uso	Tmpto Empezado/Descarga
38	Entrada	Z94 Activo	Z94 Avería	No en Uso	Tmpto Empezado/Descarga
39	Entrada	Z95 Activo	Z95 Avería	No en Uso	Tiempo Ctl Activo
40	Entrada	Z96 Activo	Z96 Avería	No en Uso	Tiempo Ctl Activo
41	Entrada	Z97 Activo	Z97 Avería	No en Uso	Feriado Activo
42	Entrada	Z98 Activo	Z98 Avería	No en Uso	Tornado Activo
43	Entrada	Z99 Activo	Z99 Avería	No en Uso	Prealarma Activa
44	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
45	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
46	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
47	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
48	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
49	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
50	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
51	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
52	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
53	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
54	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
55	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
56	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
57	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
58	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
59	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
60	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
61	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
62	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
63	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	
64	Entrada	Not Used	No en Uso	No en Uso	

Figura C-1: Conexión del EIA-485 en Modo Terminal

- Consumo 100 mA con Central en castellano.
- Intensidad limitada y supervisada.
- Un máximo de 4 LCD-80s pueden ser conectados a este circuito cuando se alimentan directamente de la Central AFP-200.
- Si se alimentan los LCD-80 desde una fuente de alimentación independiente, se podrán conectar hasta 32 LCD-80.
- Distancia máxima 2.000 metros (con un cable de 16 AWG, 1.29 mm.) entre la AFP-200 y el primero o último LCD-80 y entre cada LCD-80.
- Use cable de par trenzado apantallado adecuado para aplicaciones de EIA-485
- Circuito EIA-485 5.5 Vdc max., 60 mA max.
- Para mayor información, vea el manual del LCD-80, Documento 15037.
- Ajuste el SW2 en el AFP-200 en posición TERM.
- Ajuste el SW 4 y 5 en el LCD-80 en posición TERM: SW1, posición 7 ON.
- Cada LCD-80 deberá tener una resistencia de 120 ohms instalada entre los terminales de entrada y salida como se muestra a continuación.



Nota: Los LCD-80s necesitan alimentación para funcionar. Conecte 24 Vdc de alimentación desde la AFP-200 TB1-3 (+) y TB1-4 (-). Las conexiones de la alimentación son supervisadas y de intensidad limitada.

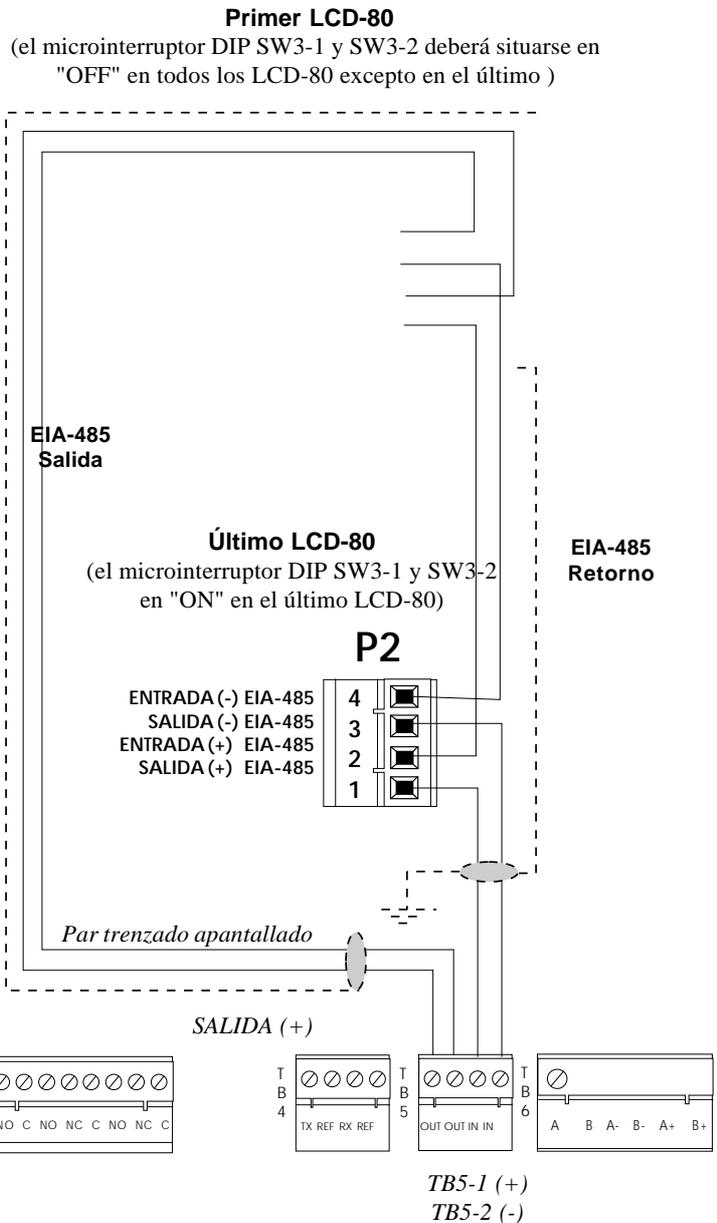
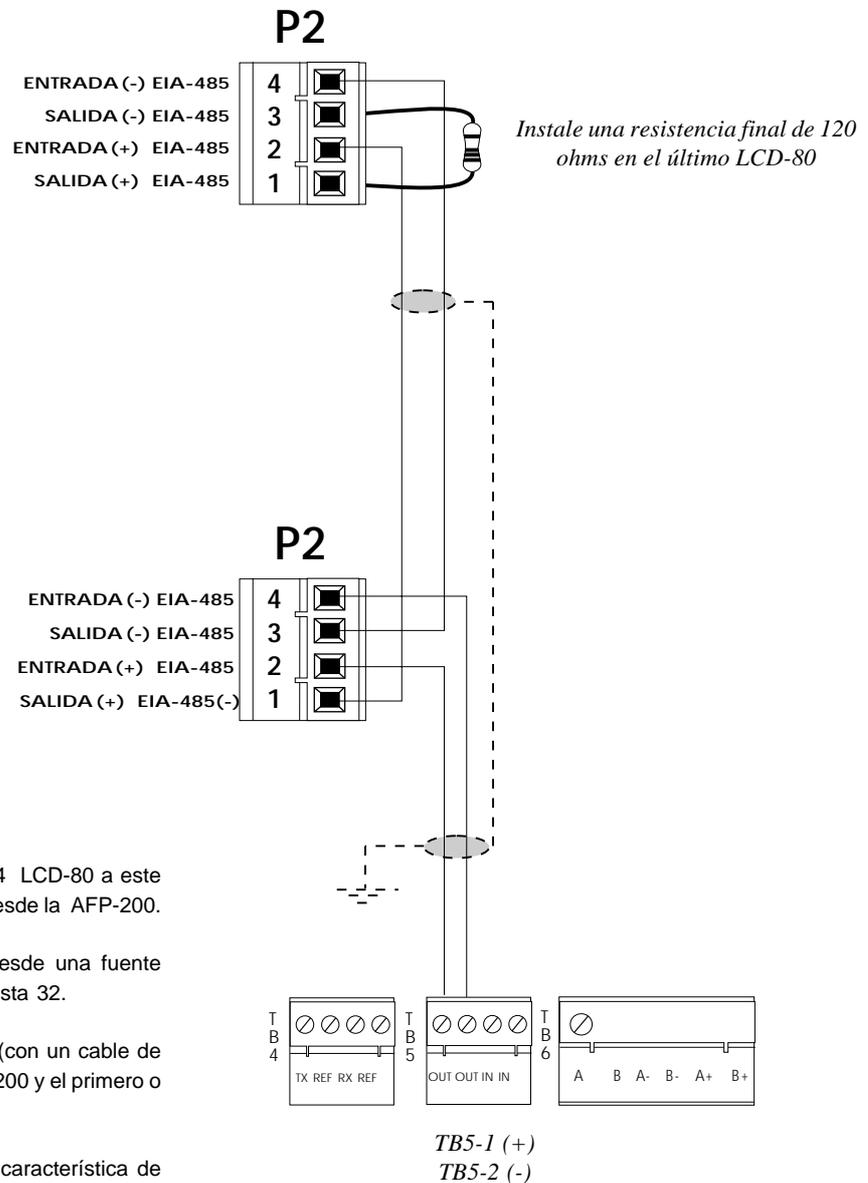


Figura C-2: Conexión del EIA-485 en Modo LCD-80 ACS

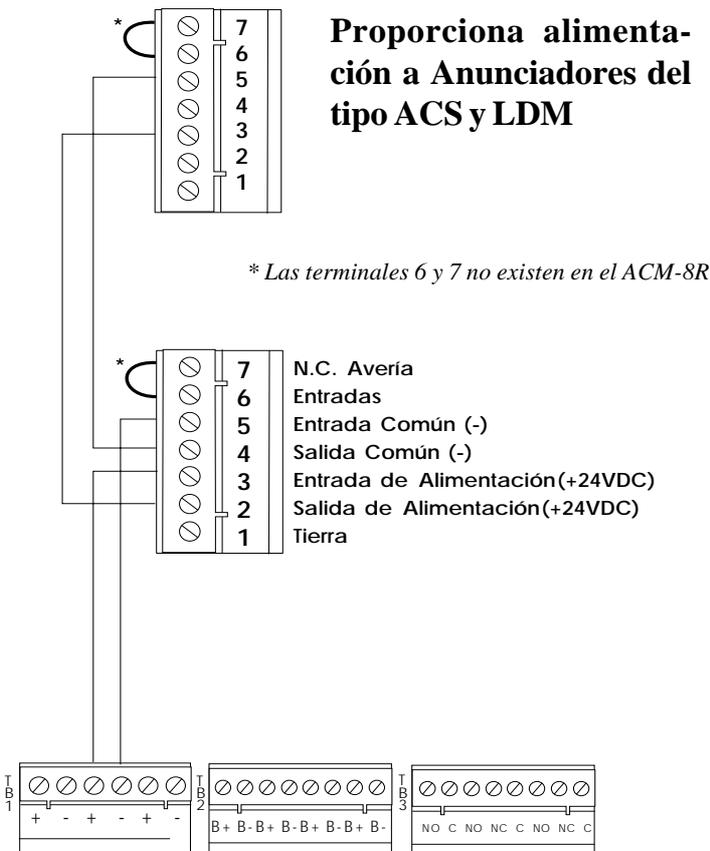


- Intensidad limitada y supervisada.
- Se puede conectar un máximo de 4 LCD-80 a este circuito si se alimentan directamente desde la AFP-200.
- Si los LCD-80s son alimentados desde una fuente independiente, se podrán conectar hasta 32.
- Distancia máxima de 2.000 metros (con un cable de calibre 16 AWG, 1.3mm) entre la AFP-200 y el primero o último LCD-80 y entre cada LCD-80.
- Utilice cable par trenzado con una característica de impedancia de aproximadamente 120 ohms.
- Circuito EIA-485 a 5.5 VDC max., 60 mA max.
- Para mayor información, vea el manual del LCD-80, Documento 15037.
- Situe el SW2 en la AFP-200 a la posición ACS.

Nota: Los LCD-80s necesitan alimentación para funcionar. Conecte 24 Vdc desde la AFP-200 TB1-3 (+) y TB1-4 (-). Las conexiones de la alimentación son supervisadas y de intensidad limitada.

Nota: La dirección de inicio del LCD-80 debe ser la "1". El microinterruptor SW2 deberá estar a "1", y SW3-1 y SW3-2 en "OFF". Sitúe el LCD-80 a un tamaño de 128 puntos. Para utilizar la pantalla de 40 caracteres; sitúe el SW5 en OFF y el SW6 en ON. Para utilizar una pantalla de 20 caracteres; sitúe el SW5 en ON y el SW6 en OFF.

Figura C-3: Conexiones de la Alimentación para anunciadores tipo LCD, ACS



TB1-3 (+)
TB1-4 (-)

- Intensidad Limitada
- La alimentación de los anunciadores LCD-80 o ACS no necesitan un relé de supervisión de la alimentación ya que una pérdida de alimentación es inherentemente supervisada debido a una pérdida de comunicaciones.
- El consumo máximo de corriente del LCD-80 es de 500mA.

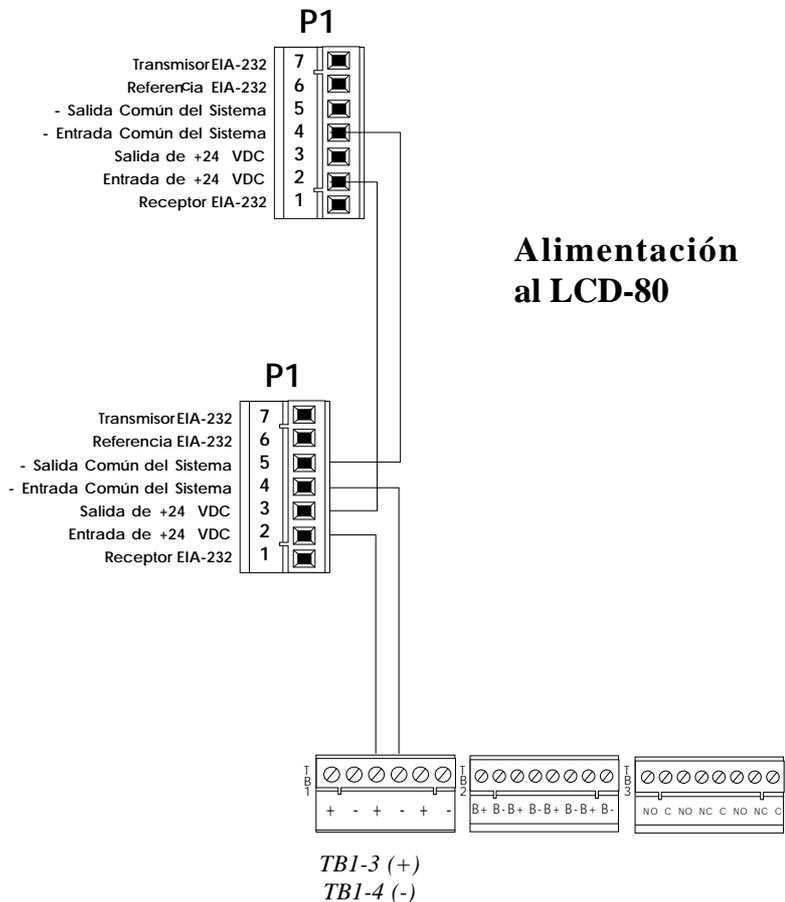
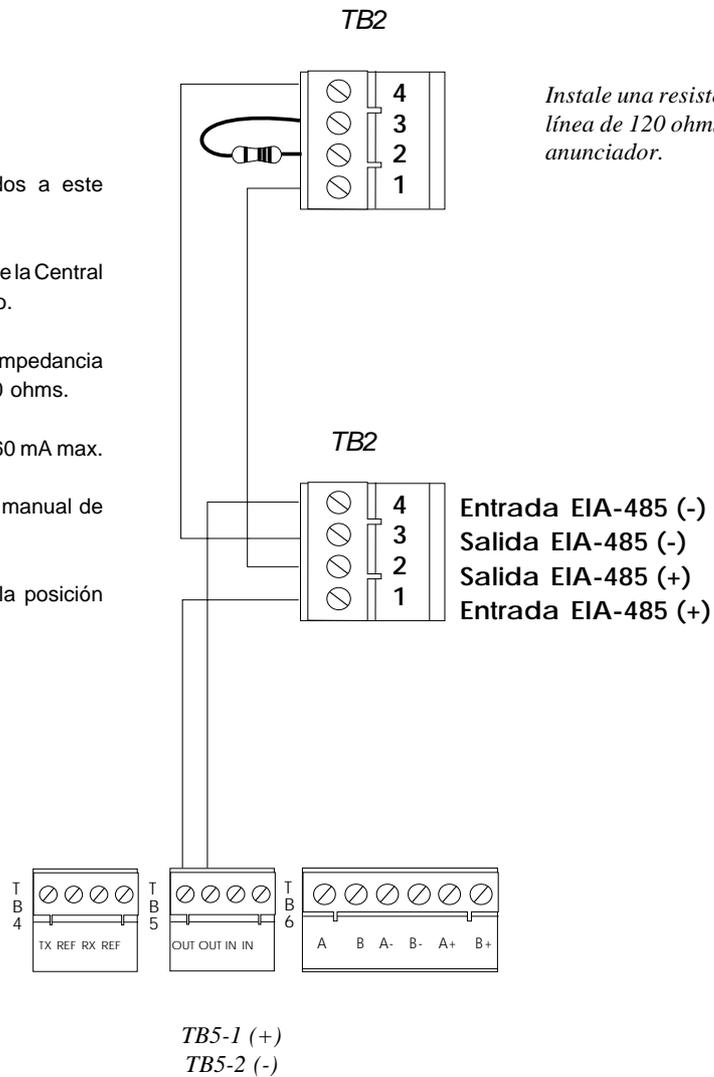


Figura C-4: Conexiones del EIA-485 en Serie con Anunciadores ACS y LDM

- Intensidad limitada y supervisada
- Máximo de 10 equipos conectados a este circuito (ACM, LDM, AFM, etc).
- Distancia máxima 2.000 metros entre la Central AFP-200 y el anunciador más alejado.
- Utilice cable par trenzado con impedancia característica aproximadamente 120 ohms.
- Circuito EIA-485 de 5.5 VDCmax., 60 mA max.
- Para información adicional, vea el manual de ACS, Documento 15842.
- Ajuste el SW2 en la AFP-200 a la posición "ACS".



Apéndice D: Aplicaciones de Extinción

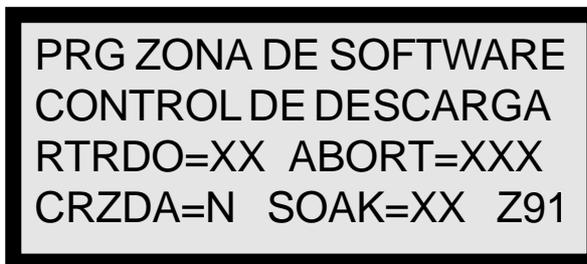
1. ESTÁNDARES

La AFP-200 puede ser utilizada como central de control en aplicaciones de extinción o preacción/rociadores. Cuando se use con equipos compatibles de activación el sistema debe cumplir con los requisitos de los siguientes estándares:

NFPA 12	SISTEMAS DE EXTINCIÓN CO2 (SOLAMENTE ALTA PRESIÓN)
NFPA 12A	SISTEMAS DE EXTINCIÓN HALON 1301
NFPA 12B	SISTEMAS DE EXTINCIÓN HALON 1211
NFPA 13	SISTEMAS DE SPRINKLERS/ROCIADORES
NFPA 15	SISTEMAS DE CHORRO DE AGUA
NFPA 16	SISTEMAS DE ROCIO DE ESPUMA-AGUA Y DE CHORRO DE ESPUMA-AGUA
NFPA 17	SISTEMAS DE EXTINCIÓN MEDIANTE QUÍMICOS SECOS
NFPA 17A	SISTEMAS DE EXTINCIÓN MEDIANTE QUÍMICOS LÍQUIDOS

2. PROGRAMACIÓN

La AFP-200 incluye 4 zonas de software (zonas 91, 92, 93 y 94) usadas para controlar funciones de extinción. Cada zona funciona independientemente y son totalmente programable. A continuación se muestra una pantalla LCD durante la programación de LECTURA DE ESTADOS O ZONA SPL de las zonas 91a 94:



RTRDO es el tiempo de retardo programado comprendido entre la activación de la alarma de un equipo de activación asignado a esta zona y la activación de los equipos de señalización, extinción asignados a esta zona. Si se selecciona la zona cruzada (crzda), el temporizador de retardo empezará cuando **dos o más** equipos entren en alarma. Los valores XX del temporizador pueden ser ajustados de 0 a 60 segundos. Si la función de aborto o descarga manual a través de módulos MMX se asigna a esta zona, afectarán al temporizador tal y como se indica a continuación.

ABORT es el tipo de algoritmo de paro utilizado por esta zona. Este puede ser usado de cuatro formas, ULI, IRI, NYC, AHJ, definidos a continuación:

ULI	IRI	NYC	AHJ
<p>Temporizador estándar de retardo tipo-UL continúa una vez pulsado el pulsador de PARO(ABORT) y para y espera a 10 segundos hasta que sea liberado. Mediante la liberación del pulsador, el temporizador reanudará el conteo a 10 segundos.</p>	<p>Temporizador de retardo tipo-IRI funciona igual que el temporizador tipo UL con la excepción que el PARO/ABORT funcionará solamente si es pulsado y mantenido antes de que la segunda zona entre en alarma.</p>	<p>Temporizador de retardo tipo-NYC. Pulsando el pulsador de PARO/ABORT, una vez activada la alarma, cambia el valor del temporizador al tiempo seleccionado más 90 segundos. El temporizador no se iniciará mientras que se pulse el pulsador de PARO/ABORT.</p>	<p>Temporizador de retardo de Jurisdicción Local. Una vez iniciado el temporizador, pulsando PARO/ABORT repone el temporizador a su temporización completa. El temporizador no se activará mientras que se pulse PARO/ABORT. La liberación del pulsador provocará la cuenta atrás, si se pulsa de nuevo PARO el temporizador pasará a su temporización completa.</p>
<p>Estos modos son los únicos que cumplen con el estándar 864 de UL..</p>			

NOTA: El temporizador ABORT no funcionará cuando este ajustado a "NO RTRDO".

CRZDA

- N = no existe ningún tipo de zona cruzada.
- S = la activación de la zona cruzada tendrá lugar después de dos o más equipos asignados a la misma zona sean activados.
- Z = requiere la actividad de dos equipos de activación direccionados a dos zonas diferentes.
- C = requiere la activación por lo menos de un detector de humo y por lo menos de un detector térmico.

SOAK se utiliza para una desconexión automática de las extinciones por solenoide minutos después de que la zona haya activado. Este puede ser programado a cero (no soak timer), o 10 a 15 minutos. Se utiliza sólo en aplicaciones de la NFPA16.

3. Tipos de Módulos Especiales

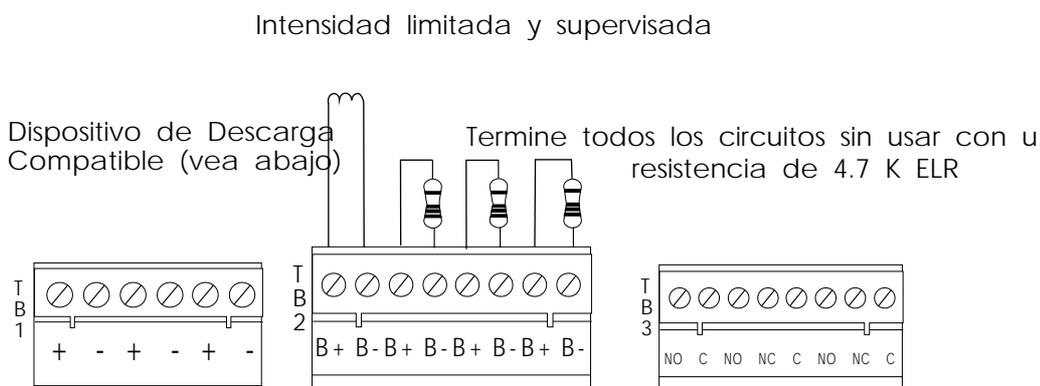
Ciertos tipos de módulos pueden ser programados en la AFP-200 con ciertas funciones de extinción. Los tipos de equipos de extinción son:

Este Aborto - Este es un módulo monitor MMX el cual realiza las funciones de paro descritas anteriormente. Se conecta a una estación de paro del tipo ARA-10 de Notifier. Todo el cableado esta totalmente supervisado, siguiendo las instrucciones de cableado para los módulos MMX descritas anteriormente en este documento. Se pueden instalar varios pulsadores de paro de extinción y tener asociado la función lógica OR, similar a varios pulsadores convencionales de paro asociados a una única zona convencional.

Este Descarga - Este es un módulo monitor MMX que realiza la función de extinción manual. Se conecta a una estación manual tipo ARA-10 o NBG-10 de Notifier. Controla todos los módulos de PARO/ABORT activados y programados a la misma zona de extinción. Todo el cableado es totalmente supervisado, siguiendo las instrucciones del cableado para los módulos MMX descritos anteriormente en este documento. Se pueden instalar varios módulos de extinción manual y tener asociado la función lógica OR, similar a varios pulsadores convencionales de extinción asociados a una única zona convencional.

Ccto Descarga o Ccto Desc ULC (para aplicaciones ULC, vea la figura D-2) - Este es un módulo de control CMX o uno de los cuarto circuitos de señalización incluidos en la AFP-200, el cual activa una solenoide de extinción u otro dispositivo de descarga. Todo el cableado del dispositivo de descarga y el propio equipo esta totalmente supervisado. El dispositivo de descarga se activa cuando un dispositivo de activación/detección programado en la misma zona se activa (dos equipos si la zona es cruzada); y el temporizador de retardo (si se utiliza) ha finalizado y no se ha pulsado la tecla de PARO/ABORT (si se utiliza). Varios circuitos de extinción pueden ser programados en la misma zona de descarga y todos ellos serán activados al mismo tiempo que ella.

El siguiente es un ejemplo de cableado del circuito de extinción:



AFP-200

VÁLVULAS DE SOLENOIDE COMPATIBLES

Para la lista de válvulas de solenoide compatibles, vea la compatibilidad del dispositivo, documento 15378.

4. Dispositivos de Activación/Iniciadores

Los equipos de activación/iniciadores pueden ser detectores analógicos térmicos FDX, detectores analógicos de humo SDX o CPX o equipos de detección convencional conectados a módulos MMX. Algunos de estos equipos de activación/iniciadores pueden utilizarse para el mismo riesgo de extinción direccionándolos a la misma zona de extinción. Factory Mutual y otras Autoridades Locales requieren cableado redundante (Estilo 6 o Estilo D de NFPA 72-1993, bucle cerrado) para equipos de activación utilizados en aplicaciones de extinción.

5. Sirenas de Aviso

Las sirenas de aviso están conectadas a cualquiera de los cuatro circuitos de señalización o a circuitos de módulos CMX descritos anteriormente en este manual. Se puede activar varios circuitos de señalización por la misma zona de extinción de riesgo.

Para activarse cuando se inicia el temporizador de retardo, y/o se activa el equipo de extinción, el módulo CMX deberá direccionarse a la zona de extinción (zona 91, 92, 93 y 94). Tenga en cuenta que si se activa una zona cruzada, esta sirena se activará sólo cuando entren dos zonas en alarma. Note también que a diferencia de las solenoides de extinción, las sirenas no esperan el temporizador de retardo.

Para activarse inmediatamente cuando cualquiera equipo de inicio se active, el CMX deberá estar direccionado a zonas separadas (no a zonas 91, 92, 93 y 94) a las cuales también deberán estar asociados los detectores y MMX de riesgo.

Nota: Si es necesario la codificación de los sonidos para las sirenas de aviso, éstas deberán utilizar una de las cuatro salidas de señalización incorporadas en la Central (B01 a B04), no a circuitos CMX.

FUNCIONES AUXILIARES DE CONTROL

Si es necesario relés de control para aplicaciones de extinción se deberán utilizar módulos CMX configurados en forma de relé. Pueden programarse para diferentes funciones al igual que las sirenas de aviso descritas anteriormente.

Las funciones de control pueden también ser utilizadas para el módulo RTM-8 o el módulo de relés remoto ACM-8R direccionado a la zona de software de la Central AFP-200.

ANUNCIADORES ACS

Los anunciadores de puntos ACS pueden realizar funciones de extinción asociando a estos puntos cualquiera de las zonas de software descritas anteriormente, incluyendo las zonas de software 91, 92, 93 y 94. Los anunciadores ACS de detectores individuales se configuran asignando a cada detector una zona de software separada y anunciando el ACS esa zona en concreto.

6. Extinción por Pre-Acción/Rociadores

Cuando se utilice esta configuración para el servicio de Pre-Acción/Rociadores, el cableado deberá ser configurado para mantener una tensión mínima de 20.4V en los circuitos de extinción. Para realizar la resistencia máxima permitida realice este cálculo:

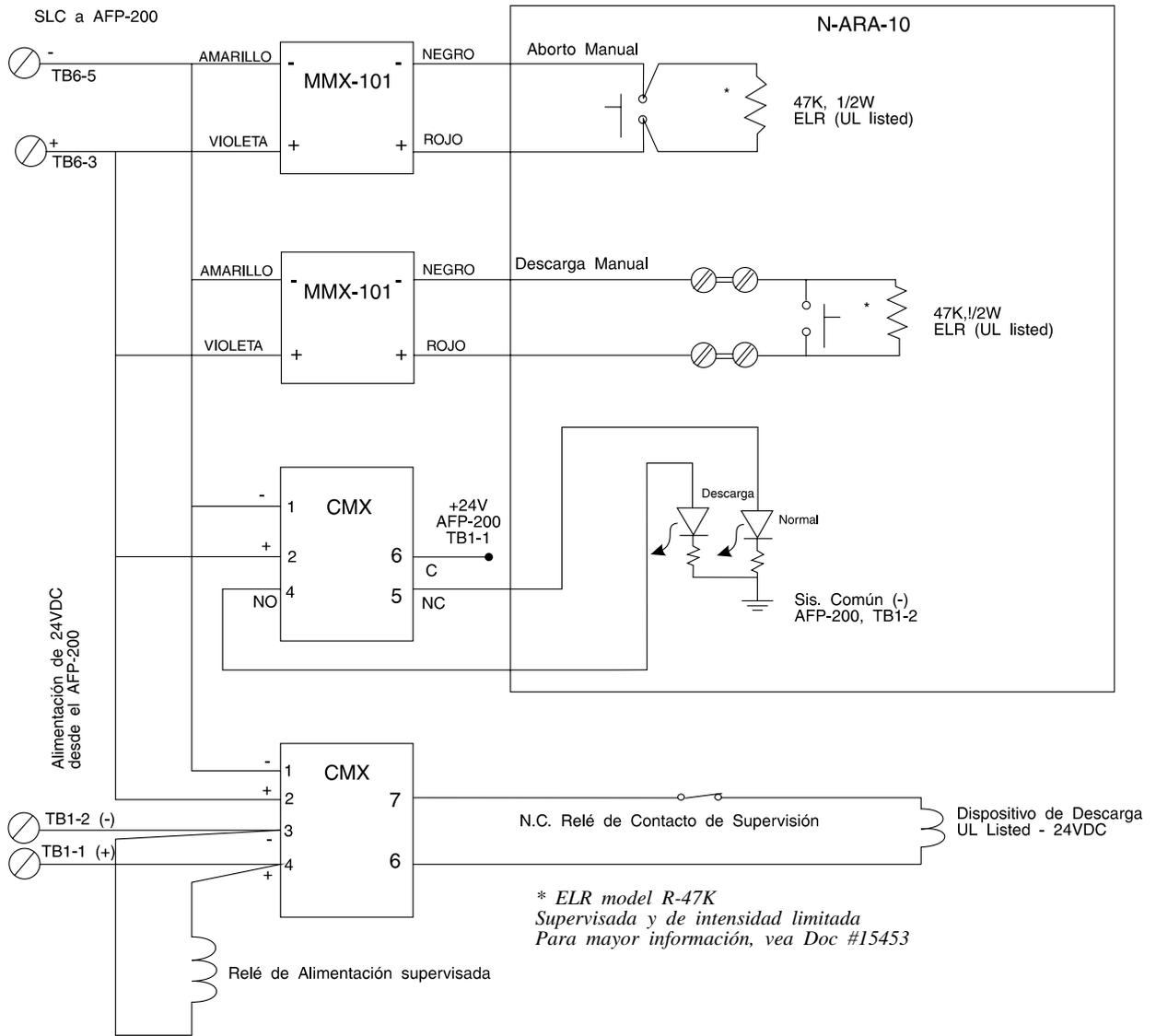
$$R_{\max} = \frac{20.6 - 20.4V}{I_s}$$

donde:

R_{\max} = resistencia máxima permitida del cableado I_s = corriente necesaria para la solenoide

- * Factory Mutual exige 90 horas de alimentación en reposo y cableado de todos los circuitos en Estilo D (Clase A).
- * Para aplicaciones de NFPA 13 y 15, deberá deshabilitarse el temporizador *SOAK*.
- * Para aplicaciones de NFPA 16, el temporizador *SOAK* deberá ajustarse a 10 o 15 minutos.
- * Para válvulas de solenoides de extinción listadas UL y aprobadas por FM, vea la página 92.

Figura D-1: Utilización del equipo Notifier N-ARA-10 para Estación de Extinción-Paro de Descarga



Apéndice E: Combinación de Aplicaciones Robo/Incendio

La AFP-200 puede ser utilizada para una combinación de sistemas contra Robo/Incendio y sistema contra Robo cuando opera dentro de los requisitos indicados en este apéndice.

Nota: La AFP-200 utiliza la misma conexión de entrada de avería tanto para un interruptor de intrusión (STS-200) como para el expansor de alimentación AVPS. En todo caso, la Central no puede ser utilizada para aplicaciones mixtas robo/incendio cuando se instala y programa una AVPS-24.

1. FUNCIONAMIENTO GENERAL

Para aplicaciones de seguridad, uno o más módulos monitores en la AFP-200 deberán programarse con el tipo "SENSOR ROBO" y deberá cablearse como se describe en este apéndice. La activación de este módulo monitor activará el led de SUPERVISIÓN (vea la sección 6, más abajo) y en la Central aparecerá el mensaje de ACTIVO SENSOR ROBO. El zumbador interno de la Central se activará hasta que no se realice un **ACEPTADO** del mensaje. Se pueden activar sirenas o equipos de salida programados para activarse cuando se active un equipo de supervisión. El tipo SENSOR ROBO está diseñado para indicar una condición de circuito abierto o corto circuito o bien un cambio de la resistencia final de línea un 50% (más o menos).

Un contacto/pulsador de sabotaje instalado en la cabina de la AFP-200 indicará también una alarma de seguridad cada vez que la puerta sea abierta.

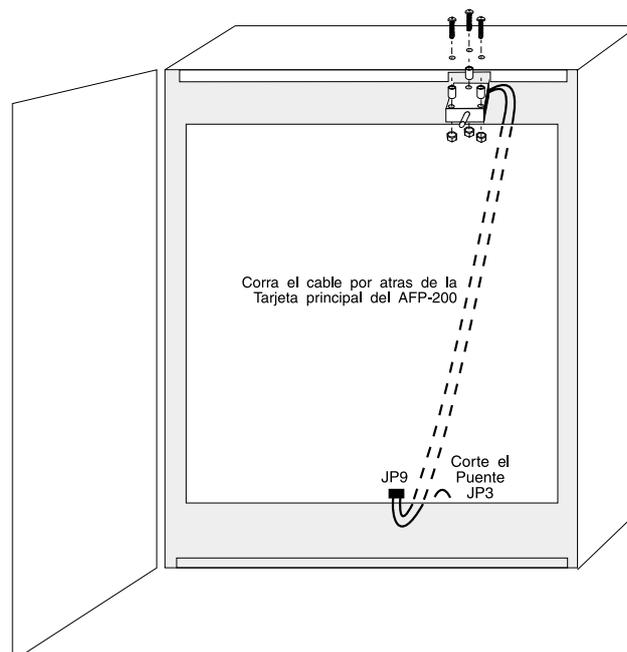
La indicación del SENSOR DE ROBO o SABOTAJE puede ser reconocido, silenciado o rearmado desde la Central AFP-200.

Cuando se rearma el sistema, se inicia un temporizador de 30 segundos de salida. Durante este período el interruptor de sabotaje y todos los sensores de robo se ignoran. Este no es un tiempo de retardo de entrada.

Para anular zonas de seguridad, la rutina descrita de deshabilitar en la sección de PROGRAMACION PARCIAL puede ser utilizada para los equipos del tipo SENSOR DE ROBO.

2. PULSADOR DE SABOTAJE

La cabina de la AFP-200 deberá cablearse con el kit de seguridad STS-200 (vea la siguiente ilustración).



3. UNIDAD RECEPTORA

Para aplicaciones donde sea necesario la transmisión de la información de alarma a una unidad receptora, la Central AFP200 deberá conectarse a una Central AM2020/AFP1010 configurada para aplicaciones mixtas Robo/Incendio como se define en el manual de instalación de la AM2020/AFP1010. Las zonas de alarma de intrusión se informan a la AM2020 a través del módulo interface de red NIB-96. El punto de control de red en la AM2020 deberá programarse del tipo SARM (alarma de seguridad).

4. PROGRAMACIÓN

La AFP-200 pueden seleccionar cualquier número de equipos del tipo SENSOR ALARMA utilizando el Menú de Programación o el submenú de Puntos. Seleccione la dirección del módulo monitor a utilizar en Seguridad e indique su código como tipo SENSOR ALARMA.

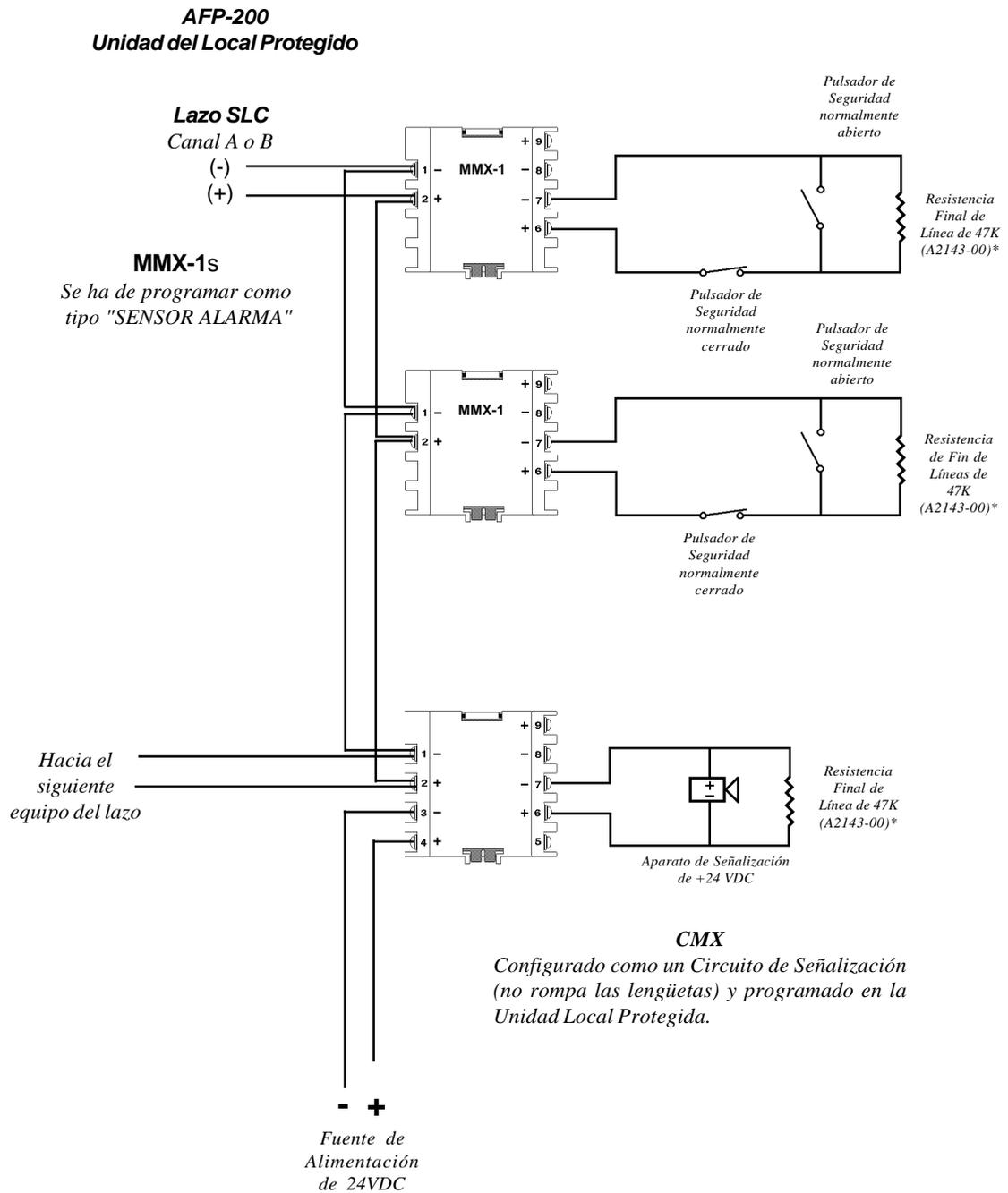
5. CABLEADO DEL CIRCUITO

Las zonas de control de seguridad deberán cablearse tal y como se indica en la página siguiente.

6. LEDs INDICADORES

La AFP-200 viene con un rótulo deslizante el cual se puede cambiar para aplicaciones de robo/incendio. En estas aplicaciones deberá cambiarse la palabra SUPERVISION por SEGURIDAD. (En aplicaciones mixtas robo/incendio no incluyen equipos de supervisión). En cualquier alarma de robo, este Led al igual que el contacto normalmente abierto en TB3-1 y TB3-2 se activarán.

Figura E-1: Típica Conexión de Local Protegido para Aplicaciones para la Estación Central y de Alarma Contra Robo



Apéndice F: Requisitos del Cable

Cada uno de los diferentes tipos de circuitos dentro del Sistema de Control de Alarma contra Incendios necesita un tipo de cable específico con el fin de asegurar su correcto funcionamiento. Además, el diámetro del cableado viene en función de la longitud del circuito. Utilice la tabla inferior para determinar los requerimientos de cableado para cada circuito.

Nota: Si el lazo de comunicaciones SLC se instala en el mismo tubo que los circuitos de señalización, el riesgo de problemas puede ser reducido drásticamente utilizando sirenas electrónicas (tales como MA/SS-24) en vez de equipos de señalización del tipo electromecánicos tales como campanas o bocinas.

Tipo de Circuito	Función del Circuito	Requerimientos del Cableado	Dist. metros	Cable
Lazo de Comunicaciones (limitado en tensión)	Se conecta a los equipos analógicos del lazo (detectores y módulos)	Par trenzado y apantallado. Sección entre 1 y 2mm. (18 a 12 AWG) Resistencia máxima del lazo 40 ohms	[3000] [2500] [1500] [1000]	12 AWG Belden 9583 14 AWG Belden 9581 16 AWG Belden 9575 18 AWG Belden 9574
		No trenzado ni apantallado en canalización o sin ella	[330]	18-12 AWG
EIA-485 (limitado en tensión)	Se conecta la LCD-80 o a equipos ACS	Par trenzado y apantallado con una impedancia característica 120 ohms. Sección mínima de 18 AWG (1mm.)	[2.000]	16 AWG Belden 9860
EIA-232 (limitado en tensión)	Se conecta a la impresora o a un ordenador PC	Par trenzado y apantallado Sección mínima de 18 AWG (1mm.)	[20] sin modem	16 AWG Belden 9860
MMX-1, MMX-101 (limitado en tensión)	Equipos de activación	Sección entre 1 y 2 mm. (18 a 12 AWG)	Resistencia máxima 20 ohms	12 a 18 AWG
CMX (limitado en tensión)	Equipos de Señalización	Sección entre 1 y 2 mm. (18 a 12 AWG) Caída máxima de la tensión 1.2 Vdc	Caída máxima de tensión 1.2 Vdc	12 a 18 AWG
Alimentación de 24 Vdc (limitado en tensión)	Para Anunciadores ACS o CMX	Sección entre 1 y 2 mm. (18 a 12 AWG) Caída máxima de la tensión 1.2 Vdc	Caída máxima de tensión 1.2 Vdc	12 a 18 AWG
NR45-24	Alimentación de reserva secundaria	12 AWG en canalización	máximo 6 metros	12 AWG (2 mm. de sección)

Nota: Equivalencias AWG => mm.
 24 AWG = 0.511 mm. de diámetro (en cobre sólido descubierto)
 18 AWG = 1.02 mm. de diámetro (en cobre sólido descubierto)
 16 AWG = 1.29 mm. de diámetro (en cobre sólido descubierto)
 14 AWG = 1.63 mm. de diámetro (en cobre sólido descubierto)
 12 AWG = 2.05 mm. de diámetro (en cobre sólido descubierto)

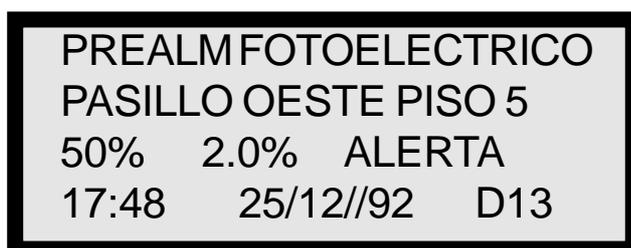
Apéndice G: Aplicaciones de Pre-alarma (AWACS™)

1. GENERAL

La AFP-200 incluye una función para dar avisos inmediatos de condiciones de alarmas incipientes o potenciales (Pendiente de patente en Estados Unidos). Esta función de prealarma de dos niveles denominada AWACS™ (Advance Warning Addressable Combustion Sensing). Los dos niveles se denominan ALERTA y ACCIÓN.

2. OPERACIÓN DEL NIVEL DE PRE-ALARMA ALERTA

El software de la AFP-200, además de comprobar los niveles de alarma, comprobará los umbrales de prealarma para detectores iónicos o fotoeléctricos (no para detectores analógicos térmicos). Si se alcanza un nivel que exceda el nivel programado de umbral de alerta, se indicará esta condición de Alerta. A continuación se indica una pantalla con este ejemplo:



PREALM - es el mensaje de estado.

ALERTA - indica que se ha alcanzado el nivel de alerta.

50% - es la lectura en tanto por ciento sobre el nivel de alarma. Esta es una pantalla en tiempo real la cual se va actualizando cada pocos segundos para mostrar la lectura actual del valor del detector. En este caso, asume que la zona 99 fue programada como ALERTA al 40% del nivel de ALARMA. Esto significa que ocurrirá una alerta a niveles de humo que excedan de $0.40 \times 2.0\%$ por pie (bajo) = 0.80% por pie. En el ejemplo superior, la lectura esta al 50% del nivel de alarma, por lo tanto la Central esta en Alerta.

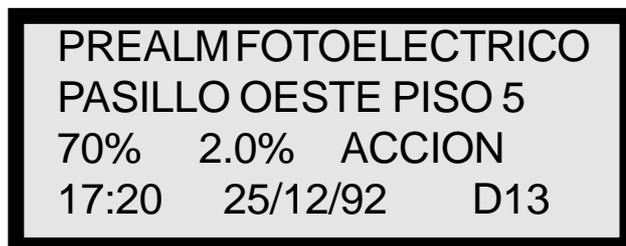
2.0% - es el umbral de alarma programado (2.00% por pie de obsucrecimiento es el valor de sensibilidad baja).

Las siguientes funciones son las realizadas en el nivel de ALERTA:

- * El mensaje anterior se envia al fichero histórico y al LCD-80 y a la impresora (si estan instalados). El mensaje se envía (e imprime la fecha) sólo en el momento en que tiene lugar. Estos datos históricos pueden proporcionar valiosa información acerca del progreso del incendio.
- * El LED de pre-alarma parpadea y el zumbador piezoeléctrico sonará hasta que la tecla de reconocimiento sea pulsada.
- * Se activa la zona 99. No se activa la zona 00 (alarma general) o cualquier otra zona, ni el relé de avería ni alarma.
- * La indicación de pre-alarma para este detector se restaurará automáticamente a su estado normal si la sensibilidad vuelve a valores por debajo de la ALERTA. La zona 99 se borra automáticamente cuando no existe la condición de pre-alarma.
- * Una nueva alarma, o un nivel de ACCIÓN para este detector borrará la indicación de ALERTA.

3. ACCIÓN DE LA FUNCIÓN DEL NIVEL DE PRE-ALARMA

Si un detector alcanza un nivel que excede el umbral programado como ACCIÓN, se indicará una condición de ACCIÓN. Si un detector se encuentra en el nivel de ACCION, aparecerá la siguiente pantalla de ACCIÓN.



ACCIÓN - indica que se ha alcanzado el nivel de acción.

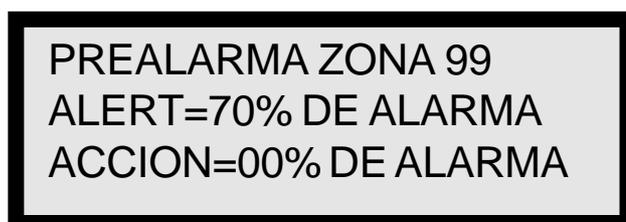
70% - es la lectura en tiempo real del nivel de obscurecimiento. En este caso, la zona 99 fue programada como ACCIÓN al 60% del valor de ALARMA. Cualquier medida por encima del $0.6 \times 2.00\% = 1.20\%$ de obscurecimiento provocará una acción de PREALARMA.

Las siguientes funciones se realizarán con los niveles de ACCIÓN:

- * El mensaje se envía al LCD-80, impresora y fichero histórico.
- * El led de prealarma y el zumbador estarán activados hasta que se produzca un reconocimiento.
- * Se activa la zona 99. La zona Z00 (alarma general) no se activará, ni los relés de alarma ni avería.
- * La quinta zona programada (no las primeras cuatro) del detector se activará. La quinta zona es la situada en la parte derecha de la tercera línea en la pantalla de programación del punto. Esta zona puede utilizarse para funciones de control de un detector o grupo de detectores en los niveles de ACCION. La activación de la quinta zona se podrá visualizar en un anunciador ACS por un detector o grupo de detectores en estado de ACCION en prealarma.
- * La condición de prealarma y la zona programada estarán enclavadas, incluso si la sensibilidad cae por debajo de los niveles de ACCION o ALERTA, hasta que se realice un Rearme del Sistema.
- * Si se produce de nuevo una condición de alarma en este detector borrará la indicación de ACCION de la pantalla del LCD y del led de PREALARMA pero no rearmará la quinta zona (la quinta zona también está incluida en la lista de alarmas).

4. PROGRAMACIÓN DE LA PRE-ALARMA

El usuario tiene la posibilidad de ajustar dos niveles de sensibilidad. La pantalla de la zona especial 99 es la siguiente:



ALERT=70% DE ALARMA - significa que cada detector iónico y fotoeléctrico dará una indicación de alerta cuando su sensibilidad alcance el 70% de su nivel de alarma. La "ACCIÓN=00% DE ALARMA" significa que no existirá nivel de acción de prealarma en el sistema.

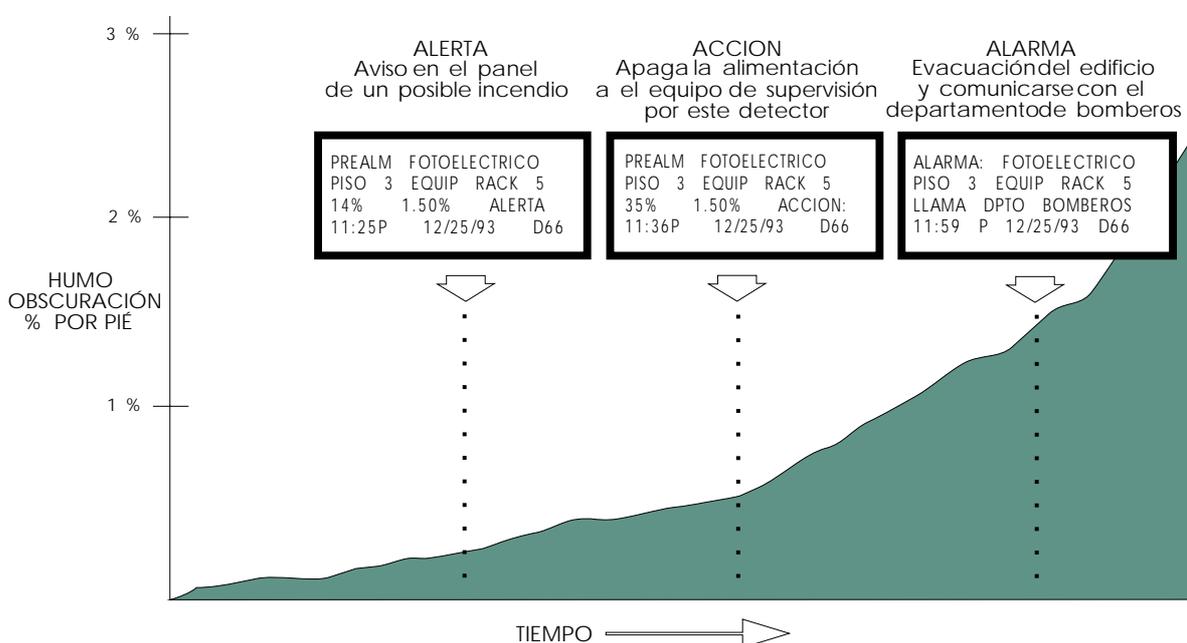
Los valores 70% y 00% son valores por defecto, y pueden ajustarse en el rango 00% a 99%. 00% significa no prealarma, por lo tanto por defecto no existe un valor de ACCION. El software de la Central asegura que el nivel de ACCION está por encima del nivel de ALERTA (o que el nivel de ACCION sea 00%) y que ambos se encuentren por debajo del 100%.

Los niveles de ACCIÓN y ALERTA son ajustes globales, por lo tanto se aplicarán a todos los detectores SDX o CPX. En todo caso, se pueden seleccionar diferentes acciones de prealarma para cada detector utilizando diferentes niveles de alarma. Por ejemplo, si el nivel de ALERTA viene fijado al 50% del nivel de alarma y el detector D13 tiene el nivel de alarma al 2%, D13 dará el nivel de prealarma al 1.00%, mientras que D14 con una sensibilidad fijada al 1.00%, su prealarma es al 0.50% del nivel de obscurecimiento.

Existen aplicaciones donde un nivel de prealarma sea necesario, pero que éste sea enclavado (se quede fijo). Esto se puede realizar programando el nivel de ALERTA al 00% y sólo utilizando un nivel de ACCION. De la misma forma, si no se desean funciones de enclavamiento el nivel de ACCION será al 00% y sólo se utilizará el nivel de ALERTA.

Nota: Sólo un nivel de ACCION proporcionará información a un ACS.

Figura G-1: Aplicación Típica de AWACS. Niveles



5. APLICACIONES AWACS EN LAS BASES CON SIRENA

La base con sirenas B501BH pueden utilizarse junto con el AWACS para dar un aviso local antes de la evacuación general. Esto puede utilizarse para reducir el impacto de falsas alarmas en la cocina, en sala de fumadores, etc. Una persona en un determinado lugar recibirá un aviso de precaución y podrá eliminar el número de falsas alarmas.

Nota: La AFP-200 activará el LED en los detectores SDX o CPX en una condición de pre-alarma (nivel de alerta o nivel de acción). Los leds de los detectores se utilizarán para activar la sirena de la base. Cuando los LEDs en los detectores estén activados durante 10 segundos, se activará la sirena de la base. Si se desea un enclavamiento de la sirena de la base, programe la Central para ACCION de prealarma. Si se desea un no enclavamiento (auto-restauración), programe la Central para para ALERTA de funcionamiento. Si todas las sirenas de las bases se activan en alarma, cablee la alimentación de estas bases a través de dos contactos de relé CMX los cuales invertirán la polaridad en la bases B501BH en alarma.

Apéndice H: Secuencia de Alarma Preseñal/Positiva (PAS), Códigos, y Control de Tiempo

1. Preseñal y PAS

La activación de las salidas (módulos de control) que tengan la zona 90 en sus ecuaciones de control por evento CBE serán retardadas en todos los equipos de alarma que contengan la Z90 en su campo de zonas CBE. Una nueva alarma detendrá el retardo y se ejecutarán las ecuaciones de Control por Evento. No incluya la Z90 en las ecuaciones de CBE en equipos de extinción. Pulsando SILENCIO ALARMA antes de que finalice el retardo detendrá la activación del circuito.

2. Preseñal

El retardo de preseñal puede variar entre 60 y 180 segundos. El retardo de preseñal no se aplicará al relé de alarma del sistema, salida de alarma polarizada invertida 4XTM, Receptora 4XTM y cualquier salida RTM-8.

3. Secuencia positiva de Alarma

Las salidas seleccionada están retardadas 15 segundos. Pulsando la tecla ACEPTAR durante los 15 segundos de retardo incrementará el retardo a su valor completo programado (60 a 180 seg.). El Relé de Alarma del Sistema, la Salidas de Alarma de Polaridad Invertida 4XTM, la salida de la Receptora 4XTM y la salida del transmisor RTM-8 serán retardadas cuando la alarma proviene de un equipo de activación/inicio que incluya la zona 90 en sus ecuaciones CBE. No incluya la zona 90 en las ecuaciones de control por evento CBE en ningún módulo monitor que se conecta a otro equipo diferente a un detector de humo. PAS no retardará la salida de relés RTM-8. NFPA-72 requiere la instalación de un pulsador de inhibición PAS. Esto puede realizarse utilizando módulos monitor del tipo "PRESEÑAL NULA".

4. Control de Tiempo

Todas las salidas que contienen la zona Z95 (o Z96) en su ecuación de Control-por-Evento serán activadas entre el tiempo especificado, para los días de la semana listados en Z95 o (Z96). Todos los detectores de humo que contienen la zona Z95 o (Z96) en su ecuación de Control-por-Evento cambiarán a su sensibilidad más baja (3.0%) entre los tiempo especificados, para los días de la semana listados en Z95 o (Z96). El Control de Tiempo se activa todos los días de la semana listados en Z95 o (Z96), sin embargo los días festivos incluidos en la Z97 serán excluidos a menos que se incluya el campo "F" (festivo) en el día de la semana seleccionado. Introduzca la hora en formato de 24 horas con el tiempo OFF superior al On. Cuando se utilice el Control de Tiempo pulse siempre la tecla Rearme cuando se relicen los cambios del programa.

Nota: *Las salidas de Control por Tiempo activadas se desactivarán momentaneamente cuando la Central se rearme y programe.*

5. Códigos

Los circuitos de activación de la Central AFP-200 que contiene la Z98 en sus ecuaciones serán codificadas cuando se activen una alarma de incendio; sin embargo, serán estables si sólo se activan por una Alerta de Riesgo. No incluya la Z98 en la ecuación de Control-por-Evento si estos circuitos se utilizan para realizar extinciones. Seleccione el tipo de codificación en la programación de la Zona 98. Las codificaciones posibles son:

DE MARCHA (POR DEFECTO):	120 PPM (PULSOS POR MINUTO)
DOS ETAPAS:	SEÑAL DE ALERTA - 20 PPM; SEÑAL DE ALARMA GENERAL: FIJA*
CALIFORNIA:	10 SEG. ACTIVADO, 5 SEG. DESACTIVADO, REPITE SECUENCIA
TEMPORAL:	0.5 SEG. ACT, 0.5 APG, 0.5 ACT, 0.5 APG, 0.5 ACT, 1.5 APG, REPITE

**Una señal de alerta se envía automáticamente a cualquiera de los cuatro circuitos de señalización no direccionados a una señal de alarma pero direccionados a la zona Z00 y Z98. Después de 5 minutos sin realizar un Aceptado o Silencio Alarma, la señal de alerta queda estable.*

Apéndice I: Protocolo de Salida RS-232 para Terminal e Impresora

Descripción General

La AFP-200 se puede comunicar con un terminal CRT-2 o cualquier terminal EDP conectado a la interface EIA-232 como se describe en la sección 2.5 de este manual. El puerto EIA-232 puede configurarse como operaciones interactivas o sólo de control. Las operaciones interactivas requieren que todo el equipo sea listado UL bajo estándares de UL para seguridad UL864 y esté instalado/configurado en "Modo Terminal Local (LocT)" o "Modo Monitor Local (LocM)". Los equipos listados EDP están disponibles para sistemas de control auxiliar cuando el sistema este instalado/configurado como directo bajo "Modo Monitor Remoto (RemM)". El uso de equipos listados EDP está permitido también para el mantenimiento o programación.

El puerto EIA-232 en algunos terminales/ordenadores, incluyendo el CRT, no están aislados de tierra. Estos equipos deberán conectarse a la Central a través de modems aisladores, debido a que su conexión directa puede provocar un fallo de tierra.

Existen tres modos de funcionamiento diferente para el puerto EIA-232, **Terminal en Modo Local, Monitor Local y Monitor Remoto**. El modo de funcionamiento se selecciona durante la programación de la Central, en los parámetros del sistema (7=SIST). El funcionamiento de cada modo se describe a continuación.

Modos de Funcionamiento

Terminal en Modo Local (LocT)

El funcionamiento en Terminal en Modo Local permite al usuario realizar Lectura de Estados y Cambios de Estados desde el terminal. Además el usuario podrá realizar Aceptados, Silencio Alarma, Rearme y realizar una Evacuación desde el CRT. Es necesario una clave de acceso definida por el usuario para realizar la función de Cambios de Estados. Las siguientes funciones están disponibles cuando funciona en Modo Local: El Terminal deberá instalarse operación del Modo Terminal Local permite a el usuario realizar operaciones de Lectura de Estados y Alteraciones de Estados desde la terminal. Además, el usuario también puede realizar las funciones de Reconocimiento, Señal Silenciada, Reposición del Sistema, y Prueba desde el CRT-2. Se requiere una clave de acceso del usuario para realizar la función de Alteración de Estados. Cuando la terminal no se va ha usar , el teclado del CRT-2 deberá ser retirado y guardado en un lugar seguro para prevenir de usos no autorizados a la AFP-200. Las siguientes funciones son disponibles cuando se opera en el Modo de Terminal Local:

Lectura de Estados

- Muestra en la Pantalla los estados de un punto individual (Detector, Módulo, Circuito del Panel, o Zona)
- Muestra en la pantalla una lista de todos los puntos en alarma y avería
- Muestra una lista todos los puntos programados en el sistema
- Compruebe paso a paso la memoria del histórico evento por evento
- Muestra la memoria del histórico enteramente

Alteración de Estados

- Deshabilita/Habilita un punto individual
- Cambio de la Sensibilidad de un detector
- Borra el contador de todos los detectores
- Borra la memoria del histórico totalmente
- Ajusta los niveles de alerta y acción de AWACS

Funciones de Control

- Reconocimiento
- Señal Silenciada
- Reposición del Sistema
- Prueba

Modo Monitor Local (LocM)

La operación del Modo Monitor Local permite realizar las mismas funciones que el Modo Terminal Local con la excepción quees requerida una clave de acceso para realizar las funciones de Reconocimiento, Señal Silenciada, Reposición del sistema y Prueba. Por la necesidad de la clave de acceso el teclado del CRT-2 no es necesario ser retirado cuando la terminal no está en uso.

La pantalla muestra una Lectura de la Lista de todos los Puntos programados en el Sistema. Esta lista mostrará los estados de todos los detectores direccionales, módulos, circuitos del panel, parámetros del sistema y zonas de software.

2 **ENTER**

```
NORMAL DE CALOR (ANALOGO) DIRECCION DEL DETECTOR 32 Z32 Z Z Z Z 08:10A 08/
20/93 D06
NORMAL MONITOR DIRECCION DEL MÓDULO 02 Z01 Z Z Z Z 08:10A 08/
20/93 M02
OFF CIRCUITO DE CAMPANA CIRCUITO DEL PANEL No. 3 32 Z00 Z Z Z Z 08:10A 08/
20/93 M02
```

Paso por Paso del histórico permite al usuario comprobar la memoria del histórico paso por paso usando las teclas PRIOR y NEXT. El primer evento mostrado es el evento más reciente.

3 **ENTER**

```
INICIALIZANDO 3:17A VIE 08/20/93
```

Presionando la tecla PRIOR permite al operario regresar al evento anterior

PRIOR

```
RECONOCIMIENTO 3:17A VIE 08/20/93
```

PRIOR

```
ALARMA: HUMO (FOTOELECTRICO) DIRECCION DEL DETECTOR 29 ZONA 01 3:17A VIE
08/20/93
```

Todo el Histórico manda toda la memoria al CRT-2, empezando por el evento más antiguo al más reciente.

4 **ENTER**

```
***** EMPIEZA HISTÓRICO *****
NORMAL DE CALOR (ANALOGO) DIRECCION DEL DETECTOR 32 Z32 Z Z Z Z 08:10A 08/20/93 D06
NORMAL MONITOR DIRECCION DEL MÓDULO 02 Z01 Z Z Z Z 08:10A 08/20/93 M02
OFF CIRCUITO DE CAMPANA CIRCUITO DEL PANEL No. 3 32 Z00 Z Z Z Z 08:10A 08/20/93 M02
***** FIN HISTORICO *****
```

Alteración de Estados

La función de Alteración de Estados permite al operario habilitar o deshabilitar puntos, cambiar la sensibilidad del detector, borrar globalmente los contadores de la verificación de los detectores, borrar la memoria del histórico y ajustar los niveles de alerta y acción de AWACS. Después de pulsar la tecla de ALTER STATUS, el siguiente menú aparecerá:

**ALTER
STATUS**

Introduzca la clave de acceso de la Programacion Parcial o Esc para abortar 3:17A VIE
08/20/93

La clave de acceso de la programación parcial ya deberá estar introducida a este punto. La clave de acceso de fábrica es 11111. La clave no será mostrada en el CRT-2, cinco estrellas se mostrarán mostrando los caracteres introducidos.

1 1 1 1 1 ENIER

1=Deshabilitar 2=Sensibilidad 3=Borrar Verificacion 4=Borrar Histórico 5=Ajuste Accion/Alerta

Deshabilitar permite al operador habilitar o deshabilitar detectores, módulos, o circuitos del panel.

1 ENIER

Deshabilitar/Habilitar D (Det.) / M (Mod.) / B (Ccto Campana.), AA

B 0 1 ENIER

B01

B01 habilitado ahora, Introduzca E (Habilitado) / D (Deshabilitado) o Esc para abortar

Configuración del Protocolo de Comunicaciones del CRT-2

El CRT-2 deberá ser configurado para comunicarse con la AFP-200 usando el adecuado protocolo. Para introducir el menú de la configuración en el CRT-2, pulse la tecla de control (CTRL) mientras que presiona la tecla SCROLL LOCK. Hay trece grupos separados de parámetros que deberán ser configurados. Cada uno de estos trece grupos es alcanzado presionando la tecla función correspondiente (F1 - F13). Use la tecla de Flecha para moverse a través de cada grupo y use la barra de espacio para ver las opciones para cada parámetro.

Nota: Configure el CRT-2 exactamente como se muestra abajo:

F1

Emulation=Wyse-50+
Aux Baud Rate=2400
Aux Data Format=7/1/E
Host/Printer=EIA/Aux

Comm Mode=Full Duplex
Enhanced=On
Language=U.S.

EIA Baud Rate=2400
EIA Data Format=7/1/E
Sessions=One

F2

Emulation=Wyse-50+
Auto Font Load=On
Monitor Mode=Off
Warning Bell=On

Enhanced=On
Auto Page=Off
Screen Saver=Off
Host/Printer=EIA/Aux

Auto Wrap=Off
Auto Scroll=On
Bell Volume=09
Sessions=One

F3

Page Length=24
Display Cursor=On
Columns=80
Scroll=Jump

Screen Length=26 Lines
Cursor=Blink Block
Width Change Clear=Off
Refresh Rate=60 Hz

Screen Video=Normal
Auto Adjust Cursor=On
Speed=Normal
Overscan Borders=Off

F4

Language=U.S.
Keyclick=Off
Key Lock=Caps

Char Set Mode=PC
Key Repeat=Off

Key Mode=ASCII
Margin Bell=Off

F5

Enter Key=<CR>
Alt Key=Meta

Return Key=<CR>
Desk Acc=Disabled

Backspace=<BS>/
Pound Key=U.S.

F6

EIA Baud Rate=2400
Aux Baud Rate=2400
EIA Xmt=Xon-Xoff
Aux Xmt=Xon-Xoff
EIA Break=Off
Aux Break=Off

EIA Data Format=7/1/E
Aux Data Format=7/1/E
EIA Recv=Xon-Xoff(XPC)
Aux Recv=Xon-Xoff(XPC)
EIA Modem Control=Off
Aux Modem Control=Off

EIA Parity Check=On
Aux Parity Check=On
EIA Xmt Pace=Baud
Aux Xmt Pace=Baud
EIA Disconnect=2 sec
Aux Disconnect=2 sec

F7

Comm Mode=Full Duplex
Recv =Ignore
Send Block Term=<CR>

Local=Off
Send ACK=On
Null Suppress=Off

Recv <CR>=<CR>
Send Line Term=<US>

F8

Prnt Line Term=<CR><LF>

Prnt Block Term=<CR>

Secondary Recv=On

F9

Page Edit=Off
WPRT Underline=Off
Save Labels=On

WPRT Intensity=Dim
WPRT Blink=Off
Status Line=Off

WPRT Reverse=Off
Display NV Label=Off

F10 y F11

Nota: Estas teclas funciones no afectarán en nada en las configuraciones de los grupos. F10 y F11 afectará la comunicación con la AFP-200.

F12

Las teclas funciones en el CRT-2 deberán ser programadas como lo siguiente:

F1 ~A	F2 ~B	F3 ~C	F4 ~D	F5 ~E	F6 ~F	F7 ~G
F8 ~H	F9 ~I	F10 ~J	F11 ~K	F12 ~L	F13 ~M	F14 ~N
F15 ~O	F16 ~P					

Ya que la programación de todas las configuraciones de los grupos se hallan realizado, F14 deberá ser oprimida y luego Y para salvar todos los cambios.

Transferencia

El puerto de la AFP-200 puede también ser usado para Transferir la programación de la Central. La operación de la transferencia de software (PK-200) es descrita en el Documento de Notifier SP15529. Las operaciones de transferencia que cambian el programa básico de la AFP-200 deberá ser realizado por personal calificado para atender el panel AFP-200. Después de que un programa es transferido, la AFP-200 deberá ser probado según NFPA 72.

Apéndice J: Expansión de la Alimentación AVPS-24

Descripción General

La fuente de alimentación de la Central AFP-200 puede ser incrementada en tres amperios se conecta una fuente AVPS-24 al sistema. La AVPS-24 se instala en el compartimiento de las baterías de la AFP-200 y las baterías se pondrán en la caja opcional de baterías BB-17.

La AVPS-24 suministra un máximo de tres amperios al aparato indicador conectado a los circuitos de campanas 3 y 4 combinados, sin embargo, la corriente máxima de cualquier circuito esta limitada a 2.25 amperios. Ya que el AVPS-24 suministra alimentación con un propósito especial (no filtrada ni regulada), solamente aparatos de notificación listados en el Documento de Compatibilidad de Dispositivos de Notifier (Notifier Device Compatibility Document) pueden ser conectados a circuitos de sirenas 3y 4.

Programación

La AFP-200 deberá ser programado para supervisar la AVPS-24. Para programarlo para la supervisión de un AVPS-24, introduzca una "S" en la programación del SISTEMA después de "AVPS=". La AFP-200 programada para un AVPS-24 no puede ser usada en combinación con aplicaciones de Fuego/Robo porque las entradas de avería de la AVPS-24 son las mismas entradas usadas para supervisar el interruptor de sabotaje de la puerta (STS-200).

Selección de Menú de Programación #7-SISTEMA

```
SILINH=000    AUTO=000
VERIFC=00 USA TIME
ANNUN=LCD80 (T)  LocM
PULSO=S  EST4  AVPS=S
```

Cálculos de la Alimentación

Cálculos de la alimentación para sistemas con una AVPS-24:

- 1) Aumente 1.0 Amp. a la rama AC del Circuito de la Corriente en la Tabla A-1
- 2) No incluya el suministro de los circuitos 3 y 4 en la limitación de los 5.0 amps. en la Tabla A-2B (notas).

Limitaciones de la corriente del sistema de alarma con una AVPS-24 instalada:

- TB-1, Terminales 1 y 2 = 2.25 amps
- TB-1, Terminales 3 y 4 = 0.5 amp
- TB-1, Terminales 5 y 6 = 0.5 amp
- TB-1, Terminales 3 y 4 combinadas con Terminales 5 y 6 = 0.5 amp
- Todos los circuitos sobre TB-1 combinados con TB-2 Terminales 1, 2, 3 & 4 = 5.0 amps
- TB-2, Terminales 5, 6, 7 y 8 combinados (Circuitos de Campanas 3 & 4) = 3.0 amp
- TB-2 cualquier otro circuito = 2.25 amps

Instalación

- 1. Monte el AVPS-24 como se muestra en la Figura J1.**
- 2. Interconecte el AVPS-24 y el AFP-200 como lo siguiente:**
 - a) Tierra (verde): AVPS-24, TB1, terminal 6 conecta a la AFP-200, TB7, terminal 3
 - b) Fase AC (Negro): AVPS-24, TB1, terminal 5 conecta a la AFP-200, TB7, terminal 1
 - c) Neutro AC (Blanco): AVPS-24, TB1, terminal 4 conecta a la AFP-200, TB7, terminal 2
 - d) Batería (-) Cable negro de la AFP-200 Cable de la batería conecta a la AVPS-24, TB1, terminal 3
 - e) Batería (+) Cable rojo de la AFP-200 Cable de la batería conecta a la AVPS-24, TB1, terminal 2
- 3. Conecte la salida del AVPS-24 a los circuitos de campanas 3 y 4 de la AFP-200 como se indica:**
 - a) Corte los puentes JP-6 y JP-7, localizados en el centro de la parte superior de la tarjeta PC de la AFP-200.
 - b) Conecte el cable de la alimentación de sirenas, P/N 71093 dentro del conector J10 con el cable azul arriba (los cables salen del conector hacia la izquierda). El conector J10 esta localizado en el centro de la parte superior de la tarjeta PC de la AFP-200.
 - c) Conecte el cable Negro a la AVPS-24, TB2, terminal 2 (Derecha abajo del terminal).
 - d) Conecte el cable Azul a la AVPS-24, TB2, terminal 1 (Derecha arriba del terminal).

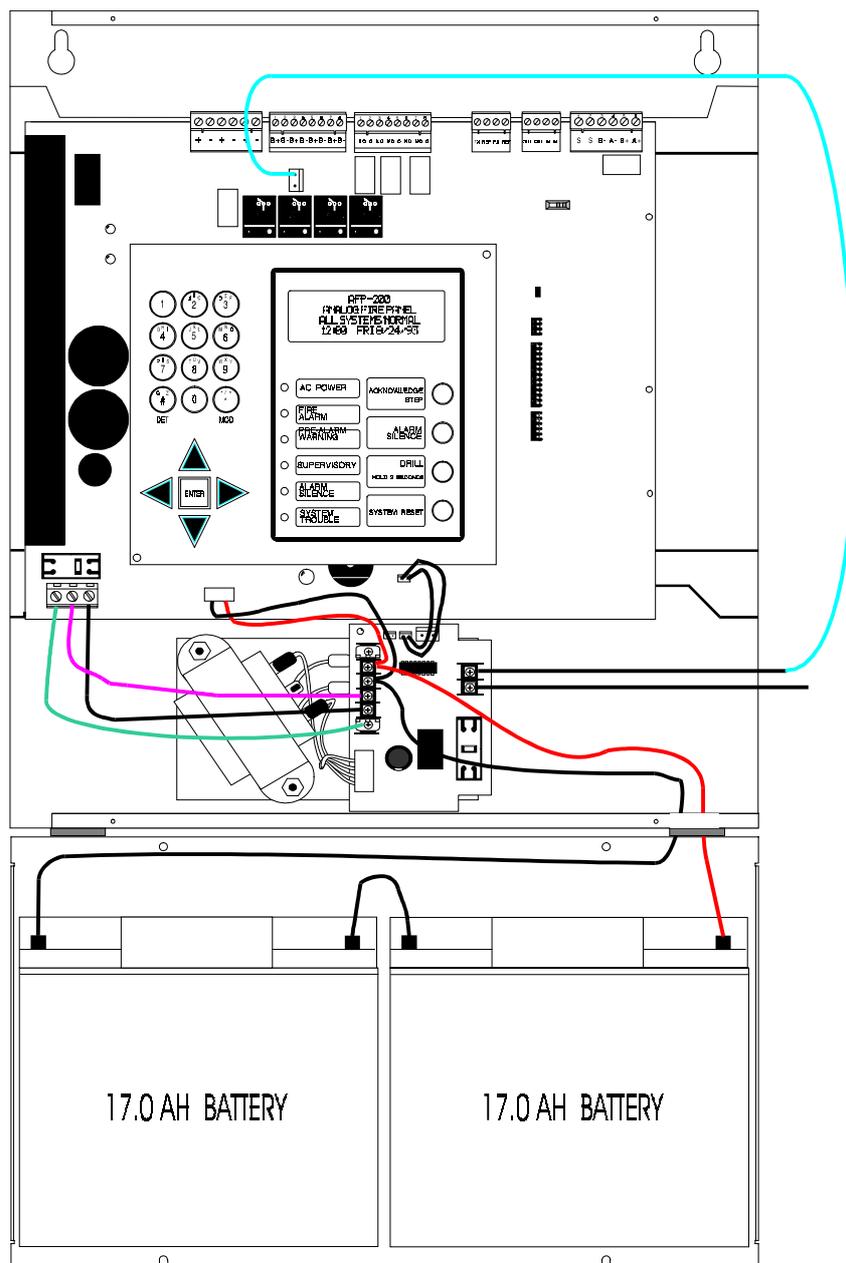


Figura J-1

4. **Conecte la salida de avería de la AVPS-24 a la AFP-200 como se indica:**
 - a) Corte el puente JP-3, localizado en la parte inferior centro-derecha de la tarjeta de la AFP-200.
 - b) Conecte el cable gris de avería, P/N 71033 al conector J11 con los cables saliendo del conector hacia arriba. El conector J11 está localizado en la parte inferior centro-derecha de la tarjeta PC de la AFP-200. Conecte el otro lado del cable dentro del P1 con los cables saliendo del conector hacia abajo.

5. **La alimentación de 220Vac se conecta a la AVPS-24 como se muestra a continuación:**
 - a) Conecte la tierra (verde) al AVPS-24, TB1, terminal 6.
 - b) Conecte la fase (negro) al AVPS-24, TB1, terminal 5.
 - c) Conecte el neutro (blanco) al AVPS-24, TB1, terminal 4.

6. **Conexión de la batería:**
 - a) Conecte la batería (-) al AVPS-24, TB1, terminal 3.
 - b) Conecte la batería (+) al AVPS-24, TB1, terminal 2.

RÓTULOS DESLIZABLES EN CASTELLANO

Córtelos e insértelos si fuera necesario en la Central

Rótulos de la AFP-200
lado izquierdo

REDAC

ALARMA DE FUEGO

PRE-ALARMA ALERTA

SUPERVISIÓN

ALARMA SILENCIADA

AVERÍA DEL SISTEMA

SP15613-A

Rótulos de la AFP-200
lado derecho

ACEPTAR
AVANZAR

SILENCIO
ALARMA

EVACUACIÓN
PULSE 2 SEGUNDOS

REARMAR
SISTEMA

SP15614-A

LCD-80

LCD-80

R
ó
t
u
l
o
s

d
e
l

M
o
d
o

A
C
S

SELECCIÓN DEL TIEMPO	RECONOCIMIENTO GLOBAL	MANTENGA PULSADO PARA ESTADOS	RECONOCIMIENTO GLOBAL
AJUSTE DEL TIEMPO	SILENCIO SIRENAS	AJUSTE DEL CONTRASTE	SILENCIO SIRENAS
AJUSTE DEL CONTRASTE	REARME	MANTENGA PULSADO PARA PRUEBA LEDS	REARME
VER EVENTOS Reconocimiento Local			
SOSTENGA PARA PRUEBA LÁMPARA			
Rótulo (izquierdo) Modo ACS	Rótulo (derecho) Modo ACS	Rótulo (izquierdo) Modo Terminal	Rótulo (derecho) Modo Terminal

R
ó
t
u
l
o
s

d
e
l

M
o
d
o

T
e
r
m
i
n
a
l

RÓTULOS DESLIZABLES EN ESPAÑOL

Córtelos e insertelos dentro de la Central
(continuación)

<p>Juego A Rótulo 1</p> <p>SILENCIADOR LOCAL Y RECONOCIMIENTO ⇒</p> <p>AVERÍA DEL SIST ⇒</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado izquierdo del ACM-16AT</p>		<p>Juego A Rótulo 2</p> <p>⇒ EN-LÍNEA</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado derecho del ACM-16AT</p>		<p>Juego A Rótulo 3</p> <p>PRUEBA DE LAMPARA ⇒</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado izquierdo del AEM-16AT</p>		<p>Juego A Rótulo 4</p> <p>⇒</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado derecho del AEM-16AT</p>	
ZONA DE ALARMA 1		ZONA DE ALARMA 9		ZONA DE ALARMA 17		ZONA DE ALARMA 25	
ZONA DE ALARMA 2		ZONA DE ALARMA 10		ZONA DE ALARMA 18		ZONA DE ALARMA 26	
ZONA DE ALARMA 3		ZONA DE ALARMA 11		ZONA DE ALARMA 19		ZONA DE ALARMA 27	
ZONA DE ALARMA 4		ZONA DE ALARMA 12		ZONA DE ALARMA 20		ZONA DE ALARMA 28	
ZONA DE ALARMA 5		ZONA DE ALARMA 13		ZONA DE ALARMA 21		ZONA DE ALARMA 29	
ZONA DE ALARMA 6		ZONA DE ALARMA 14		ZONA DE ALARMA 22		ZONA DE ALARMA 30	
ZONA DE ALARMA 7		ZONA DE ALARMA 15		ZONA DE ALARMA 23		ZONA DE ALARMA 31	
ZONA DE ALARMA 8		ZONA DE ALARMA 16		ZONA DE ALARMA 24		ZONA DE ALARMA 32	
Izquierdo		derecho		Izquierdo		Derecho	

ACM-16AT

RÓTULOS DESLIZABLES EN CASTELLANO

Córtelos e insértelos en la Central si fuera necesario
(continuación)

<p>Juego B Rótulo 1</p> <p>SILENCIADOR LOCAL Y RECONOCIMIENTO ⇒</p> <p>AVERÍA DEL SIST ⇒</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado izquierdo del ACM-16AT</p>		<p>Juego B Rótulo 2</p> <p>⇐ EN-LÍNEA</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado derecho del ACM-16AT</p>		<p>Juego B Rótulo 3</p> <p>PRUEBA DE LAMPARA ⇒</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado izquierdo del AEM-16AT</p>		<p>Juego B Rótulo 4</p> <p>Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado derecho del AEM-16AT</p>	
ReCONOCIMIENTO Alarma /Avería del Sistema		ZONA DE ALARMA 1		ZONA DE ALARMA 9		ZONA DE ALARMA 17	
SEÑAL SILENCIADA		ZONA DE ALARMA 2		ZONA DE ALARMA 10		ZONA DE ALARMA 18	
REPOSICIÓN DEL SISTEMA		ZONA DE ALARMA 3		ZONA DE ALARMA 11		ZONA DE ALARMA 19	
EVACUACIÓN		ZONA DE ALARMA 4		ZONA DE ALARMA 12		ZONA DE ALARMA 20	
SUPERVISIÓN		ZONA DE ALARMA 5		ZONA DE ALARMA 13		ZONA DE ALARMA 21	
PRE-ALARMA		ZONA DE ALARMA 6		ZONA DE ALARMA 14		ZONA DE ALARMA 22	
PÉRDIDA DE RED AC		ZONA DE ALARMA 7		ZONA DE ALARMA 15		ZONA DE ALARMA 23	
AVERÍA EN ALIMENTACIÓN		ZONA DE ALARMA 8		ZONA DE ALARMA 16		ZONA DE ALARMA 24	
Izquierdo		derecho		Izquierdo		Derecho	

ACM-16AT

RÓTULOS DESLIZABLES EN CASTELLANO

Córtelos e insértelos a la Central si fuera necesario
(continuación)

Juego E Rótulo 1	Juego E Rótulo 2
SILENCIADOR LOCAL Y RECONOCIMIENTO ⇒	
AVERÍA DEL SIST ⇒	⇐ EN-LÍNEA
Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado izquierdo del ACM-32A	Corte en la línea punteada e inserte el rótulo en el lado derecho del ACM-32A
ZONA DE ALARMA 1	ZONA DE ALARMA 17
ZONA DE ALARMA 2	ZONA DE ALARMA 18
ZONA DE ALARMA 3	ZONA DE ALARMA 19
ZONA DE ALARMA 4	ZONA DE ALARMA 20
ZONA DE ALARMA 5	ZONA DE ALARMA 21
ZONA DE ALARMA 6	ZONA DE ALARMA 22
ZONA DE ALARMA 7	ZONA DE ALARMA 23
ZONA DE ALARMA 8	ZONA DE ALARMA 24
ZONA DE ALARMA 9	ZONA DE ALARMA 25
ZONA DE ALARMA 10	ZONA DE ALARMA 26
ZONA DE ALARMA 11	ZONA DE ALARMA 27
ZONA DE ALARMA 12	ZONA DE ALARMA 28
ZONA DE ALARMA 13	ZONA DE ALARMA 29
ZONA DE ALARMA 14	ZONA DE ALARMA 30
ZONA DE ALARMA 15	ZONA DE ALARMA 31
ZONA DE ALARMA 16	ZONA DE ALARMA 32

Izquierdo

Derecho

ACM-32A