

**COPIA PROVISIONAL**

# **ID-200**

## **Central Analógica contra Incendios Manual de Instalación y Funcionamiento**

# ÍNDICE

<b>1 Visión General del Sistema .....</b>	<b>1</b>
1.0 Descripción .....	1
1.1 Características .....	1
1.2 Controles e Indicadores .....	2
1.3 Componentes .....	3
1.4 Equipos Opcionales .....	5
1.5 Especificaciones .....	7
1.6 Conexiones de la Central .....	8
<b>2 Instalación .....</b>	<b>9</b>
2.0 Introducción .....	9
2.1 Instalación de la Cabina .....	9
2.2 Alimentación .....	10
2.3 Relé Estándar .....	11
2.4 Circuitos de Salida .....	11
2.5 Cableado del Lazo de Comunicaciones SLC .....	12
2.6 Módulo Aislador .....	17
2.7 Módulo Monitor .....	17
2.8 Módulo Monitor MMX-101 .....	18
2.9 Módulo de Control .....	20
2.10 Detector Analógico .....	23
2.11 Puerto EIA-232 .....	24
<b>3 Programación/Cambio de Estado .....</b>	<b>26</b>
3.0 Acceso al Cambio de Programación .....	26
3.1 Funcionamiento del Cambio de Programación .....	26
3.2 Funcionamiento del Cambio de Estado .....	35
<b>4 Instrucciones sobre el Funcionamiento .....</b>	<b>37</b>
4.0 Teclas de Función .....	37
4.1 LEDS Indicadores .....	38
4.2 Funcionamiento Normal .....	38
4.3 Avería .....	39
4.4 Alarma .....	40
4.5 Puntos de No-Alarma .....	40
4.6 Monitor de Avería .....	40
4.7 Circuitos de Señalización .....	41
4.8 Control-Por-Evento .....	41
4.9 Funciones de Extinción .....	41
4.10 Funciones de Detectores Analógicos .....	41
4.11 Funciones de Tiempo .....	43
4.12 Funciones de Códigos .....	43
4.13 Función de Retardo .....	44
4.14 Temporizadores Especiales .....	44
4.15 Función de 4 Cables .....	44
4.16 Lectura de Estados .....	45
<b>Apéndice A: Cálculos de Alimentación .....</b>	<b>49</b>
<b>Apéndice B: Repetidores .....</b>	<b>53</b>
Repetidores ACS y LDM .....	58
Alimentando al LCD-80 .....	58
<b>Apéndice C: Aplicaciones de Extinción .....</b>	<b>60</b>
<b>Apéndice D: Requisitos para el Cableado .....</b>	<b>64</b>
<b>Apéndice E: Aplicaciones de Pre-Alarma (AWACS®) .....</b>	<b>65</b>
<b>Apéndice F: Retardos, Códigos y Control de Tiempo .....</b>	<b>68</b>
<b>Apéndice G: Versiones de Software .....</b>	<b>69</b>

# 1: Visión General del Sistema

## 1.0 Descripción

La ID200 es una central analógica compacta de bajo coste con una amplia gama de características. Diseñada de acuerdo a BS 5839 y EN-54.

## 1.1 Características

- Un único lazo SLC de comunicaciones, visualización del estado de las 16 primeras zonas
- Capacidad máxima de 198 equipos analógicos (99 detectores analógicos y 99 módulos monitores/control)
- Capacidad total de 210 puntos (198 puntos analógicos, 4 circuitos de señalización programables y 8 relés asociados a las zonas 1-8)
- Cuatro circuitos de Señalización Estándar
- Contactos de relé de ocho zonas con transmisor. Ocho relés y relés de transmisión.
- Repetidores Display o Pantalla alfanumérica LCD-80, montados a una distancia de hasta 2000 m del panel
- Interface para la impresora. Salida para Impresora o gráficos
- Salida de corriente de 5.0 A
- Pantalla retroiluminada LCD de 80 caracteres
- Reloj en tiempo real, con día de la semana y año
- Archivo Histórico con pantalla e impresión
- Características analógicas
  - Sensibilidad de la pantalla en %
  - Ajuste manual de la sensibilidad
  - Ajuste automático de sensibilidad día/noche
  - Compensación por suciedad
  - Prueba automática del detector
  - Alerta por Mantenimiento
  - Prealarma (AWACS)
  - Control de parpadeo de LEDS
- Características de Extinción
- AWACS (Advanced Warning Addressable Combustion Sensing): Dos campos ajustables, niveles de prealarma con control por evento
- Detección por derivación de Avería de Tierra, tal y como requieren las normativas europeas
- Módulo Monitor para el control de flujo de agua (no silenciable)
- Opción de Retardo 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
- Opción de temporización de retardo de sirena para una verificación manual de la alarma
- Opción de temporización de inhibición de silencio
- Opción de temporización de auto-silencio
- Opción de señalización por códigos
- Opción de dos estados para circuitos de señalización
- Opción de Riesgo Especial (ej. amenaza de bomba), se activa un sonido diferente de sirena
- Puntos de no-alarma para funciones de menor prioridad, tales como manejo de la energía o seguridad
- Módulos remotos de Silencio Sirenas/ Rearme/ Evacuación a través de módulos MMX
- Funciones automáticas de control de tiempo, con excepciones en los días festivos
- Autoprogramación que reduce el tiempo de instalación
- La clave de acceso- y Programación- se almacena en una memoria no volátil. La clave de acceso es programable por el usuario
- Programable desde el teclado del panel
- Programable desde un PC fuera de línea
- Algoritmo de sondeo rápido de pulsadores manuales
- Distancia máxima con cable no trenzado ni apantallado de 300 m

## 1.2 Controles e Indicadores

### LEDS Indicadores

- 1) RED AC (verde)
- 2) ALARMA (rojo)
- 3) PREALARMA (amarillo)
- 4) AVERÍA (amarillo)
- 5) PUNTOS ANULADOS (amarillo)
- 6) AVERÍA CPU (amarillo)
- 7-22) Leds indicadores de alarma para 16 zonas (rojos)

### Teclado de Membrana

El panel de membrana incluye ventanas para poder visualizar la pantalla LCD y 6 LEDS. El panel consta de 21 teclas, incluyendo 12 teclas alfanuméricas, similares a las de un teclado de teléfono.

#### Teclas de Funcionamiento:

ACEPTAR AVANZAR  
SILENCIO ALARMA  
EVACUACIÓN  
REARME DEL SISTEMA (Prueba de LEDS)

#### 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 indicar condiciones de alarma y avería.

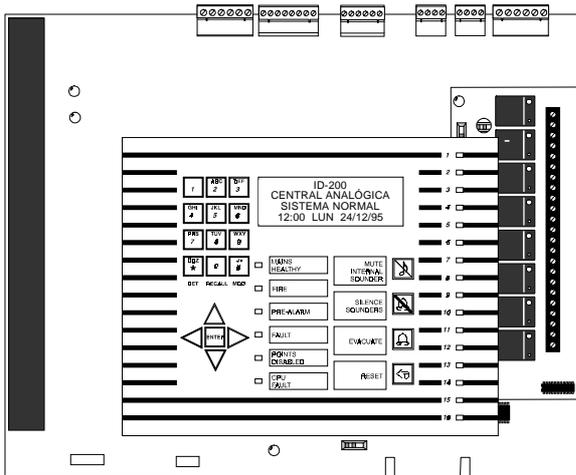
### Circuitos de Salida

Cuatro circuitos de señalización (totalmente programables).

### Relés

Dos relés, para Alarma General y Avería del Sistema. Los contactos son de 2Aa 30Vdc y 0.5A a 30Vac (resistivo). Ocho relés para las zonas 1-8. Los contactos son de 5A a 30VDC.

### 1.3 Componentes



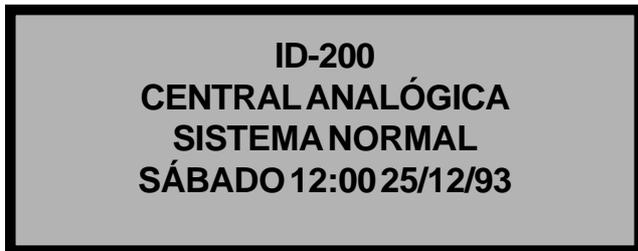
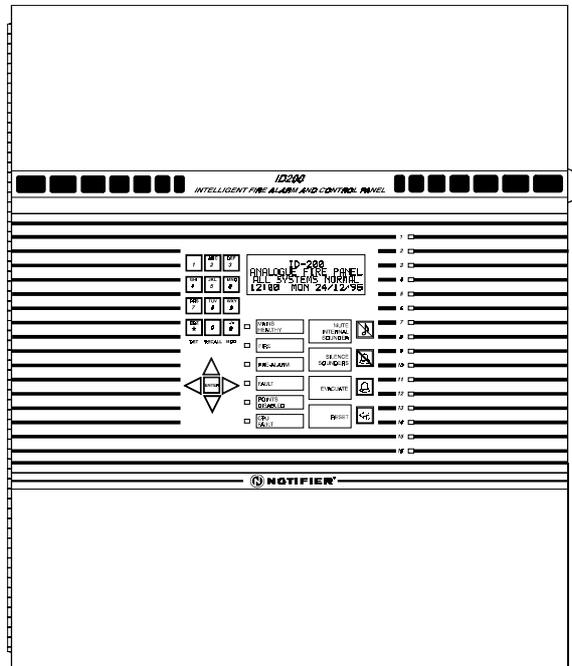
#### Placa Base

El circuito integrado de la ID200 contiene la CPU del sistema, la fuente de alimentación y otros componentes primarios. Este circuito viene ya montado en la cabina (vea a continuación). Para facilitar su manejo, todos los terminales de conexión son extraíbles

Para la indicación de zona en alarma, se incluye un módulo extraíble (ZDM-16). Para retirar el ZDM-16, debe retirarse también el teclado de membrana de la Placa Base.

#### Cabina

La central se monta en una cabina compacta (44,4 cm x 36,8 cm x 140 cm) de color gris con una cobertura frontal también en gris. La cabina proporciona espacio para dos baterías (de hasta 12 Amperios por hora).

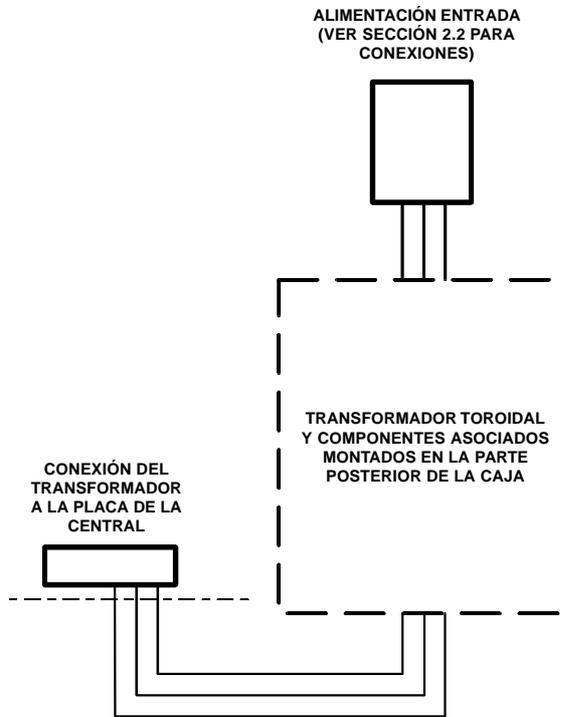
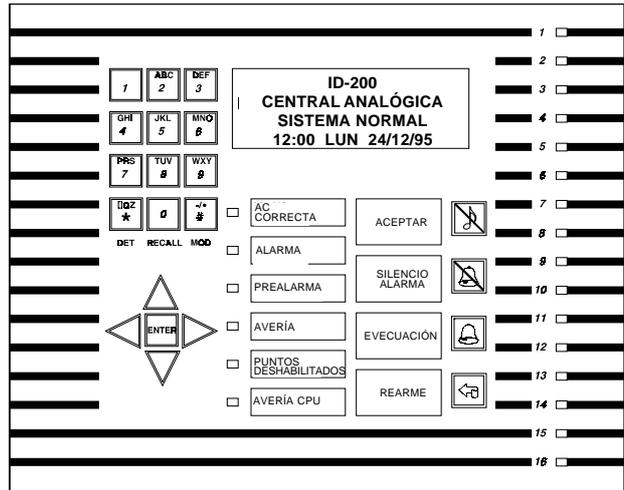


#### Pantalla LCD

La Central utiliza una pantalla LCD de 80 caracteres (4 X 20 caracteres). La pantalla incluye un LED retroiluminado de larga duración que permanece iluminado a menos que se pierda la alimentación principal mientras el sistema no está en alarma.

### Teclado de Membrana (Controles)

Montado sobre la placa base, el teclado de membrana incluye LEDS indicadores y teclas de funciones. Las teclas son visibles con la puerta de la cabina cerrada.

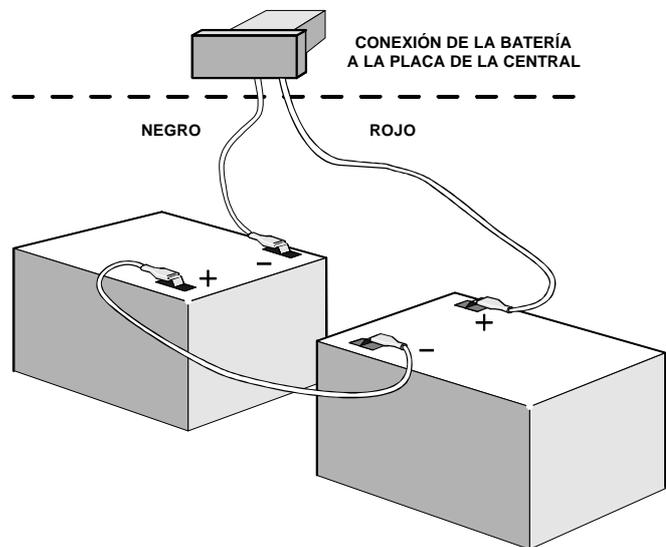


### Transformador

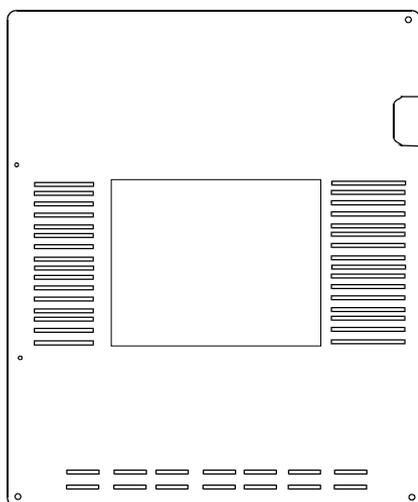
Transformador, conector y terminal de red (instalado de fábrica).

### Baterías

La cabina dispone de espacio para baterías de 7 Amperios por hora (AH) ó 12 Amperios por hora (para baterías de 17 AH utilice una caja de baterías externa). Las baterías deben solicitarse por separado.



Nota: Ilustración de una disposición típica de terminales de batería

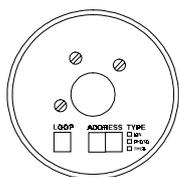


### Panel de Revestimiento

Montado en el interior de la cabina, el Panel de Revestimiento cubre la placa base y todas las conexiones de cableado. Se proporciona una conexión especial a tierra para proteger el sistema de riesgos de shock. Se incluye también una etiqueta con información sobre las zonas y algunas opciones de manejo.

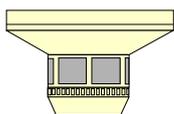
## 1.4 Dispositivos Opcionales

### Detectores Analógicos



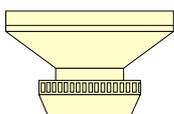
Base B501

Estos detectores analógicos direccionables proporcionan información analógica a la central, que continuamente la va procesando para determinar el estado de cada equipo, ya sea normal, en alarma o mantenimiento requerido. El detector se monta sobre una base **B501** (ilustración de la izquierda) 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, alto). Cada detector responde a una dirección que se ajusta en el detector mediante microinterruptores rotatorios decádicos.



#### SDX-551/SDX-751

**El Detector Analógico de Humo Fotoeléctrico** proporciona medidas analógicas del nivel óptico de humo dentro de su cámara a la Central. (Disponible como detector fotoeléctrico de bajo perfil **SDX-751**).



#### CPX-551/CPX-751

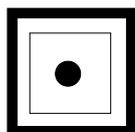
**Detector Analógico de Humo Iónico** mide el nivel de los productos de combustión en su cámara utilizando un principio iónico e informa de estas medidas a la central. (También disponible como detector de bajo perfil **CPX-751**)



#### FDX-551/FDX-551R

Sensor Analógico Térmico (Temperatura fijada a 60°C/ Incremento de temperatura más temperatura fija).

### Pulsador Manual



**Pulsador Manual Direccionable.** Póngase en contacto con Notifier si desea el número del modelo u otro tipo de detalles. Para una respuesta rápida, los pulsadores manuales deben ajustarse dentro de las direcciones **1-39**.

### Módulos Direccionables

Los Módulos de Control de la serie CMX y los Módulos Monitor de la serie MMX proporcionan una interconexión entre la central y los dispositivos de señalización e iniciación convencionales. Todos los módulos responden a una dirección designada por el instalador mediante los microinterruptores rotatorios decádicos. Un LED intermitente indica que se le ha suministrado alimentación. Se incluye una carcasa termoplástica con cada módulo que se instala sobre una base SB500.

#### MMX-1/MMX-2

Son **Módulos Monitores Direccionables** que se utilizan para supervisar dispositivos de iniciación. El MMX -1 se utiliza normalmente para equipos de activación de alarma con contactos normalmente abiertos, tales como pulsadores manuales, detectores térmicos convencionales y detectores de gas. El MMX-2 puede utilizarse para detectores de humo de dos hilos además de los contactos normalmente abiertos.

**Nota: MMX-2 sólo detecta dos estados, es decir, un cortocircuito = alarma**

#### CMX-1/CMX-2

**Módulos de Control Direccionables** que pueden utilizarse como Circuito de Señalización para dispositivos de señalización. Rompiendo las dos lengüetas, los CMX pueden emplearse como relés de libre voltaje. El CMX-2 es apto para aplicaciones de alto voltaje (70.7 V).

#### ISO-X

El Módulo Aislador de Lazo es un conmutador automático que abre sus contactos cuando detecta un fallo en el ramal del lazo. Se utiliza con el fin de proteger al resto de equipos de lazo de posibles cortocircuitos. El resto del lazo de comunicaciones continuará funcionando ajeno a la avería.

#### MMX-101

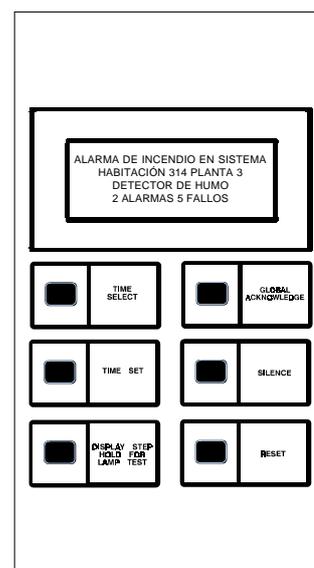
El MMX-101 es un Nuevo Módulo Direccionable que funciona de manera similar a un Módulo Monitor MMX-1 pero de tamaño inferior. Se monta directamente en la cabina del equipo a controlar.

## Repetidores

### LCD-80

El módulo repetidor LCD-80 es un dispositivo auxiliar de la ID200. Es una pantalla de cristal líquido de 80 caracteres retroiluminada bajo condiciones normales y en alarma. Consta de teclas de control para Aceptar, (avanzar), Silenciar y Rearmar, de un campo para visualizar el día y la hora, y un zumbador interno que se activa en condiciones de avería y alarma. El LCD-80 se puede instalar a una distancia máxima de 2000 m de la ID200 en una cabina ABF-1. Se pueden instalar hasta cuatro repetidores en un mismo sistema (observe las limitaciones de tensión).

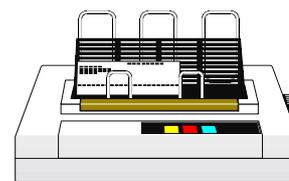
El LCD-80, funcionando en "modo terminal", utiliza 6 cables (2 para salida de datos, 2 para retorno de datos, y 2 para alimentación de 24Vdc). Aunque no incluye leds de zona, el número de zona aparece en la tercera línea de la pantalla LCD ("ZONA N") para cada condición de alarma.



## Impresoras

### Impresora Remota

Dispositivo opcional que proporciona una impresión de todos los cambios de estado dentro del sistema con fecha y hora actuales impresas. Utiliza el puerto de impresora RS232 de la ID-200. Muchas de las impresoras comercialmente disponibles aceptan este 'interface' (póngase en contacto con la fábrica para impresoras compatibles).



## 1.5 Especificaciones

### Alimentación AC

220 VAC, 50 Hz, 1.5 amperios

Batería (sólo de ácido de plomo)

Carga máxima del circuito

Parámetros: Carga alta—29.1V a 0.7 amperios;  
Carga normal—27.6V a 0.5 amperios.

Capacidad máxima de batería:

17 AH. (Las baterías mayores de 12 AH necesitan una cabina externa para baterías)

### Circuitos de Señalización

Circuito de corriente limitada:

Evita que se origine una llama en caso de cortocircuito

Caída máxima de tensión :

2 Vdc

Tensión normal de funcionamiento:

24 Vdc

Corriente para todos los equipos externos:

5.0 amperios<sup>1</sup>

Limitador de corriente:

PTC (equipo de Coeficiente de Temperatura Positivo)

Intensidad máxima de cada circuito

de señalización: 2.25 amperios

Resistencia de final de línea:

4.7 K, 1/2-W

### Relés de alarma y avería

Parámetros de contactos:

2.0 amperios a 30 Vdc (resistivo), 0.5 amperios a 30 Vac (resistivo)  
Contactos de relés internos libres de tensión

### Alimentación regulada rearmable de dispositivos auxiliares (24Vdc +/- 5%)—

#### Terminales TB-1 5 y 6

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

Se dispone de una alimentación de hasta 500mA que se interrumpe al pulsar la tecla de Rearme

### Alimentación de 24V regulada no rearmable (24Vdc +/- 5%)—Terminales TB-1 3 y 4

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

La corriente total DC disponible desde esta salida es de 500 mA (extraídos de la alimentación de rearme)<sup>1</sup>.

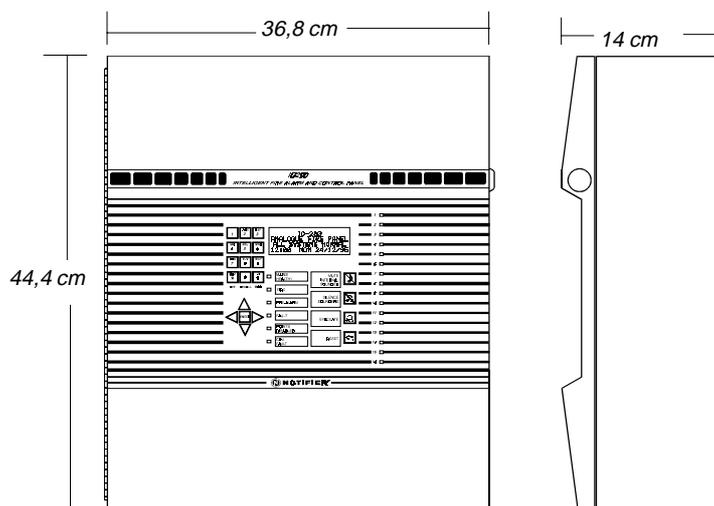
### Rizado máximo de tensión regulada de 24V (24Vdc +/-10%)—Terminales TB-1 1 y 2

Rizado máximo de la tensión:  $2 \text{ V}_{\text{RMS}}$

La corriente total DC disponible para la alimentación de equipos externos es de 1.0 amperios en estado normal y de hasta 2.25 amperios en alarma.

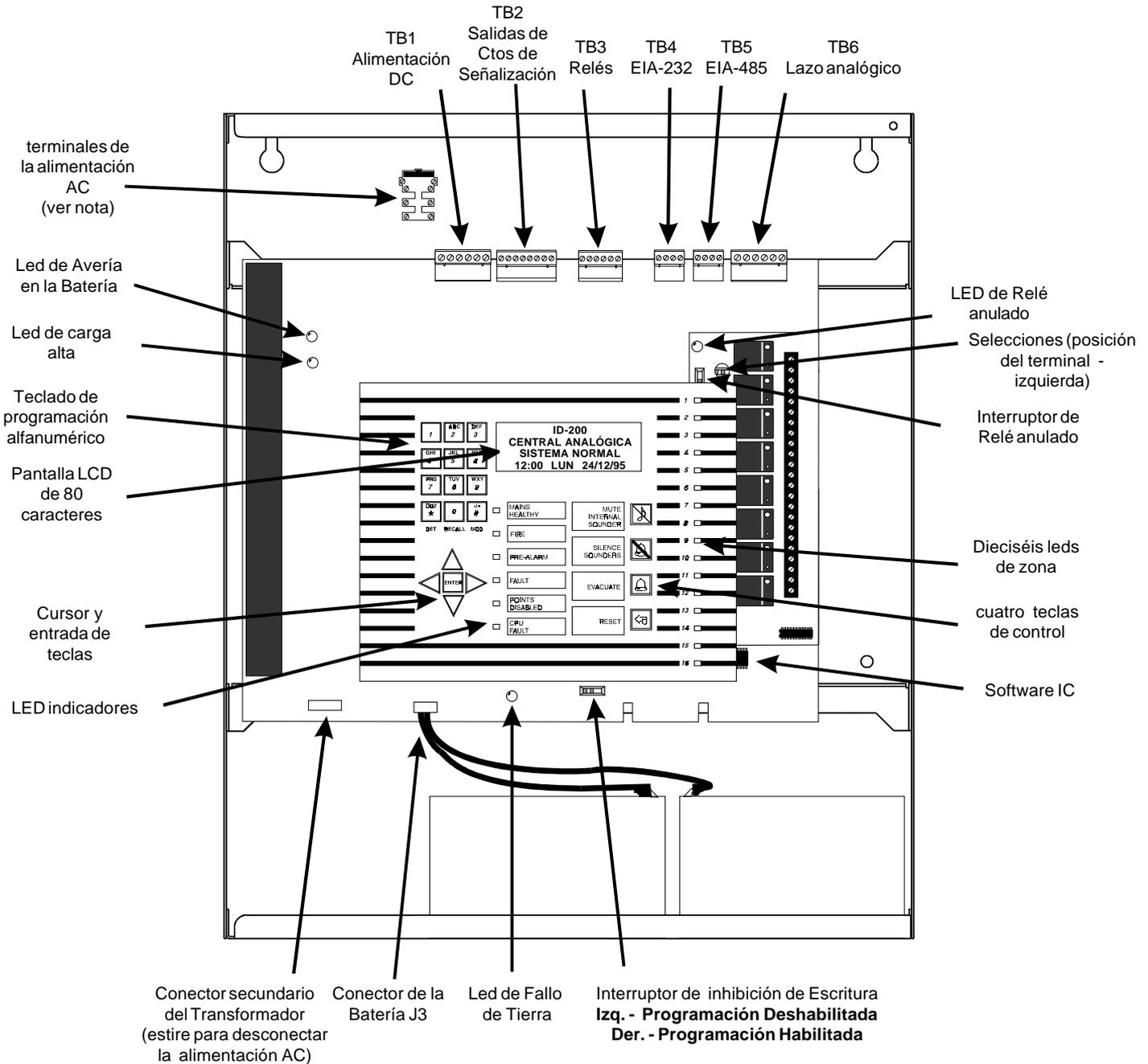
**Esta alimentación no es recomendada para alimentar LCD-80**

**Nota<sup>1</sup>:** La intensidad total para la alimentación regulada, alimentación no rearmable, alimentación de rearme, y los cuatro circuitos de señalización *no debe exceder los 5 amperios*. Si la corriente total del sistema excede los 2.5 amperios, se necesitarán baterías de 12 AH o 17AH, no de 7AH.



## 1.6 Conexiones y Controles de la Central ID-200

Las conexiones y controles de la central ID200 se muestran a continuación sin el panel de revestimiento.



**Note:** Versiones posteriores tienen este terminal colocado en el lado derecho de la Central

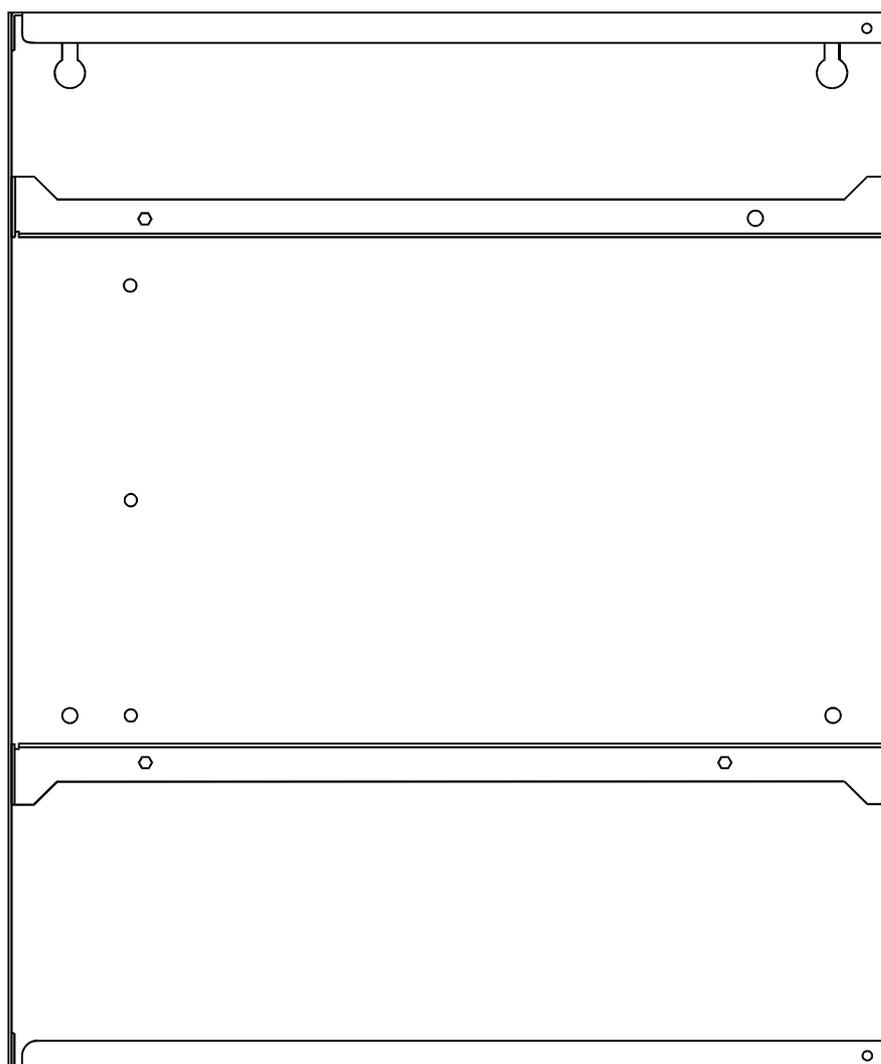
## 2: Instalación

### 2.0 Introducción

Abra con cuidado el paquete donde se encuentra la central y compruebe que no ha sufrido ningún deterioro durante su transporte. 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 mantenimiento de la central. Sitúe la parte superior de la cabina a 1.6 m del suelo aproximadamente.

### 2.1 Instalación de la cabina

- 1) Abra la puerta y retire el panel de revestimiento frontal . Puede retirar también la puerta si lo desea.
- 2) Retire la tarjeta principal desatornillando los cuatro tornillos situados en las cuatro esquinas de la tarjeta. Ponga la tarjeta en lugar seguro y limpio. Evite descargas estáticas ya que pueden dañar la tarjeta.
- 3) Marque y perforo los cuatro orificios usando las dimensiones mostradas en el croquis.
- 4) Instale dos tacos en la pared y coloque los tornillos de manera que sobresalgan
- 5) Utilizando los agujeros de la parte superior de la cabina, instale ésta sobre los dos tornillos. Fije los tornillos.
- 6) Instale los dos tornillos inferiores.
- 7) Instale todo el cableado en el interior de la cabina y fíjelo en la cabina con las conexiones apropiadas.
- 8) Cuando el lugar esté seco y libre de polvo debido a la instalación, vuelva a instalar la tarjeta principal.
- 9) Conecte todos los cables a los terminales correctos.
- 10) Instale la puerta y el panel frontal de revestimiento. Vuelva a conectar el cable de tierra al panel.

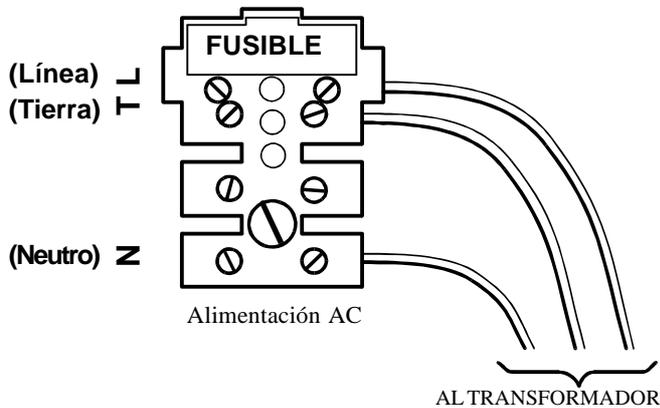


## 2.2 Alimentación

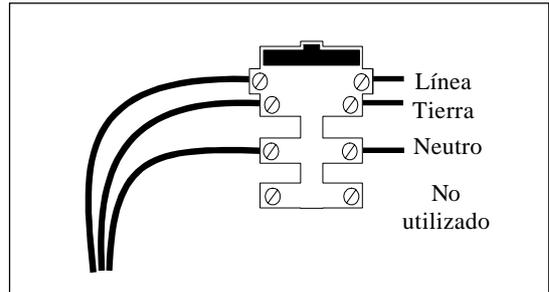


**PRECAUCIÓN:** Se pueden conectar varias fuentes de alimentación a esta Central . Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de poner la Central en servicio. La Central y sus equipos accesorios pueden deteriorarse si se quitan y/o insertan tarjetas, módulos o se interconectan cables mientras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

**Nota:** Cuando se aplica alimentación al sistema, indica una avería de Reinicio de Sistema. Esta avería desaparece si se pulsa la tecla REARME.



**Nota:** Versiones anteriores tienen el terminal de entrada de la red en el lado izquierdo y las conexiones de manera invertida a la que se muestra. La versión antigua se muestra a continuación:



### Alimentación regulada de alto rizado

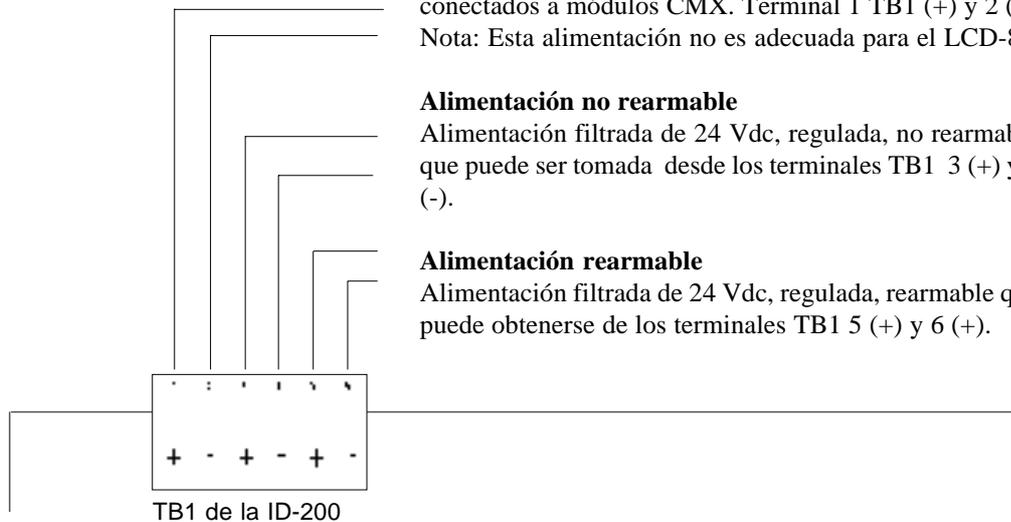
Alimentación de 24 Vdc para circuitos de señalización conectados a módulos CMX. Terminal 1 TB1 (+) y 2 (-).  
Nota: Esta alimentación no es adecuada para el LCD-80

### Alimentación no rearmable

Alimentación filtrada de 24 Vdc, regulada, no rearmable que puede ser tomada desde los terminales TB1 3 (+) y 4 (-).

### Alimentación rearmable

Alimentación filtrada de 24 Vdc, regulada, rearmable que puede obtenerse de los terminales TB1 5 (+) y 6 (+).



**Figura 2-1: Conexiones de Alimentación**

### Conexiones de Alimentación AC

La alimentación de red para esta Central es de 220 Vac, 50/60 HZ y 1.5 amperios. La protección contra sobrecorriente debe cumplir con los requisitos y normativas eléctricas nacionales. Conecte el terminal de red en la parte posterior de la cabina.

### Alimentación de Batería

Observe la polaridad al conectar la batería. Conecte el cable de las baterías a J3 en la tarjeta principal utilizando el conector extraíble que se suministra.



**PRECAUCIÓN:** Las baterías contienen ácido sulfúrico que puede causar serias quemaduras en la piel y en los ojos y puede destruir tejidos. Si ha tenido contacto con el ácido sulfúrico, moje inmediatamente con agua la piel o los ojos durante 15 minutos y busque rápidamente atención médica.

## 2.3 Relés Estándar

La ID200 proporciona contactos de relés internos libres de tensión para alarma y avería. Los contactos son de 2,0 amperios a 30 Vdc (resistivo)

También incluye 8 relés de zona que siguen las zonas de la 1 a la 8. Los contactos son de relés internos y libres de tensión, para 2,0 amperios a 30 Vdc (resistivo).

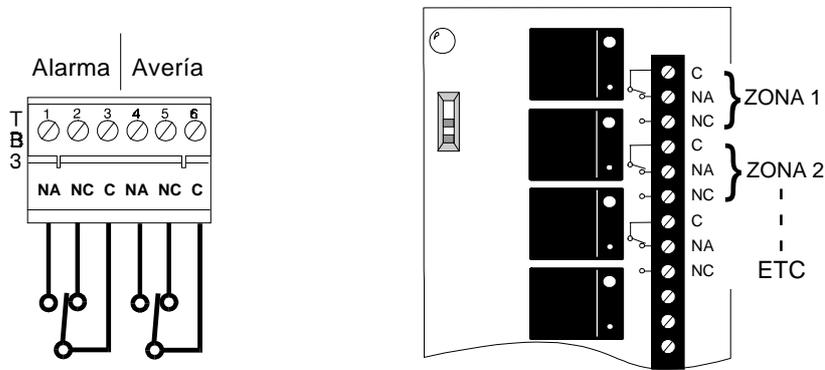


Figura 2.2: Conexiones de Relé

La Placa de Relé de Zona (ZDM-16) incluye un microinterruptor que permite deshabilitar los 8 relés y un LED que indica el estado en que se encuentran los relés.

## 2.4 Circuitos de Salida

### Circuitos de Señalización

La ID200 proporciona cuatro circuitos de Señalización. Cada circuito soporta hasta 2,25 amperios de corriente. El consumo total de corriente de éstos al igual que la alimentación DC no puede exceder los 5,0 amperios. Utilice únicamente equipos de 24 voltios. Los circuitos están supervisados y limitados en tensión.

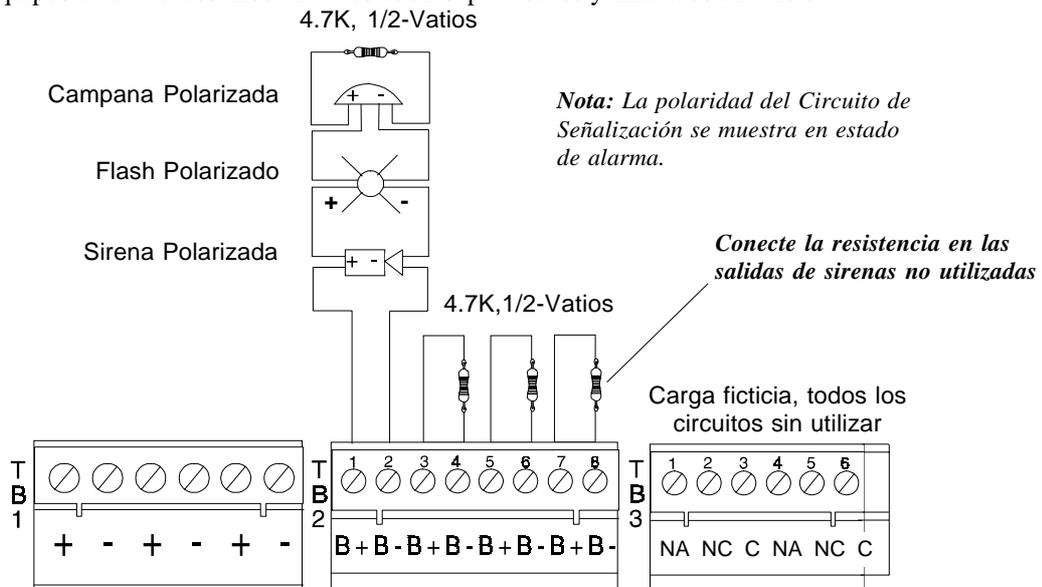


Figura 2.3: Conexiones del Circuito

## 2.5 Cableado del lazo de comunicaciones analógico

La ID200 se comunica con equipos direccionables analógicos, detectores, módulos monitor y de control a través de un lazo de comunicaciones analógico. Este lazo puede ser programado para funcionar con 2 ó 4 hilos. Los 4 hilos son necesarios para circuitos de varias zonas para poder soportar un circuito abierto o cortocircuito. Un cableado de 4 hilos debe cumplir los requisitos de BS 5839 (vea Figuras 2-6 y 2-7 y la Tabla 2-1)

CONDICIONES DE AVERÍA						
Un único corte en el lazo	Una única derivación en tierra al lazo	Corto-circuito en el lazo	Corto-circuito y circuito abierto	Corto-circuito y derivación a tierra	Lazo abierto y derivación a tierra	Pérdida de Comunicaciones
Lazo con dos hilos						
Avería <sup>1</sup>	Fallo de capacidad de alarma <sup>2</sup>	Avería	Avería	Avería	Avería	Avería
Lazo con cuatro hilos						
Fallo de capacidad de alarma	Fallo de capacidad de alarma	Fallo de capacidad <sup>3</sup> de alarma	Avería	Fallo de capacidad <sup>3</sup> de alarma	Fallo de capacidad de alarma	Avería

### Notas:

- 1) *Avería indica que se generará una señal en la Central durante una condición anormal del sistema.*
- 2) *Capacidad de alarma indica que una señal de alarma puede ser transmitida a la central durante condiciones anormales.*
- 3) *Capacidad de alarma por cortocircuito en el lazo es únicamente para las zonas sin cortocircuito. Se deben instalar módulos ISO-X entre cada zona.*

**Table 2-1: Funcionamiento del lazo de comunicaciones analógico**

### Módulo aislador

Los Módulos aisladores (ISO-X) permiten "aislar" eléctricamente a una zona de detectores y módulos del resto del lazo de comunicaciones, permitiendo que los componentes críticos del lazo funcionen correctamente en caso de cortocircuito (vea Figura 2-11).

### Módulos Monitores

Los Módulos monitores direccionables (serie MMX) permiten a la Central supervisar circuitos completos de equipos convencionales de contactos normalmente abiertos, de equipos de activación de alarma, de pulsadores manuales, detectores de calor, flujos de agua, etc. (Figura 2-12)

### Módulos de Control

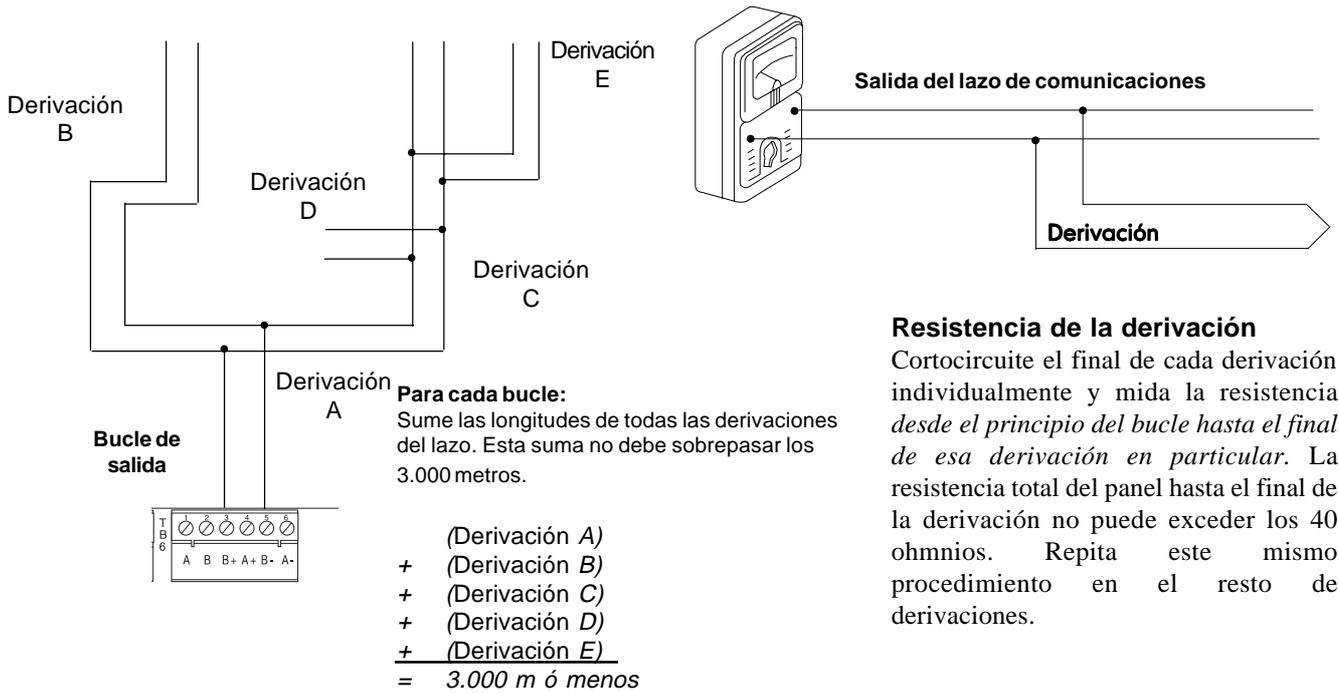
A través de los Módulos de control direccionables (serie CMX), la Central puede activar de manera selectiva circuitos de señalización o salidas de relés (vea Figuras 2-13 y 2-14).

### Detectores Analógicos

A través del Lazo de comunicaciones, la Central se comunica con los detectores analógicos iónicos, fotoeléctricos y térmicos (Figura 2-16).

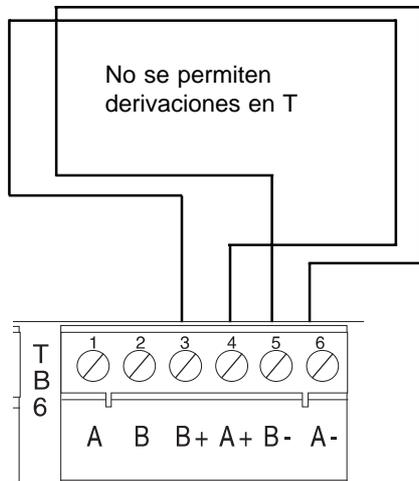
### Capacidad del Equipo

La Central puede controlar hasta 99 detectores analógicos, y una combinación adicional de hasta 99 pulsadores manuales, módulos monitores y de control. Además, la central también soporta cuatro circuitos de señalización y 8 relés de zona.



*Nota:* Si desea más detalles sobre los requisitos del cableado, consulte el Apéndice D.

**Figura 2-4: Requisitos del Cableado: Circuito de Dos Hilos**



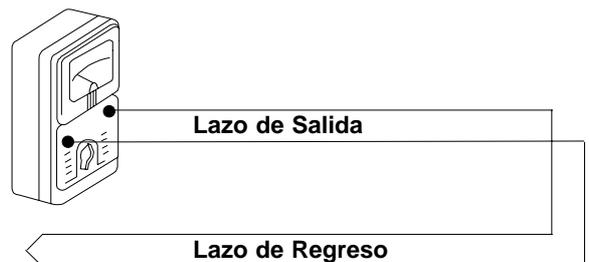
B=Lazo de Salida  
 A=Lazo de Regreso

**La longitud total del lazo de comunicaciones no debe sobrepasar los 3.000 metros.**

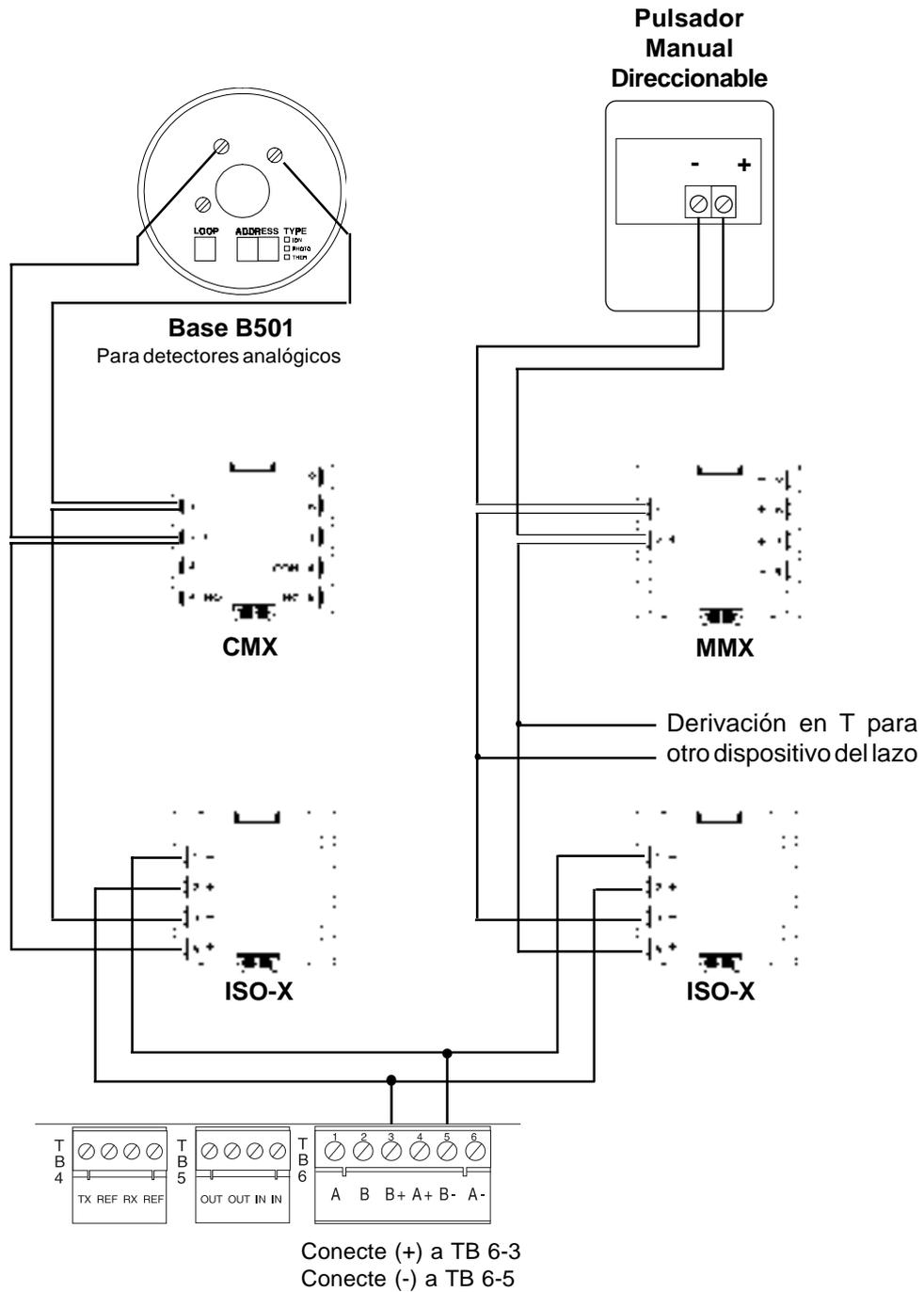
**La resistencia DC del lazo de comunicaciones no debe sobrepasar los 40 ohmios**

*Nota:* Si desea más detalles sobre los requisitos del cableado, consulte el Apéndice D.

Las medidas se deben realizar desconectando la salida y el regreso del lazo en la Central, cortocircuitando los dos hilos del lazo de comunicaciones y midiendo la salida del lazo.



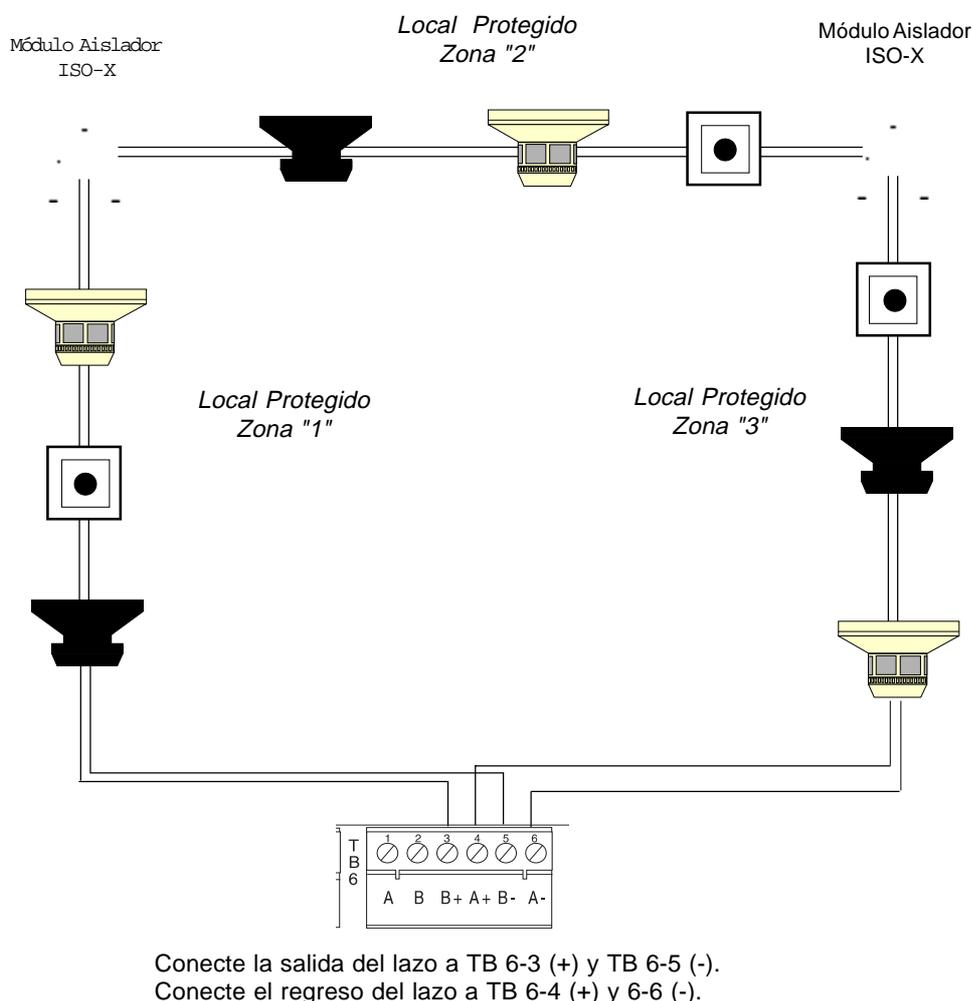
**Figura 2-5: Requisitos del cableado: Circuito de cuatro hilos**



**Figura 2-6: Lazo de comunicaciones de dos hilos (supervisado y de tensión limitada)**

**Notas:**

- 1) El número máximo de equipos entre los módulos aisladores es de 25.
- 2) Los Módulos ISO-X tal y como se muestran, se recomiendan para reducir el impacto de los cortocircuitos, pero no son necesarios para que el circuito funcione. EL funcionamiento del lazo de comunicaciones de dos hilos no cumple con los requisitos de BS 5839 (utilice el cableado de 4 hilos (bucle cerrado) Figura 2-7).



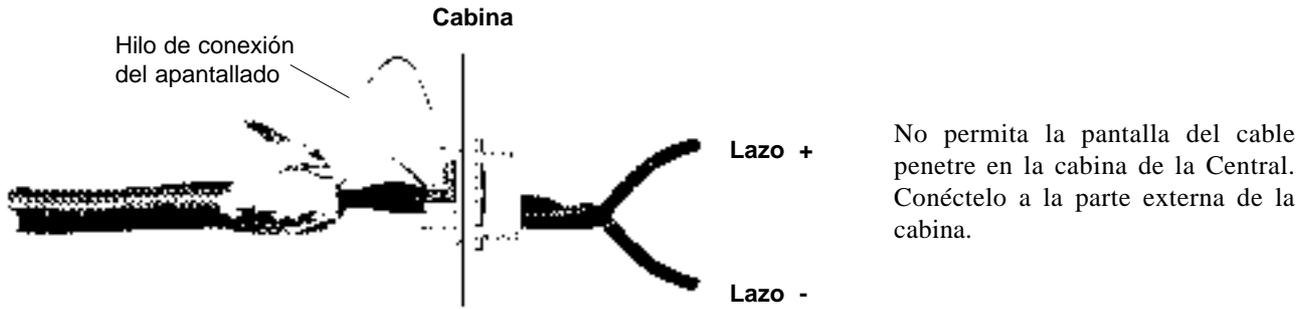
**Figura 2-7: Lazo de comunicaciones de cuatro hilos**

### Funcionamiento

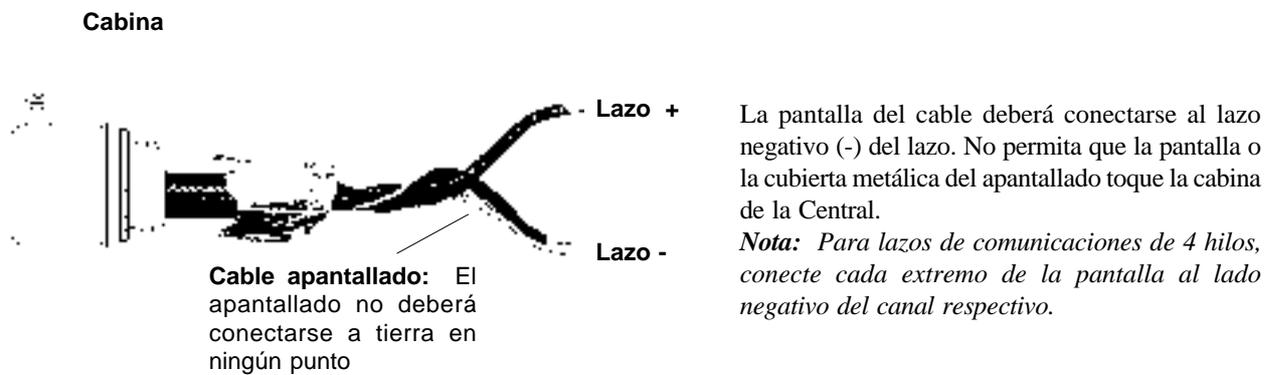
Mediante la protección de cada área física o zona con un par de Módulos Aisladores de Cortocircuito ISO-X, cada equipo se protege de las averías que puedan ocurrir en otros equipos. Por ejemplo, una avería en la zona 2 (circuito abierto o cortocircuito), no afectará a las zonas 1 o 3. Los módulos aisladores 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 no será capaz de comunicarse con los equipos de la zona 2, se generará una señal o varias señales de avería de los equipos que estén instalados en dicha zona.

En este circuito no se permite realizar derivaciones en T. La ID200 incluye provisiones de aisladores especiales en el panel por lo tanto no es necesario un ISO-X en el cable entre la Central y la primera zona de equipos.

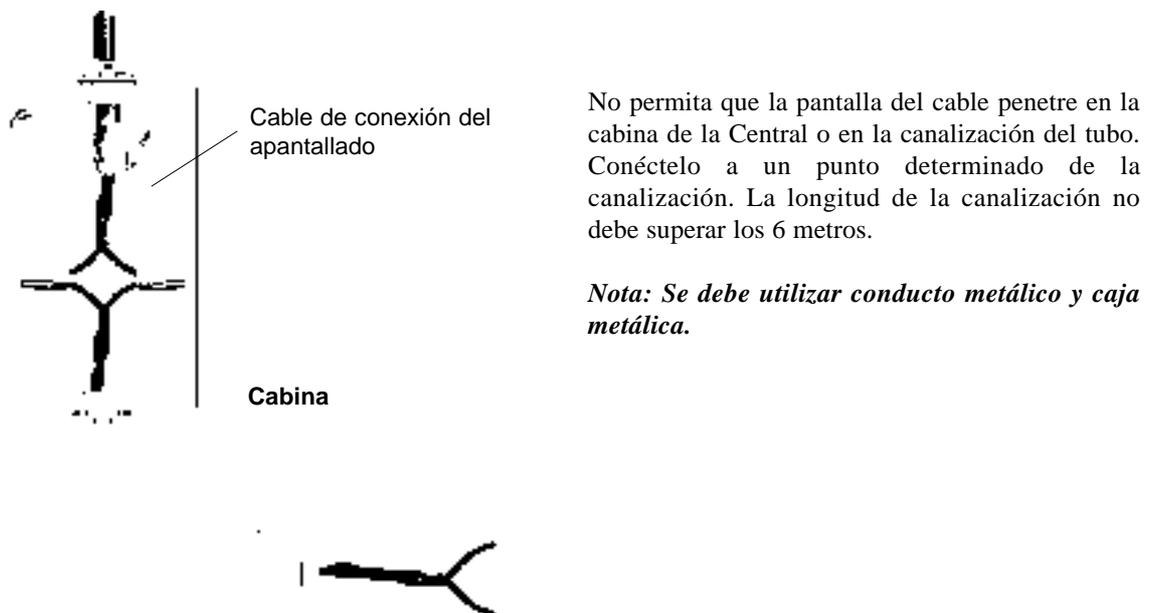
*Nota: El número máximo de equipos entre los módulos aisladores es 25.*



**Figura 2-8: Terminación del apantallado sin canalización de tubo**



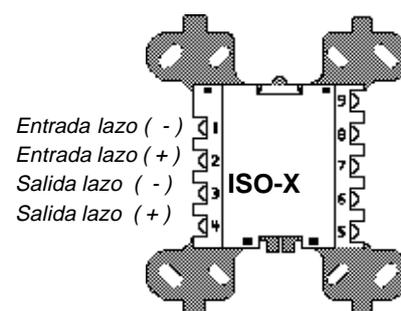
**Figura 2-9: Terminación apantallada completamente canalizada con tubo galvanizado**



**Figura 2-10: Terminación apantallada con canalización parcial de tubo galvanizado**

## 2.6 Módulo Aislador de Cortocircuitos

El Módulo aislador de lazo (ISO-X) se utiliza para proteger los equipos instalados en el lazo de comunicaciones contra fallos en ramales o secciones del lazo. El ISO-X está continuamente supervisando el circuito conectado a los terminales 3 (-) y 4 (+). Una vez conectada la alimentación, un relé interno se enclava. El ISO-X periódicamente comprueba el conmutado de este relé. El ISO-X detecta este cortocircuito y desconecta este cortocircuito abriendo el terminal positivo del lazo (terminal 4). Esto aísla de manera efectiva el ramal con fallo del resto del lazo. Una vez desaparece la avería, el ISO-X automáticamente conecta de nuevo la derivación del lazo de comunicaciones.



**Nota:** Durante una condición de avería, la Central registrará una condición de fallo para cada equipo ubicado en la zona aislada.

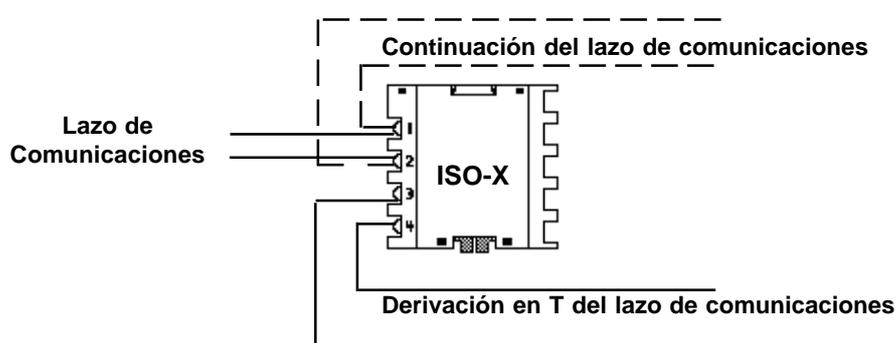


Figure 2-11: Aislamiento del Lazo de Comunicaciones de dos hilos

## 2.7 Módulo Monitor

El Módulo monitor MMX-1/MMX-2 es un módulo direccionable que supervisa normalmente equipos de contacto abierto y de detección de alarmas para cortocircuitos. Incluye un interruptor para la prueba magnética, situado en el centro de la parte frontal del módulo. No hay límite en el número de equipos de contacto instalados en un circuito de módulo monitor.

### Conexiones del lazo de comunicaciones

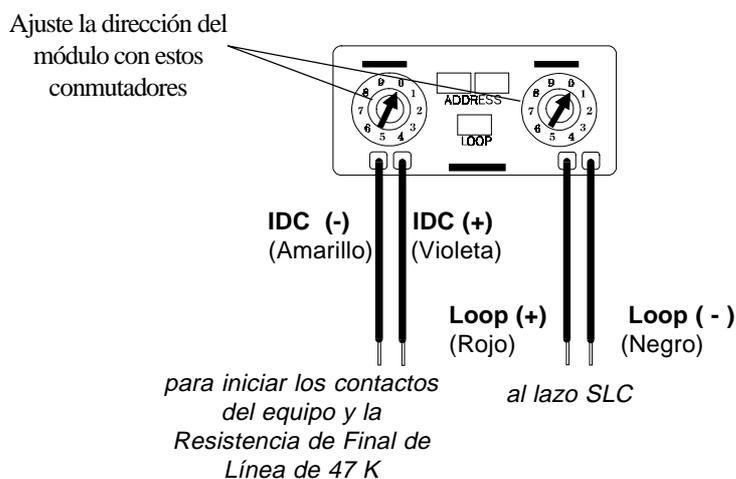
Conecte el lazo de comunicaciones a los terminales 1 (-) y 2 (+) del MMX. El MMX ocupa una dirección de módulo en el lazo. Utilice los conmutadores rotatorios del MMX para ajustar el módulo a la dirección del lazo requerida.

### Circuito de Equipos Convencionales

Conecte los contactos normalmente abiertos de los equipos de detección de alarma a un único circuito de dos hilos. El circuito no puede estar derivado en T o derivado en cualquier otra forma, y debe ser terminado a través del último equipo mediante una Resistencia de Final de Línea de 47 K, 1/2 vatios (Referencia SSD A2143-00, suministrada con el módulo). Conecte el circuito a los terminales 6 (-) y 7 (+) del MMX.

## 2.8 Módulo Monitor MMX-101

El Módulo monitor MMX-101 es un módulo direccionable que es funcionalmente y eléctricamente idéntico a un Módulo Monitor MMX-1 pero más pequeño, de esta manera se puede montar directamente en la caja eléctrica del dispositivo a supervisar.

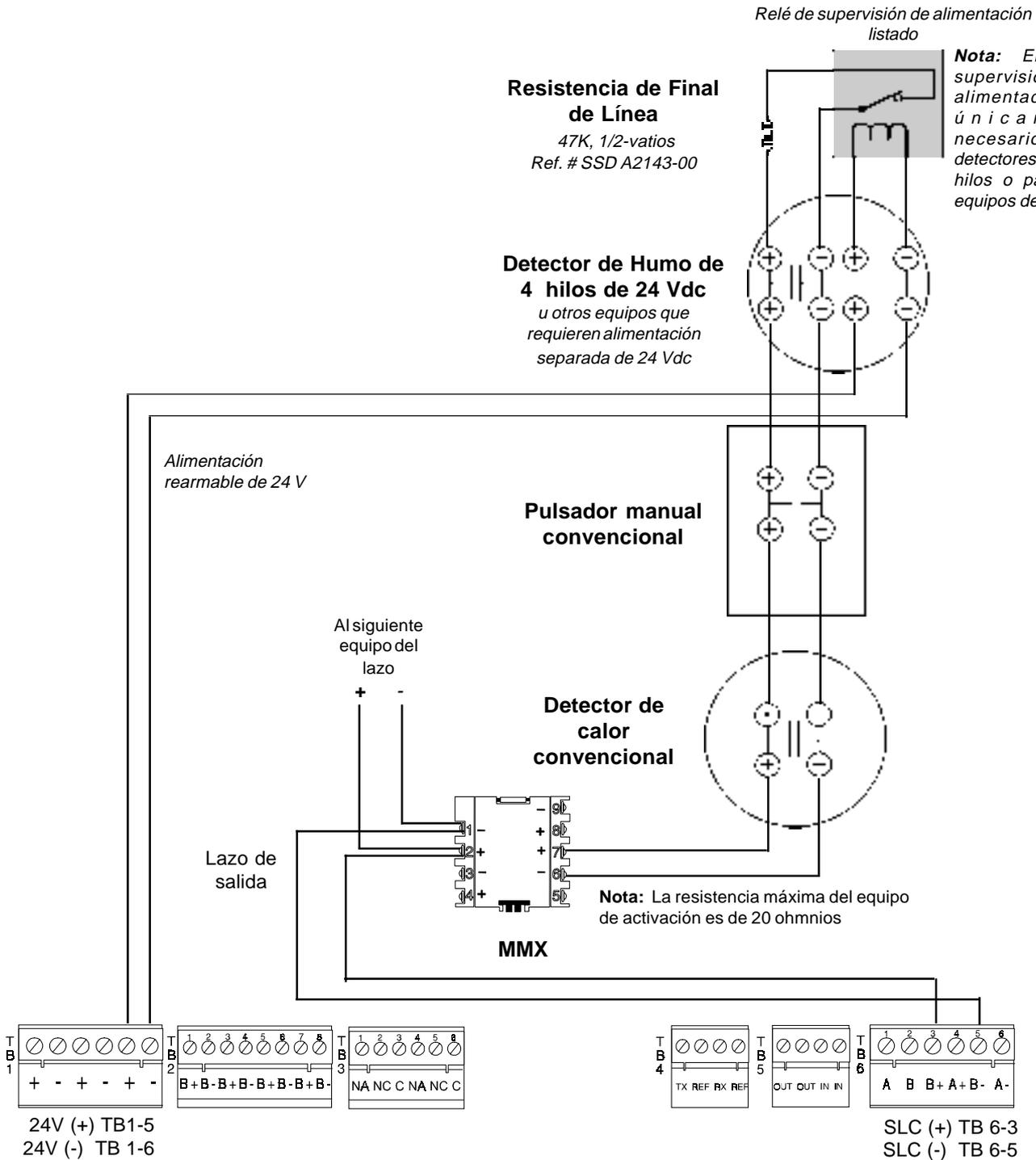


### Notas sobre los Módulos Monitores MMX-1 y MMX-101

- 1) El circuito de equipos convencionales está supervisado y limitado en tensión a 210 microamperios a 24 Vdc (nominal)
- 2) La resistencia máxima del bucle debido al cableado es de 65 ohmios
- 3) Si se utiliza con pulsadores manuales, la dirección debería fijarse dentro del rango de **01 a 19** inclusive (01-39 con software de extinción 1.2). Esto permite una respuesta de pulsador manual al panel de control inferior a 3 segundos.

### Módulo Monitor MMX-2

El Módulo monitor MMX-2 es un módulo direccionable utilizado para supervisar detectores convencionales de 2 hilos.

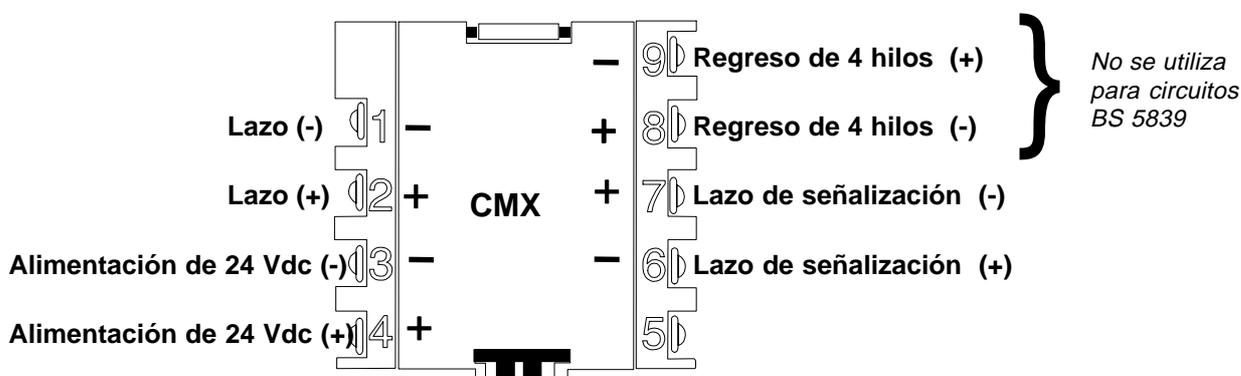


**Figura 2-12: Circuito de Iniciación MMX**

Supervisado y limitado en tensión

## 2.9 Módulo de Control

El Módulo de Control CMX es un módulo direccionable que supervisa y alimenta un circuito de señalización. El CMX-1 y el CMX-2 son idénticos, con la excepción que el CMX- 2 tiene un parámetro de tensión superior (70.0). Alternativamente los CMX se pueden configurar como relés de control en Forma-C



**Figura 2-13: Módulo de Control CMX (con polaridad en alarma)**

### Conexiones del lazo de comunicaciones

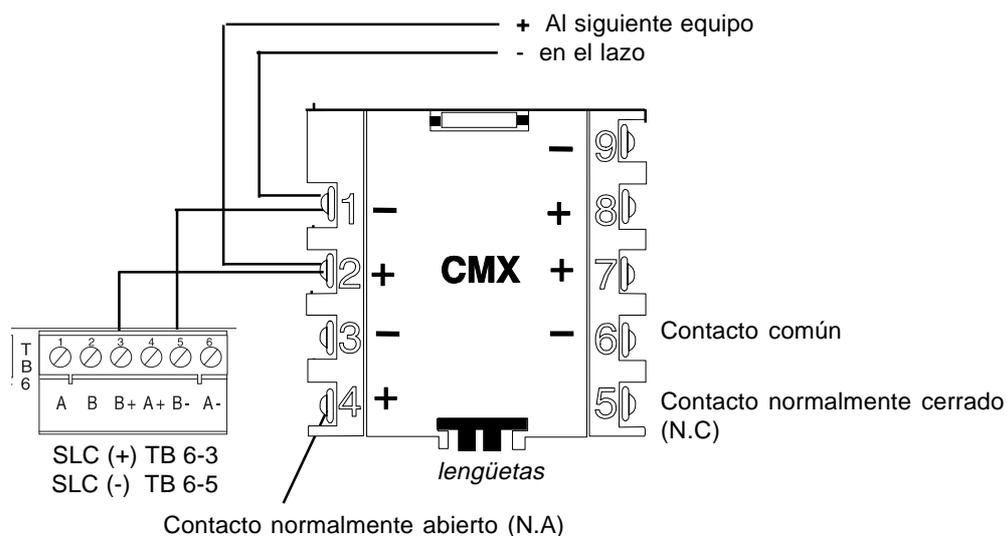
Conecte el lazo de comunicaciones a los terminales 1 (-) y 2 (+) del CMX. El CMX ocupa una dirección de módulos en el lazo de comunicaciones. Ajuste los microinterruptores rotatorios en el CMX a la dirección requerida del lazo.

### Circuito de Señalizaciones

Conecte los circuitos de señalización polarizados a un único circuito de dos hilos. Este circuito no puede estar conectado en T ni tener ninguna derivación y deberá finalizar en el último equipo con una resistencia de 47 K, 1/2 W. Conecte el circuito a los terminales 6 (+) y 7 (-) del CMX.

### Alimentación de los circuitos de Señalización de 24 V

Conecte la alimentación de los circuitos de señalización al terminal 3 del CMX (- 24Vdc) y terminal 4 (+ 24Vdc). Es recomendable que la alimentación sea supervisada por un Relé de Supervisión de Alimentación al final del lazo de alimentación.



**Figura 2-14: Módulo de control CMX (forma relé)**

### Lengüetas

Para configurar un CMX en forma de relé, se deben cortar las dos lengüetas del módulo. Utilice unas pinzas finas para cortar las lengüetas.

### Conexión del lazo de comunicaciones

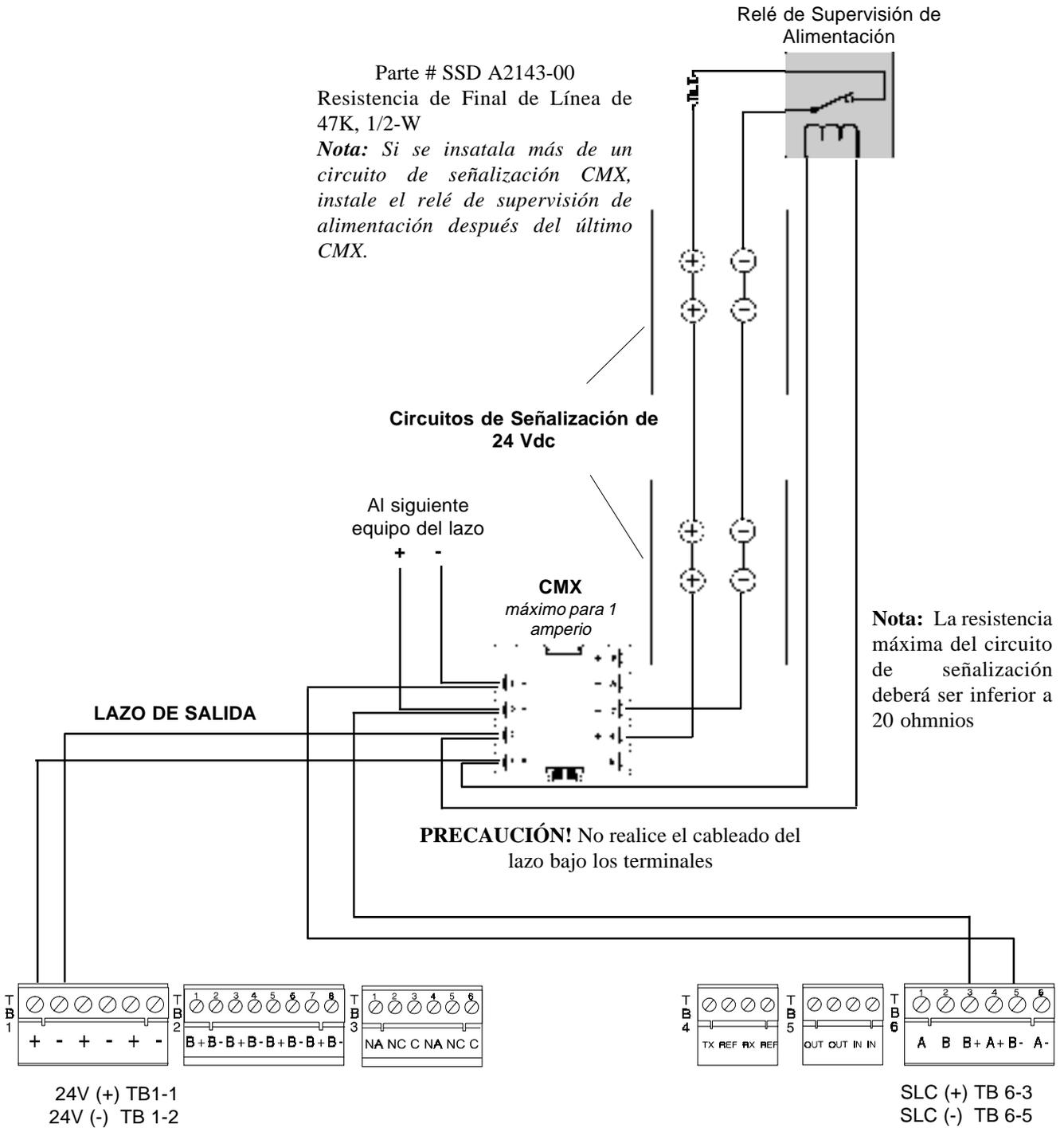
Conecte el lazo de comunicaciones a los terminales 1 (-) y 2 (+) del CMX. El CMX ocupa una dirección del módulo en el lazo. Ajuste los conmutadores rotatorios en el CMX a la dirección deseada.

### Conexiones de contacto

Realice el cableado de los contactos común y normalmente abierto o normalmente cerrado al CMX según sea necesario.

### Valores de contacto

	<b>CMX-1</b>	<b>CMX-2</b>
Resistivo:	2 A a 30 Vdc	2 A a 30 Vdc
Inductivo:	1 A a 30 Vdc (0.6 pf)	1 A a 30 Vdc (0.6pf)
	0.3 A a 120 Vdc (0.35 pf)	'Pilot Duty': 0.6 A a 30 Vdc (0.35pf)



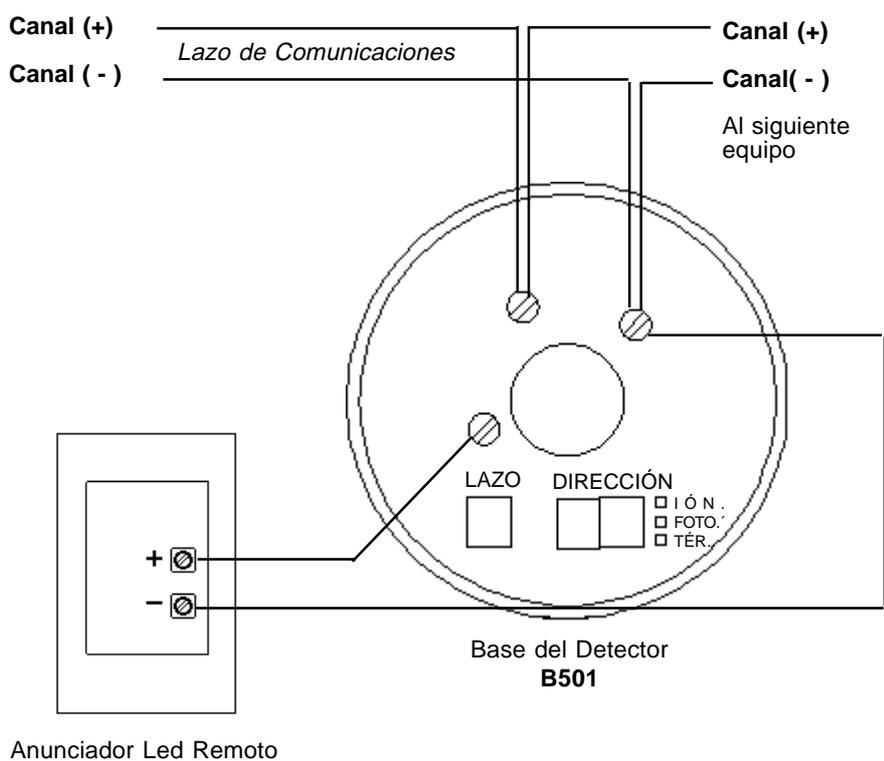
**Figura 2-15: Circuito de Señalización CMX**

## 2.11 Detector analógico

La base B501 proporciona la conexión entre el lazo de comunicaciones y los detectores analógicos SDX-551, SDX-751, CPX-551, FDX-551 y CPX-751.

### Instalación

- 1) Conecte el lazo de comunicaciones a los terminales 1 (-) y 2 (+) de la base B501.
- 2) Si se utiliza un Led Anunciador Led Remoto, conecte el terminal positivo al terminal 3 de la base B501 y el terminal negativo al terminal 1 de la base B501.
- 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 2-16: Cableado de la Base del Detector B501**

## 2.12 Puerto EIA-232

### Impresoras Remotas

La impresora remota PRN-3 facilita copias impresas de todos los cambios de estado dentro del sistema y registros con la hora y fecha actuales impresos.

#### Instalación

Las impresoras remotas requieren alimentación de 220Vac, 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 central y la PRN-3 se realiza mediante una interface EIA-232. Para la conexión al puerto EIA-232 de la impresora, se debe utilizar un cable a medida.

#### Configuración de la impresora

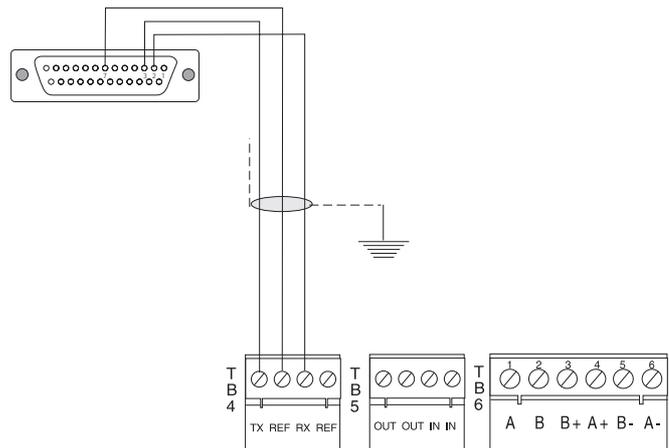
Consulte la documentación suministrada con la PRN-3 si desea información sobre los controles del menú de la impresora. Configure la impresora tal y como muestra la tabla de la derecha.

<b>Bajo el área de MENÚ:</b>	
DENSIDAD DE CARÁCTER:	10 CPI
PRESENTACIÓN DE CARÁCTER:	
JUEGO DE CARACTERES:	ESTÁNDAR
CURSIVA:	NO
PROPORCIONAL:	NO
CERO BARRADO:	SÍ
COURIER ISO/PC/EPSON:	0
CARACTERES NACIONALES:	11 (E-US ASCII)
DENSIDAD DE LÍNEAS:	6 LPI
FORMATO DEL PAPEL:	11
SALTO SOBRE DOBLEZ:	0.5
<b>OPCIONES DE IMPRESORA:</b>	
OPCIONES DE PAPEL:	SIN OPCIONES
ruta de PAPEL SELECCIONADA:	TRACCIÓN POR EMPUJE
	SIN OPCIONES
OPCIONES DE CINTA:	1
MARGEN IZQUIERDO:	80
MARGEN DERECHO:	25
TABULADORES HORIZONTALES:	
SIN JUEGOS DE TABULADORES VERTICALES	
MARGEN SUPERIOR:	TOPE DEL FORMATO
	10.5"
MARGEN INFERIOR:	12 1/72 "
ALINEAMIENTO VERTICAL:	
<b>Bajo el área de LISTADO TÉCNICO:</b>	
<b>AUTOIMPRESIÓN:</b>	
MANDATOS DE IMPRESIÓN:	CR
CR IMPLICA LF:	NO
REBOSE DE LÍNEA:	CR+LF
<b>MANIPULACIÓN DE PAPEL:</b>	
VISTA AUTOMÁTICA:	1 segundo
<b>DISPOSICIÓN DE LAS COMUNICACIONES:</b>	
BUFFER:	GRANDE
BITS DE DATOS:	7
PARIDAD:	PAR
BIT DE PARADA:	1 STOP
VELOCIDAD:	2400
PROTOCOLO:	XON/XOFF
ESTILO ALERTA:	EN LÍNEA: SÍ MENÚ
	CANCEL: SÍ
ESTILO EMULACIÓN:	3 (ANSI + EPSON FX-105)
CARACTER ESCAPE:	ESC
<b>DISPOSICIONES TÉCNICAS:</b>	
AJUSTE L/R:	0
PAPEL DE ESTILO TEXTO:	ON
FORMATO CONTINUO:	0 1/72 INCH
BANDEJA TRASERA ALIMENTADORA DE HOJAS:	0 1/72 INCH
BANDEJA FRONTAL ALIMENTADORA DE HOJAS:	0 1/72 INCH
HOJA SIMPLE:	0 1/72 INCH



**Nota:** El interface RS-232 de la impresora puede conectarse también a otros equipos como ordenadores personales, programa de gráficos y PC para programación remota.

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

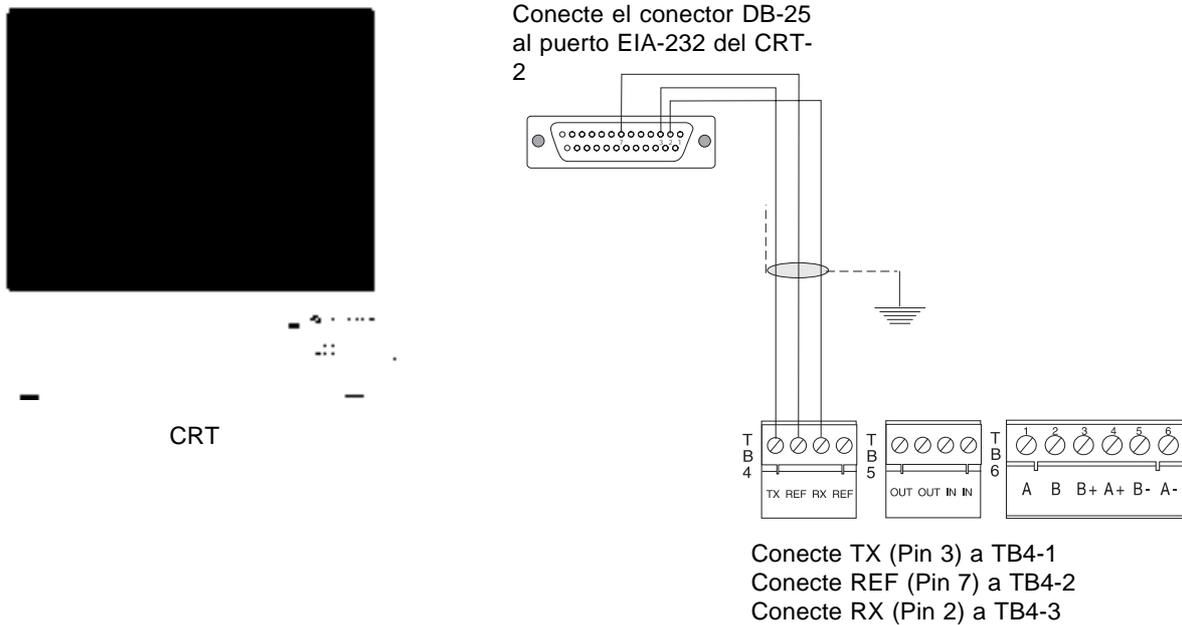


Conecte TX (Pin 3) a TB4-1  
 Conecte REF (Pin 7) a TB4-2  
 Conecte RX (Pin 2) a TB4-3

**Figura 2-17: Conexiones de la impresora remota**

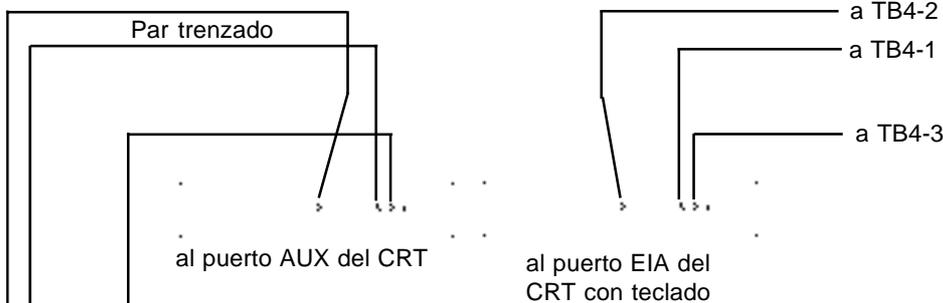
## CRT remoto

El puerto EIA-232 puede utilizarse para un terminal CRT en lugar de una impresora o además de ésta. El CRT podría ser una ordenador personal con un software de emulación de terminal o programa de gráficos.



**Figura 2-18: Conexiones del CRT**

## Para las conexiones de varias unidades CRT o combinación de CRT e impresoras :



### Notas:

- 1) Esta configuración requiere que el parámetro de copia sea ajustado correctamente.
- 2) Con teclas de función adecuadas, el teclado del CRT puede utilizarse como Aceptar, Silencio Sirenas o Rearme. Las otras teclas del teclado no se utilizan.
- 3) Si el CRT utilizado consta de una conexión a tierra, ésta se debe desconectar antes de conectar el CRT a la ID-200.

al puerto EIA del próximo CRT-2 o impresora

## Programación fuera de línea

Para la programación fuera de línea, puede conectarse un ordenador compatible al EIA-232. Consulte los párrafos 3.1.09 y el manual de carga/descarga.

## 3: Programación/Cambio de Estado

La ID-200 es una Central completamente programable en campo, que no requiere conocimientos previos de programación más allá del curso realizado en Notifier. La programación puede realizarse de dos maneras:

- la opción de autoprogramación y teclado de la Central. Gran parte 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 la programación.
- La opción de programación "Off-Line" (Fuera de Línea), que se utiliza para crear toda la programación de la Central utilizando un ordenador con el sistema operativo MS-DOS. Se recomienda este tipo de programación para programaciones con una amplia base de datos. La programación fuera de línea no se explica en este manual, excepto lo referido al procedimiento de carga/descarga.

### 3.0 Acceso al cambio de programación

Antes de acceder al modo de programación, el conmutador para habilitar la memoria de escritura debe ser activado. Retire el panel frontal de revestimiento. Sitúe el conmutador para habilitar la escritura en la parte central inferior de la placa principal. Ajuste el conmutador a la posición de habilitar escritura (derecha). La central indicará una avería de habilitación de escritura y no funcionará con normalidad. Recuerde volver este conmutador a la posición normal tras completar la programación. Pulse ENTER para acceder al modo de programación

**1=PROGRAMACIÓN  
2=ACCESO LECTURA DE ESTADO  
3=CAMBIO ESTADOS  
SALIR? FLECHA IZQRDA**

Para programar pulse 1. La pantalla mostrará:

**INTRODUZCA LA CLAVE,  
LUEGO PULSE ENTER.  
SALIR? FLECHA IZQRDA**

#### Claves de acceso

La clave de acceso viene ajustada de fábrica a 00000. Las claves de acceso pueden ser seleccionadas por el usuario, además existe un método de identificación para las claves de acceso olvidadas. Si se introduce una clave de acceso incorrecta, se mostrará en pantalla el siguiente mensaje: "CLAVE INCORRECTA" y una referencia. Contacte con Notifier y esta referencia le servirá para descifrar e identificar la verdadera clave de acceso que tiene la central. Para salir del Menú de Programación o Menú de Estado, pulse la tecla retroceso (flecha izquierda) en cualquier momento.

### 3.1 Acceso a la Programación

Si se ha introducido la clave de acceso correcta, la central entrará en el modo de programación. En este modo, se activará el relé de avería y el LED de Avería del Sistema parpadeará (no puede cambiarse a fijo). El piezoeléctrico se silenciará y en la pantalla aparecerá el siguiente mensaje:

**0=BRR 1=AUTO 2=PUNTO  
3=CLAVES 4=MENSAJE  
5=ZONAS 6=FUNCIÓN ESPCL  
7=SIST 8=CARGA 9=COMPRB**

### 3.1.1 Borrar

Al pulsar 0 se borrará toda la información programada en la memoria no volátil de la Central. Antes que el sistema ejecute esta orden, 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.

### 3.1.2 Autoprogramación

La opción de Autoprogramación (1=AUTO) identifica todos los equipos instalados, determina si se han instalado nuevos equipos (no programados previamente) indicando al usuario de esta situación para que acepte o edite de nuevo el equipo detectado. Cuando la autoprogramación se realiza por primera vez, carga los valores por defecto de todos los parámetros del sistema. Mientras esto se realiza la pantalla muestra lo siguiente:

**AUTOPROGRAMACIÓN  
EN PROCESO, ESPERE**

Los equipos que previamente ya estaban en memoria, no cambian ni aparecen en pantalla. Los equipos que no existen en la memoria del sistema (diferente dirección y tipo) aparecen en pantalla.

#### Detectores Nuevos

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

**PROGRM FOTOELÉCTRICO  
DIRECCIÓN DETECTOR 01  
Z03            G    G    G    G  
MED                    \*P\*            D01**

**Donde:**

- **FOTOELÉCTRICO** es el código actual del detector encontrado con la dirección 01.
- **DIRECCIÓN DEL DETECTOR 01** es la etiqueta por defecto del detector.
- **Z01** responde a la zona por defecto del detector. Puede ajustarse desde la 01 a la 16. Se utiliza para controlar la visualización de la zona
- Si se utiliza, "**G**" indica que este equipo se incluye en un Grupo de puntos para fines de control. Pueden ajustarse desde G17 hasta G89. Si se programa de esta manera, y el punto de entrada entra en alarma, se activarán todos los puntos de control que también estén programados en este grupo. Los grupos que van desde G90 a G99 originan funciones especiales (consulte 3.1.07)
- **MED** es el ajuste de sensibilidad por defecto (Medio para ópticos, Alto para iónicos).
- **P** indica que la función de prealarma AWACS está en funcionamiento, para anular la selección anterior, pulse la tecla \*
- \* indica las opciones de compensación por suciedad y verificación de alarma, respectivamente. Para seleccionar la opción de compensación por suciedad, sitúe el cursor sobre el primer \* y pulse la tecla D (3). Para seleccionar la opción de verificación de alarma, coloque el cursor sobre el segundo \* y pulse la tecla V (8).

Después de que se muestre en pantalla el nuevo detector instalado, presione ENTER para aceptar la programación por defecto. Alternativamente, pulse la FLECHA IZQUIERDA (el triángulo a la izquierda del ENTER) para rehusar la información de autoprogramación, y no introducirla en memoria. Edite la programación del punto utilizando el siguiente procedimiento:

La central le guiará a través del proceso de edición de programación. Un cursor parpadeante se desplaza por los campos al pulsar la FLECHA DERECHA (triángulo a la derecha de ENTER). Después de moverse por otros campos puede regresar al campo anterior pulsando la FLECHA IZQUIERDA y puede pasar directamente a la siguiente línea pulsando la FLECHA ABAJO. Cambie los campos que parpadean pulsando la tecla FLECHA ARRIBA o pulsando directamente la tecla numérica adecuada.

Pulsando sobre una de las teclas alfanuméricas se cambiará el valor del campo del cursor al valor pulsado. Por ejemplo, para introducir la letra R pulse la tecla 7 y visualizará 7, si vuelve a pulsar verá la P, a continuación la R, etc.; una vez seleccionada la letra deseada, pulse la FLECHA DERECHA (no ENTER). La etiqueta del cliente se compone de 19 caracteres (el último carácter deberá estar siempre en blanco).

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

Si un detector ya existe en el programa de la central pero éste no responde, se visualizará lo siguiente en pantalla:

Si pulsa la tecla ENTER, el equipo será borrado de la memoria y la autoprogramación mostrará en pantalla el equipo siguiente. Si pulsa la FLECHA IZQUIERDA, la programación no se altera, y aparece en pantalla el siguiente equipo

**PROGRAM FOTOELÉCTRICO  
PISO 1 SALA PRINCIPAL  
NO RESPONDE  
BORRAR DE LAMEMORIA? D01**

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

### **Autoprogramación de Módulos Monitores**

La autoprogramación de los Módulos Monitores es similar a la autoprogramación de los Detectores. Cuando de detecta un nuevo módulo monitor aparecerá la siguiente pantalla:

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 esté parpadeando el campo entero. La selección por defecto es monitor, tal y como se muestra en pantalla. Observe que la selección de tipo de código puede cambiar la función de aquel punto.

**PROGRAM MONITOR  
DIRECCIÓN MÓDULO 01  
Z01      G    G    G  
M01**

### **ETIQUETA DEL CÓDIGO**

MONITOR ALARMA  
ESTC MANUAL

DETECTOR HUMO  
DETECTOR CALR  
NINGUNO  
FLUJO DE AGUA  
SEÑAL NO ALARMA  
ALERTA RIESGO  
CONTROL FUEGO  
ESTC ABORTO  
EXTINCIÓN MANUAL  
SILENCIADOR  
REARME DE SISTEMA  
EVACUACIÓN  
PAS INHIBIDO  
MONITOR AVERÍA

### **FUNCIÓN ESPECIAL**

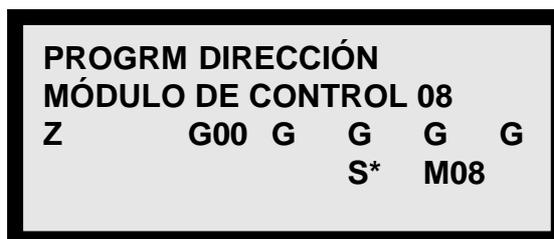
Ninguna (por defecto)  
Ninguna (ajuste la dirección 01-19 (0-39 con extinción software 1.2) para respuesta rápida)  
Ninguna  
Ninguna  
etiqueta en blanco - sin función específica  
Provoca una alarma no silenciabile  
Punto especial de no-alarma (consulte la sección IV, Funcionamiento)  
Punto especial de no-alarma (consulte la sección IV, Funcionamiento)  
Punto especial de no-alarma (consulte la sección IV, Funcionamiento)  
Detiene la extinción de zona (Consulte apéndice C)  
Anula el aborto (consulte el apéndice C)  
Funciona como la tecla de silencio  
Funciona como la tecla de evacuación  
Funciona como la tecla de evacuación  
Anula el retardo de sirenas (consulte el apéndice F)  
Cortocircuito = Avería (consulte la sección IV, Funcionamiento)

La selección de la zona por defecto es 01. Sin embargo, el módulo se puede asociar a cualquier zona entre 01 y 16.

### Autoprogramación de Módulos de Control

A la derecha se muestra una pantalla de autoprogramación típica de un módulo de control.

Los módulos de control son similares a los módulos monitores. La zona por defecto es siempre 00 (alarma general). Es necesario seleccionar si la zona es silenciable o no (por defecto es S) y si es necesaria la Prueba de Andado (por defecto es NO: cambie \* a W si lo desea).



Si un módulo de control es asignado a un grupo y un punto de entrada asignado a aquel grupo, éste entra en alarma, el módulo de control se activará. Aunque no existe ninguna asignación de "Zona" para módulos de controles, pueden ser programados para activar en una alarma de zona introduciendo un número entre 01 y 16 en uno de sus grupos. Los módulos de control también pueden ser programados para realizar funciones especiales seleccionando uno de los grupos especiales 90-99 (consulte 3.1.07).

La selección de códigos para módulos de control pueden variar según su función:

<u>CÓDIGO</u>	<u>FUNCIÓN ESPECIAL</u>
CONTROL	Ninguna (por defecto)
RELÉ	Ignora Circuito Abierto
LUZ ESTROBOSC	Ninguna
CCTOS SEÑALIZACIÓN	Ninguna
CCTOS CORNETA	Ninguna
CCTO AUDIBLE	Ninguna
RELEASE SOL	Ninguna (etiqueta en blanco)
CTO EXTINCIÓN	Cortocircuito = Normal (consulte apéndice C)
	Cortocircuito = Avería (consulte apéndice C)

*Nota: Un circuito de extinción nunca puede ser silenciable.*

### Programación de Circuitos de extinción

Debido a que los cuatro circuitos de activación están siempre instalados, para ellos es necesaria la autoprogramación y no aparecerán cuando ésta se realice. Sin embargo, para fines informativos, mostramos a continuación la pantalla de edición que tiene lugar en la programación por puntos. El operador debe comprobarlo en el modo Cambio de Programación (ver 3.1.3) y puede seleccionar las zonas, si puede ser o no silenciable, el Tipo de Código y la Prueba de Andado. Las funciones de programación y los tipos de códigos son similares a los módulos de control.

Los circuitos de señalización son similares a los módulos de control, excepto para etiqueta y Tipos de Códigos por defecto. Observe que aparece la B en lugar de la M en la dirección. La selección de zona por defecto es G00 (alarma general).

Los circuitos de señalización pueden asignarse a más de una zona.



La Prueba de Andado está habilitada por defecto. Las selecciones de los Tipos de Códigos para los cuatro circuitos de señalización son de la siguiente manera :

<u>CÓDIGO</u>	<u>SIGNIFICADO ESPECIAL</u>
CIRCUITO DE SEÑALIZACIÓN	Ninguna (por defecto)
FLASH	Ninguna
CCTO CORNETA	Ninguna
CCTO SIRENA	Ninguna
	Ninguna (etiqueta en blanco)
CCTO DE DESCARCA	Cotocircuito = normal (ver apéndice C)
CCTO DE EXTINCIÓN	Cortocircuito = avería

### 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 central. No se visualizan durante la Autoprogramación. Las siguientes Autoprogramaciones no afectarán a la edición previa de estas funciones. Los parámetros por defecto son:

Grupo 00:	Etiqueta personalizada ="ZONA DE ALARMA GENERAL"
Zonas de 01 a 16:	Etiqueta personalizada "ZONA XX" (donde ZXX es el número de zona)
Grupos de 17 a 89:	Etiqueta personalizada Grupo GXX
Grupo 90:	Etiqueta="RETARDO SIRENA"; RETARDO=180;PAS=S
Grupos 91-94:	Etiqueta="GRUPO EXTINCIÓN 91"; RETARDO=00; ABORT=ULI; 2+OET=N; SOAK=00
Grupos 95 y 96:	Etiqueta="CONTROL DE TIEMPO GRUPO 95" ENC=00:00; APG=00:00; DÍAS=LMXJVSDF
Grupo 97:	Etiqueta="FESTIVO GRUPO 97" todos los días son 00/00
Grupo 98:	Etiqueta=toda en blanco; PULSACIÓN=120 PPM
Grupo 99:	Etiqueta=toda en blanco
PARÁMETROS DE SISTEMA:	SIL INH=000; AUTO=000; VERIFC=00; HORA EUR; REPETIDOR NO SUPV; BLINK=YES
CLAVES DE ACCESO:	CAMBIO PROGRAMACIÓN 00000
MENSAJE PERSONALIZADO DE SISTEMA NORMAL:	40 ESPACIOS EN BLANCO

### 3.1.3 Programación por puntos

Seleccionando la opción 2 del menú **2=PUNTO**, el usuario puede editar la programación para cualquier detector, módulo o circuito de señalización. La pantalla visualizará lo siguiente:

Por ejemplo, seleccione la dirección 3 del detector pulsando la tecla \*, seguido de la tecla numérica 3, seguido de ENTER. Si el número del punto seleccionado no está instalado, el software así lo indica. Tras realizarse los cambios de los puntos, la pantalla vuelve al menú anterior. En lugar de volver a introducir el siguiente número de punto, el usuario puede pulsar la tecla FLECHA ARRIBA O ABAJO para visualizar el anterior o siguiente punto.

**PROG POR PUNTO. ENTER:  
DETECTOR=\*,AA,E  
MÓDULO=#,AA,E  
CCTO DE SEÑALIZAC.=\*#,A,E**

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

### 3.1.4 Cambio de clave de acceso

Si selecciona la opción 3 del menú principal **3= CLAVE**, la pantalla muestra lo siguiente:

Para cambiar la clave de acceso, pulse \* e introduzca la nueva clave de acceso de cinco dígitos. La nueva clave introducida aparece en la cuarta línea de la pantalla. Cuando pulse ENTER, la clave se modifica en la EEPROM y el programa vuelve al menú de cambio de programación. Si se pulsa la tecla de Retroceso, la clave no se modifica y el programa vuelve al menú de cambio de programación.

**CAMBIO DE CLAVE  
\*,NNNNN, ENTER  
(FLECHA IZQRDA PARA SALIR)**

### 3.1.5 Cambio de mensaje

Si selecciona la opción 4 del menú **4= MENSAJE**, puede cambiar el mensaje de 40 caracteres para indicar que el sistema se encuentra en Estado Normal.

El primer carácter de la tercera línea parpadea y entonces se puede cambiar por cualquiera de los del teclado, si presiona la FLECHA DERECHA pasará al siguiente. Cuando haya introducido todos los caracteres (hasta 40), pulse la tecla ENTER. Debe incluir un espacio en blanco en el carácter 20 ó 21 para que las palabras no aparezcan todas unidas en una impresora de 80 caracteres.

**MENSAJE SISTEMA NORMAL**

### 3.1.6 Etiquetas de las zonas

Si selecciona al opción 5 del menú **5=ZONAS**, puede modificar y personalizar las etiquetas asignadas a las zonas 1-16. La etiqueta se visualiza automáticamente en la tercera línea de la pantalla LCD cuando un punto detecta una alarma en esa zona. La pantalla muestra lo siguiente:

Introduzca el número de zona que aparece en la segunda línea, caracteres 19 y 20. La etiqueta de zona alfanumérica se introduce en la cuarta línea, caracteres del 2 al 20. Cuando se pulsa ENTER y el número de zona se encuentra en el siguiente intervalo, la etiqueta de zona se cambia en la memoria y el software vuelve a este menú (todos los campos en blanco). Si la zona está fuera del intervalo, el software ignora la tecla ENTER. Si pulsa la tecla de la FLECHA IZQUIERDA regresará al menú de cambio de programación.

**CAMBIAR ETIQUETA ZONA  
SELECCIONE ZONA DE 01-16:  
INTRODUZCA MÁX. 19  
CARACTERES**

### 3.1.7 Funciones especiales

Si selecciona la opción 6 del menú 6= FUNCIÓN ESPECIAL, puede cambiar la programación de los grupos especiales, del 90 al 99. La pantalla muestra lo siguiente:

```
FUNCIONES ESPECIALES
90=RETARDO 91-94=EXTIN.
95-96=TMPO 97=FESTIVO
98=PULSE 99=PREALRM
```

Debe introducir un número comprendido entre el 90 y 98.

Si se introduce el grupo 90 (retardo), la pantalla será tal y como aparece a continuación. Si un módulo de control o un circuito de señalización activa este grupo en su programación por puntos, éste será retardado según el tiempo en que se inició la alarma. Puede cambiar el tiempo de retardo o la selección de PAS. Consulte el apéndice F para obtener más detalles sobre la preseñal y PAS.

```
PRG ESPCL GRUPO SOFTWARE
RETARDO SIRENAS
RETARDO=180
PAS=SÍ      G 90
```

En los grupos de software 91, 92, 93 y 94 se utilizan para funciones de extinción. Consulte el Apéndice C, si desea más detalles sobre las funciones de extinción.

Si se introduce el grupo de software 95 o 96 (control de tiempo), el usuario puede cambiar la hora de inicio o apagado y la de apagado o fin o los días de la semana (ver Apéndice F). Esta función especial se puede utilizar para que se activen o desactiven automáticamente los módulos CMX para circuitos de no-alarma.

```
PRG ESPECL GRUPO SOFTWARE
CONTROL DE TIEMPO
ENC=08:00 APG=17:00
DÍAS=LMXJV G95
```

Si se introduce el grupo de software 97 (festivo), permite al usuario seleccionar 9 días festivos. Estos días se utilizan junto con los grupos 95 y 96 de control de tiempo. Esta función también se puede utilizar para requisitos especiales de control por día, tales como un indicador para avisarle del mantenimiento. A continuación se muestra una pantalla típica:

```
PRG FESTIVOS GRP97
01/01      04/10      05/26
07/04      09/07      11/26
11/27      12/24      12/25
```

Si se introduce el grupo 98 (tipo de códigos), el usuario puede seleccionar uno de los cuatro tipos de códigos: 120 PPM, Temporal, 30 PPM o Dos Etapas. La selección de las pulsaciones sólo tiene efecto si uno o más circuitos de señalización está asociado al grupo 98.

```
PRG SPECL GRUPO SOFTWARE
TIPO DE CÓDIGO:
120 PPM
```

Si se selecciona el grupo 99, el usuario puede programar la prealarma de ALERTA y ACCIÓN. Consulte el apéndice G si desea más información sobre la prealarma.

### 3.1.8 Programación de las funciones del sistema

Si selecciona la opción 7 del menú de programación 7=SIST (funciones generales del sistema) (ver 3.1), aparecerá la siguiente pantalla

**SIL INH** (silencio inhibido) puede ajustarse entre 0 y 300 segundos. Éste selecciona el tiempo de alarma durante el cual la tecla de silencio no funcionará.

```
SIL      INH=060  AUTO=600
VERIFI=30      HORA EUR
REPETDR NON SUPV
INTER=SCABLEADO=4
```

**AUTO** (autosilenciado) puede ajustarse entre 600 y 900 segundos o a cero (ninguno). Si se ajusta a otro parámetro que no sea cero, la central se silenciará automáticamente después de este tiempo a partir de que se activa la alarma.

**VERIFC** (tiempo de verificación de alarma) puede ajustarse entre 0 y 30 segundos. Si se seleccionan los detectores para verificación de alarma, se retardarán según el tiempo seleccionado aquí, y luego verificados. Si no existe condición de alarma después del tiempo de retardo, se ignora.

**HORA EUR**, el formato americano de la hora se puede cambiar al de **HORA USA** pulsando las teclas de FLECHA ARRIBA y ABAJO. Por defecto viene en formato europeo HORA EUR. El formato de hora americano cambia a las 12 horas, coloca el mes antes del día y aparece el mensaje de TROUBL en lugar de FAULT en la pantalla.

**REPETIDR NO SUP** (REPETIDOR NO SUPERVISADO) puede cambiarse por **REPETDR SUP** (REPETIDOR SUPERVISADO) si se va a instalar un repetidor en la interface RS485. También se puede utilizar para seleccionar, si se desea, la anunciación de zonas (modo ACS). Si se selecciona la anunciación de zona (modo ACS), el interruptor de Selección del Repetidor también debe situarse en la posición ACS (ver 1.6), a la derecha. **INTER=SÍ** (parpadeo del LED) puede cambiarse a **INTER=NO** (PULSOS=NO) utilizando las teclas FLECHA ARRIBA/ABAJO. **WIRES=4** (estilo de cableado del lazo, 4 hilos) puede cambiarse a **CABLEADO=2** (2 hilos). cableado 4 (4 hilos, por defecto) proporciona el cable requerido por BS 5839.

### 3.1.9 Carga/Descarga

Si selecciona en la programación 8=Carga, puede transferir los datos de la ID200 a un ordenador con MS-DOS. Se puede utilizar para guardar el programa que existe en una ID200 para seguridad y futuras revisiones; o puede utilizarse para transferir un programa creado fuera de línea a la ID200. Consulte el Manual de Programación Fuera de Línea si desea más información.

La FLECHA IZQUIERDA puede utilizarse para volver al menú principal. El PC se conecta a una interface de impresora RS232 según las instrucciones que se adjuntan con el software de Carga/Descarga. La tecla de retroceso (flecha izquierda) le retorna al menú principal.

**TRANSFERENCIA DATOS  
ENTRE EL PANEL Y PC  
EJECUTE PROGRAMACIÓN  
DESDE COMPUTADORA PC**

### 3.1.10 COMPROBAR

Si selecciona 9=COMPRB se realiza una comprobación de la programación de la Central, el software:

- 1) Busca puntos de salida asignados a una zona o grupo sin puntos de entrada asignados.
- 2) Busca puntos de entrada asignados a una zona sin puntos de salida asignados (y no existen salidas de Alarma General G00)
- 3) Busca puntos de entrada, excepto puntos de no-alarma, que no estén asociados a una (y sólo una) zona comprendida entre 01 y 16.
- 3) Busca si los grupos de extinción (91/92/93/94) tienen dispositivos de entrada pero no CCTO DE EXTINCIÓN o tienen un CCTO DE EXTINCIÓN pero no tienen un circuito de entrada asignado a éste.

**Nota:** Si varios equipos fallan durante la comprobación, utilizando las FLECHAS ARRIBA y ABAJO podrá visualizar todos los fallos aparecidos. Debe volver a la programación por puntos para corregir los errores.

## 3.2 Cambios de estado

Los cambios de estado permiten al usuario modificar ciertos parámetros del sistema pero no su configuración básica o actuaciones. Para la programación de Cambios de estado no se necesita clave de acceso.

Todas las operaciones de Cambio de estado disponen de un temporizador de dos minutos. Si durante este margen de tiempo no se pulsa ninguna tecla, la central volverá a su funcionamiento normal. La opción de Prueba de Andado dispone de un temporizador de una hora.

**MODIFICAR ESTADOS:**  
**1=DESHAB 2=BBRVERIF**  
**3=BRR HIST 4=FECHA**  
**5=PRUEBA DE EQUIPOS**

### 3.2.1 Anulado/Habilitado

Si pulsa 1 aparecerá la siguiente pantalla:

Seleccione el punto de dirección pulsando \*, luego introduzca la dirección con dos dígitos y pulse ENTER. Por ejemplo, si pulsa \*03 y luego ENTER, selecciona el detector 03. El punto aparece en la pantalla, similar a la de lectura de estados, pero con el mensaje de estado en modo intermitente (el mensaje indica si está HABILITADO o AISLADO). El mensaje de estado puede cambiarse a ANULADO o volver a su estado actual pulsando las teclas de FLECHA ARRIBA/ABAJO. El estado anulado se cambia en memoria pulsando la tecla ENTER, y la pantalla vuelve a la pantalla anterior. El operador puede introducir entonces un nuevo número de punto, o pulsar ARRIBA para pasar al próximo punto de dirección y ABAJO para ver el anterior. La Central no anulará los equipos de iniciación que se encuentren en alarma o puntos de control que estén activados.

**HABILITAR/DESHABILITAR**  
**DETECTOR=\*,AA,E**  
**MÓDULO=#,AA,E**

### 3.2.2 Selección de Compensación/Sensibilidad del detector

Esta operación debe realizarse en la edición de la programación.

### 3.2.3 Borrar los contadores de verificación

Si pulsa 2 la pantalla aparecerá de la siguiente manera:

Si pulsa la tecla ENTER, borrará todos los contadores de verificación. Si pulsa la tecla de Retroceso, regresará al menú de Cambio de Estado.

**PULSE ENTER PARA BORRAR**  
**CONTADORES DE VERIFICACIÓN**  
**SALIR? FLECHA IZQRDA**

### 3.2.4 Borrar histórico

Si pulsa 3, la pantalla aparecerá de la siguiente manera:

Si pulsa la tecla ENTER, se borrará por completo el archivo del histórico.

**PULSE ENTER PARA BORRAR  
EL FICHERO HISTÓRICO  
O FLECHA IZQRDA PARA SALIR**

### 3.2.5 Ajuste Fecha/Hora

Si pulsa 4, aparecerá la siguiente pantalla:

**MODIFICAR HORA/DÍA  
USE FLECHA ARRIBA/ABAJO  
PARA CAMBIAR DÍA SEMANA  
09:45 MON 31/10/95**

El primer dígito de la hora parpadea y se puede modificar mediante el teclado numérico. La FLECHA DERECHA desplaza el cursor hacia el próximo dígito y así sucesivamente. Si pulsa ENTER se cambia la hora y el día en la memoria y regresa al menú de cambio de estado.

### 3.2.6 Prueba de andado

La prueba de andado es una función especial que permite a una única persona probar el sistema sin tener que regresar a la central a realizar un rearme.

Si pulsa 5 seguido de ENTER, aparecerá la siguiente pantalla.

Si pulsa la tecla ENTER, la segunda línea se quedará en blanco, y la Central estará en el modo de Prueba de Andado. La prueba puede ser interrumpida en cualquier momento pulsando la FLECHA IZQUIERDA, y la central volverá al menú de cambio de programación. Un temporizador de una hora volverá automáticamente el sistema a su funcionamiento normal.

**TEST DETEC/MÓDULOS  
COMENZAR? ENTER  
SALIR? FLECHA IZQRDA**

En la Prueba de Andado, la central acepta cada nueva alarma y activa sus puntos de control programados, si se han programado para realizar la Prueba de Andado. La central también almacena las alarmas en el histórico y las envía a la impresora con un mensaje de estado "TEST XX". Donde XX representa el número de veces que un equipo con esa dirección ha sido probado. Todas las salidas vuelven automáticamente a su estado normal tras pocos segundos. El mensaje TEST XX es una manera práctica de identificar uno o más detectores programados con la misma dirección (el número será mayor de 1).

Si tiene lugar una nueva avería, se activan todos los módulos de control, programados para la realización de la Prueba de Andado, durante 8 segundos. El mensaje de avería "TEST " se envía al histórico y a la impresora.

Durante la Prueba de Andado, el relé de avería está activado, y el LED de avería del sistema permanece intermitente (como en todas las funciones de Programación y Cambio de estado). El relé de alarma no está activado.

## 4: Instrucciones sobre el Funcionamiento

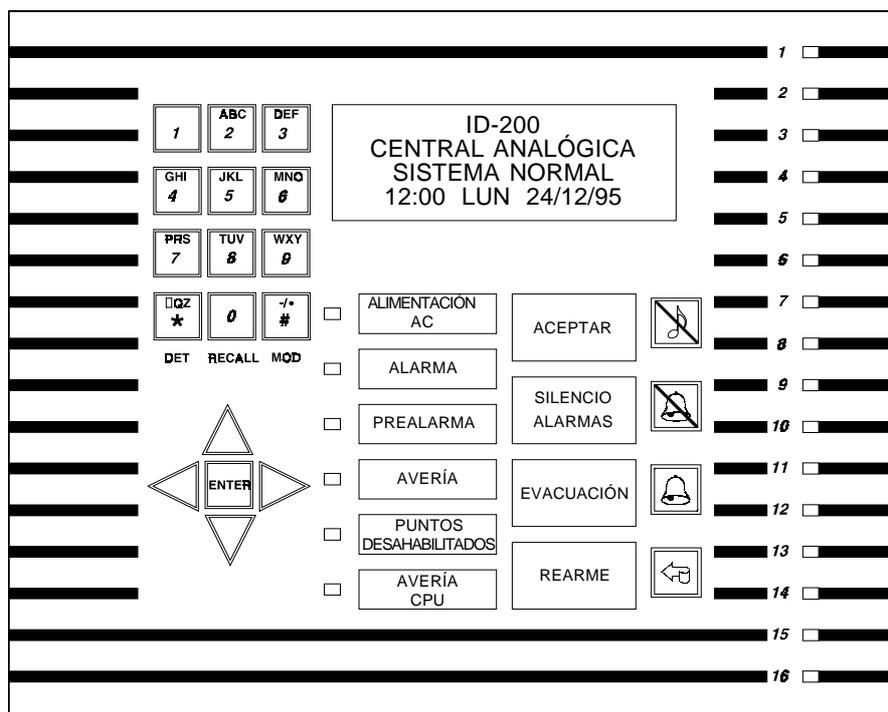


Figura 4-1: Teclado de Membrana de la Central

### 4.0 Teclas de función

#### Aceptar

Esta tecla silencia el zumbador interno y todos los leds intermitentes cambian a iluminación fija. Sólo es necesario pulsarla una vez independientemente del número de alarmas o averías. Si el piezoeléctrico ya estaba silenciado, se envía un mensaje de RECONOCIMIENTO a la impresora y al archivo histórico.

Si existe más de un evento, la pantalla avanza hasta el próximo ítem y se mantiene en éste durante 20 segundos o hasta que se pulse de nuevo la tecla (función por pasos).

#### Silencio alarma

Esta tecla también silencia el zumbador interno. Así mismo si existe una alarma, silencia todos los circuitos silenciables. Envía un mensaje de ALARMA SILENCIADA a la impresora y al histórico.

*Nota: Si se produce una nueva alarma, volverán a activarse todos los equipos antes silenciados..*

#### Evacuación

Esta tecla silencia todos los circuitos (todos los circuitos de señalización/módulos CMX que están programados como silenciables). Envía un mensaje de Evacuación Manual a la pantalla LCD, a la impresora y al histórico.

#### Rearme

La tecla de Rearme desactiva los módulos CMX y los circuitos de señalización, corta la salida de alimentación rearmable y envía un mensaje de Sistema Normal a la pantalla LCD, a la impresora y al histórico. También activa todos los LEDs, el piezoeléctrico y los segmentos de la pantalla LCD mientras dure el Rearme (prueba de leds). Cualquier alarma o avería que tenga lugar tras el Rearme volverá a activar el sistema.

## 4.1 Leds Indicadores

Los seis Leds indicadores de la Central funcionan de la siguiente manera:

### Red AC

Led verde que se ilumina si la Central está alimentada por 220 Vac.

### Alarma

Led rojo que parpadea mientras existe una o más condiciones de alarma en la Central. Permanece iluminado si se pulsa la tecla ACEPTAR. Se apaga cuando se pulsa la tecla REARME.

### Prealarma

Led amarillo que parpadea cuando un equipo alcanza el umbral de prealarma. La pantalla LCD indica si es una prealarma de ALERTA o ACCIÓN. El Led se apaga cuando la condición ya no alcanza el umbral de prealarma.

### Avería

Led amarillo que parpadea cuando existe una o más averías en el sistema. Se ilumina de manera fija si se pulsa ACEPTAR. Se apaga cuando se pulsa REARME o cuando desaparece la avería.

### Puntos deshabilitados

Led amarillo que se ilumina cuando algún punto del sistema se encuentra deshabilitado.

### Avería CPU

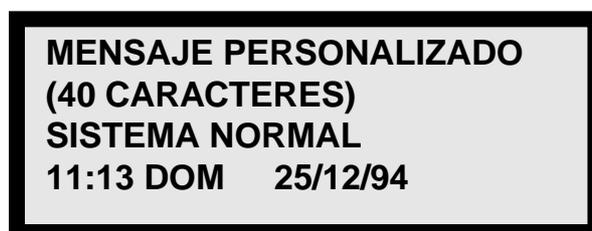
Led amarillo que parpadea cuando falla un temporizador microprocesador.

### Indicadores de zona

Dieciséis Leds rojos que indican la zona donde se ha producido la alarma.

## 4.2 Funcionamiento Normal

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



En Estado Normal, la central realiza las siguientes funciones a intervalos regulares:

- 1) Comprueba todos los equipos del lazo y los cuatro circuitos de señalización. Comprueba la respuestas válidas del equipo, alarmas, averías, etc.
- 2) Comprueba los posibles fallos de la fuente de alimentación. Las baterías cada 10 segundos.
- 3) Envía mensajes de supervisión al interface del repetidor y verifica que la respuestas sean las correctas.
- 4) Actualiza la pantalla LCD y la hora.
- 5) Controla si en el teclado se pulsa la tecla Rearme o ENTER.
- 6) Realiza la prueba automática de los detectores.
- 7) Comprueba la memoria.

## 4.3 Avería

Sin alarmas, la detección de una avería en el sistema activará el zumbador interno, parpadeará el Led de avería y también se activará el relé de avería. A continuación se muestra un mensaje típico que puede aparecer en la pantalla LCD. Este mismo mensaje se envía al LCD-80, a la impresora y al archivo histórico.

En la primera línea se describe el tipo de evento (avería) y el tipo de equipo (pulsador manual). La segunda línea dispone de 19 caracteres definidos por el usuario para la ubicación de este equipo. En la tercera línea aparece la zona de software que tiene asociado el equipo (zona 5), y el tipo de avería existente (circuito abierto). La última línea corresponde a la fecha y hora (A es A.M) y la dirección del equipo. La dirección M05 representa al módulo número 5. Si el equipo con avería fuese un detector, aparecería en pantalla una D, D05.

<b>AVERÍA PULS. ALARMA</b>
<b>PASILLO OESTE PLANTA 5</b>
<b>Z05 CIRCUITO ABIERTO</b>
<b>11:13 25/12/94 M05</b>

Si se pulsa la tecla de ACEPTAR, se silenciará el zumbador interno y el Led de avería quedará iluminado de manera fija. Esto ocurrirá siempre independientemente del número de averías en el sistema (Reconocimiento en Bloque). El mensaje de RECONOCIMIENTO se envía a la impresora y al histórico.

Si desaparece la avería, se envía el mensaje BRR AVR a la impresora.

Ejemplo:

**BRR AVR PULSADOR MANUAL PASILLO OESTE PLANTA 5 Z05 CIRCUITO ABIERTO 11:13 25/12/94 M05**

Si desaparecen todas las averías y no existen condiciones de alarma en el sistema, el sistema vuelve a su funcionamiento normal, y se envía el mensaje de ESTADO NORMAL a la pantalla LCD, al histórico y a la impresora. Las averías se restauran incluso si no se ha realizado ningún Reconocimiento (restauración automática).

Si se pulsa la tecla SILENCIO ALARMA cuando sólo existen averías, tendrá el mismo efecto que si se pulsa ACEPTAR.

Si existen varias condiciones de avería en el Sistema, en la pantalla LCD se irán visualizando automáticamente en intervalos de 2 segundos. Si se pulsa la tecla de ACEPTAR, el ítem que aparece entonces en pantalla, permanecerá visible durante 1 minuto o hasta que se pulse de nuevo la tecla. Cuando se pulsa la tecla, los eventos que en la pantalla de la ID200 aparecen en el siguiente orden:

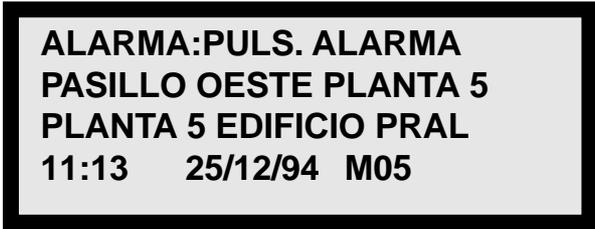
- 1) Alarmas, por orden de dirección
- 2) Averías, por orden de dirección

## 4.4 Alarma

El funcionamiento de Alarma es similar al de Avería, con las siguientes diferencias:

- 1) El piezoeléctrico emite un sonido fijo, no intermitente
- 2) El Led de alarma parpadea.
- 3) El mensaje de Estado de la Pantalla indicará la condición de: ALARMA
- 4) La tercera línea del estado de la pantalla describirá la etiqueta de la primera zona.
- 5) Las alarmas se enclavan y no se pueden borrar
- 6) Si se produce una alarma comprobará todas las ecuaciones de control por evento.
- 7) Temporizadores se inician (Silencio Inhibido, Autosilenciado)
- 8) Las alarmas activan el relé de alarma general y otros equipos programados

Pantalla típica de alarma:



**ALARMA:PULS. ALARMA  
PASILLO OESTE PLANTA 5  
PLANTA 5 EDIFICIO PRAL  
11:13 25/12/94 M05**

## 4.5 Puntos de no-alarma

Los puntos de no-alarma son módulos MMX que activan la ecuación de control por evento pero no activan el Led de avería ni el piezoeléctrico. Estos puntos están programados con seguimiento (tracking) y disponen de tres tipos de códigos:

- 1) NO ALARMA - código ignorado si existe una alarma de fuego en el sistema. Los equipos de NO-ALARMA envían un mensaje a la pantalla LCD, a la impresora y al histórico. Generalmente, se utilizan para controles de alimentación u otras situaciones de no-alarma. Las entradas de no-alarma no tienen que estar en una zona. Si se encuentran en una zona, tienen que estar en uno o más grupos.
- 2) ALERTA RIESGO - Los códigos de alerta de riesgo envían el mensaje a la pantalla LCD, al histórico e impresora y cambian cualquier programa de codificación para los cuatro circuitos de señalización a continuo. Estos puntos pueden ser utilizados para controlar procesos críticos u otras situaciones de riesgo, como por ejemplo amenaza de bomba.
- 3) CONTROL FUEGO - Funciona incluso si existe condición de fuego. Envía mensajes a la pantalla LCD, al histórico y a la impresora. Estos códigos se utilizan generalmente para cerrar el control de aire y se pretende que interrumpa las funciones de alarma automáticamente.

## 4.6 Monitor de avería

Los Módulos monitores de avería 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) Los módulos pueden tener ecuaciones de control por evento.

## 4.7 Circuito de señalización

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

- 1) Las direcciones (los tres últimos dígitos en la pantalla) son B01, B02, B03 ó B04.
- 2) El tipo de código por defecto es "CCTO SEÑALIZACIÓN"
- 3) Los circuitos pueden utilizarse para funciones codificadas (los módulos CMX no pueden)
- 4) Puede que no sean deshabilitados.

## 4.8 Control por Evento

La programación se realiza a través de 16 zonas y 83 grupos (17-99). Cada punto del sistema (detector, MMX, CMX o circuito de señalización) puede tener asociado hasta 5 zonas/grupos en su información de programa. Se puede asociar un grupo de alarma general (G00) para equipos de (control) salida, pero no es necesario para los equipos de entrada. G00 no se activa por puntos de no-alarma.

Cada equipo de detección de incendios debe asignarse a una (y sólo una) zona comprendida entre Z01 y Z16. Estas zonas se utilizan para activar la pantalla de zonas de la central (y también puede utilizarse para ecuaciones de control por evento). La zona mostrada en el Led y en la tercera línea de la pantalla, es esta zona.

Si algún equipo de entrada (detector o MMX) se activa y no está deshabilitado, activa todas las zonas/grupos de software que el equipo tenga asociados. Un equipo de salida (módulo CMX o circuito de señalización) que no está deshabilitado se activa si cualquiera de sus zonas de software asociadas está activada. Esto es básicamente una función en 'or'. Los grupos comprendidos entre 90 y 99 están reservados para funciones especiales tales como retardos (ver sección de programación).

## 4.9 Funciones de Extinción

Consulte el Apéndice C

## 4.10 Funciones de detectores analógicos

### Muestra analógica

La central lee y muestra información analógica de los 99 detectores analógicos. Se muestra en tanto por ciento de alarma (100% = alarma). Para detectores de humo, el aire limpio se representa con el 0%. Para los detectores térmicos, la temperatura normalmente oscila entre el 40 y 60%.

### Ajuste de sensibilidad

Los niveles de alarma para los detectores analógicos de humo pueden ajustarse manualmente a un nivel de sensibilidad alto, medio o bajo.

### Sensibilidad día/noche

El sistema puede programarse para que automáticamente ajuste los detectores de humo a su mínima sensibilidad durante el "día". Para más información, consulte el Apéndice F.

### Compensación por suciedad

La compensación por suciedad de los detectores analógicos, basada en un algoritmo especial de Notifier, proporciona una lectura ajustada y estable del humo, contrarrestando la suciedad causada por la contaminación del conducto y otros factores ambientales. Permite que un detector permanezca dentro de sus valores, detectando rápidamente fuegos reales a la vez que rechaza señales de falsas alarmas. El algoritmo realiza tres mediciones en cada detector iónico o fotoeléctrico. La compensación por suciedad es opcional para cada detector (consulte 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 de alarma en pruebas.** Utiliza una electrónica especial en el software del detector y la central para ordenar periódicamente a cada detector que simule una lectura de nivel de alarma desde la cámara de detección.

**Lectura actual de la cámara.** Bajo condiciones normales, ésta 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.

### Alerta por mantenimiento

Cuando la compensación por suciedad alcanza el límite máximo posible, se indicará un informe sobre esta condición de Avería de Alerta por mantenimiento. Esta condición también se activará si el detector permanece en niveles muy altos o muy bajos durante largos períodos de tiempo.

### Prueba automática.

La Central realiza una Prueba automática de cada detector cada dos horas. Si sucede un fallo durante la prueba, se origina una **AVERÍA AUTO PRUEBA**. Un rearme borrará esta avería.

### Supervisión de tipo

La Central controla el tipo de equipo a largos intervalos (CPX, SDX, FDX, MMX, y CMX). Si no corresponde el tipo de equipo programado y el que está comunicando con la Central se originará una avería. El código de avería es **TIPO INVÁLIDO**.

### Led de control

Desde la Central se puede desconectar el parpadeo de los Leds de los detectores. Esta opción es útil en áreas de descanso 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 realiza una verificación de alarma en los detectores analógicos seleccionados (sólo CPX y SDX). La selección de detectores para verificación de alarma se describe en la sección 3.1.02. El tiempo de verificación varía entre 0 y 30 segundos. Cada detector dispone de 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 se mantiene en ese número.

### Prealarma (AWACS) (consulte Apéndice E)

Si un detector SDX o CPX supera el nivel de alerta programado, se activa una señal de prealarma de ALERTA. Cuando esto sucede, se activa el zumbador interno y la zona 99 y se ilumina el Led de prealarma. El mensaje típico que aparece a continuación se envía a la pantalla LCD, al LCD-80 a la impresora y al histórico.

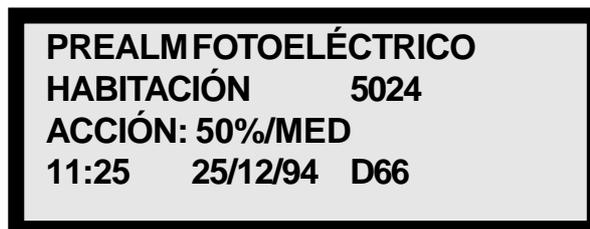
```

PREALM FOTOELÉCTRICO
HABITACIÓN 5024
ALERTA: 30%/MED
11:13    25/12/94  D66

```

En este ejemplo, el detector está programado para alarma a un nivel medio y ha sobrepasado el nivel de Alerta programado para un nivel inferior al 30%. El 30% es una pantalla de tiempo real y puede cambiar. Las prealarmas de ALERTA se rearman automáticamente. Consulte el Apéndice F para más información sobre AWACS.

Una prealarma de ACCIÓN se indica si un detector pasa el umbral de acción. Cuando esto sucede todas las funciones de niveles de ALERTA se activan, además se puede activar un grupo de software de ACCIÓN especial que activa los relés. Las prealarmas de ACCIÓN se enclavan hasta que se realice un rearme. A continuación se muestra una pantalla de ACCIÓN.



## 4.11 Funciones de tiempo

### Funcionamiento en tiempo real

La Central incluye un reloj en tiempo real que proporciona la fecha, día de la semana y hora. El reloj integrado dispone de una reserva de batería de litio propia. El tiempo normalmente se muestra en formato europeo: 24 horas y día/mes/año.

### Controles de tiempo

Los grupos de software 95 y 96 están reservados a funciones de control por tiempo. Estas funciones especiales pueden programarse para que se activen o desactiven a cualquier hora del día y para que lo hagan únicamente ciertos días de la semana. Cualquier punto de control puede activarse o desactivarse (control de iluminación, termostatos de retroceso), utilizando uno de estos grupos. Estas funciones se utilizan para aplicaciones auxiliares (no-alarma).

### Ajuste de sensibilidad día/noche

Si existe un detector CPX o SDX asociado al grupo 95 ó 96, ajustará la sensibilidad de detector al mínimo cuando se active. Cuando el grupo se desactiva, la sensibilidad vuelve a sus valores programados.. Para sensibilidades día/noche, los grupos 95 y 96 serán tomados como grupos "DÍA".

### Días festivos

El grupo 97 está reservado para el ajuste de días festivos (hasta 9 días). Cuando la fecha actual corresponde con uno de esos 9 días, el grupo de software se activa. Esto se utiliza para controles especiales en ciertos días del año. También se utiliza como el 8º día en la programación de los grupos de software 95 y 96.

## 4.12 Funciones de Códigos (ver apéndice F)

El grupo 98 se reserva para funciones de códigos. Estas funciones se utilizan únicamente para circuitos de señalización B01-B04. Si el grupo de software 98 está asociado a módulos CMX, no tendrá nunca efecto. Sólo se puede seleccionar un tipo de código.

120 PPM	<b>Pulsaciones a 120 ppm (pulsos por minuto).</b>
CÓDIGO TEMPORAL	<b>Tres flashes cortos (40 ppm), pausa, se repite.</b>
30 PPM	<b>Pulsaciones a 30 ppm.</b>
DOS ETAPAS	<b>Pulsaciones a 20 ppm durante 5 minutos , entonces cambia a fijo.</b>

### Más detalles sobre las "dos etapas"

Si se activa una alarma y un circuito de señalización está asociado al grupo 98, y no está activado por ninguna otra zona, su intermitencia será de 20 ppm. Pasados 5 minutos, el grupo 98 cambia a fijo a menos que se pulse la tecla ACEPTAR. La función de EVACUACIÓN quedará fija.

## 4.13 Función de retardo (ver Apéndice F)

El grupo 90 está reservado para las funciones de retardo. Este grupo de software se utiliza para retardar los sistemas de evacuación de 60 a 180 segundos para que se verifiquen personalmente. Si este grupo está asociado a un módulo de control CMX o un circuito de señalización CBE, inhibirá todos los demás CBE (control por evento). Los detectores y los módulos monitores deben estar asociados al grupo 90 si se desean incluir en la función de retardo.

### Función PAS (Secuencia de Alarma Positiva)

Cuando se produce una alarma y no está activado ningún MMX tipo PAS, el grupo 90 se activa. Si se produce una segunda alarma o se pulsa la tecla EVACUACIÓN, el grupo 90 se desactiva. Si se selecciona la opción PAS, y no se pulsa la tecla ACEPTAR en un intervalo de 15 segundos, el grupo 90 se desactiva. En la primera alarma, se inicia un temporizador programable entre 060 y 180 segundos. Si se activa un SILENCIO ALARMA, el temporizador se detiene. Si el temporizador finaliza, el grupo 90 se desactiva. El relé de alarma también se retarda si se selecciona la opción PAS, pero no están retardados para funciones básicas de retardo.

## 4.14 Temporizadores especiales

### Temporizador de inhibición de silencio (0-300 segundos)

Se inicia con la primera alarma. Evita que el SILENCIO ALARMA funcione.

### Temporizador de autosilenciado (0, 600-900 segundos)

Si se selecciona y finaliza el tiempo programado, se realizan las mismas funciones que al pulsar SILENCIO ALARMA. EVACUACIÓN vuelve a iniciar el temporizador. El valor cero no es temporizador.

### Temporizador de verificación de alarma (0-30 segundos)

Si se selecciona un detector de humo (CPX o SDX) para la verificación, su alarma se ignora durante el tiempo de verificación. Si existe una alarma desde otro punto durante la temporización, vacía el temporizador y activa la alarma. Si finaliza la temporización y la alarma todavía continúa, realiza todas las funciones estándares. Si finaliza la temporización y la alarma ya no existe, se incrementa el contador de verificación para este equipo (para en 99) y vuelve al estado normal.

### 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 no funcionará.

### Habilitado/Deshabilitado

Los equipos de entrada deshabilitados no generarán alarma ni actividad de Control por Evento. Los equipos de salida estarán desactivados en este estado. Todos los puntos deshabilitados serán tratados como si se tratase de una avería pero en este caso, aparecerá el mensaje DESHAB.

## 4.15 Cableado de 4 hilos

El lazo de comunicaciones está normalmente conectado y programado para funcionar con cuatro hilos. Si tienen lugar una avería, la central detectará la avería y continuará funcionando correctamente por los ramales, recuperándose por completo de la avería. La Central enclava la avería del lazo y la visualiza en pantalla hasta realizar un Rearme. La pantalla muestra el mensaje **AVERÍA LAZO**. Esto requiere el uso de módulos ISO-X (ver Figura 2-7).

## 4.16 Lectura de Estados

Las funciones de Lectura de Estados no necesitan clave de acceso. La Central sigue proporcionando protección contra incendios mientras realice la Lectura de Estados. Se puede entrar en el menú de Lectura de Estados mientras el equipo está en alarma o en avería. Si se produce una nueva alarma o avería durante este período, la Lectura de Estados se interrumpe para evitar confusiones.

### Acceso al menú de Lectura de Estados

Pulse la tecla ENTER y la pantalla LCD mostrará lo siguiente:

```
1=PROGRAMACIÓN
2=LEER ESTADO
3=CAMBIO ESTADOS
SALIR? FLECHA IZQRDA
```

Si pulsa la tecla 2, la pantalla muestra lo siguiente:

```
LEER PUNTO=*/#,AA,E
IMPRM PUNTOS=1,E
LEER HISTÓRICO=2,E
IMPRM HISTÓRICO=3,E
```

Para realizar la LECTURA DEL PUNTO, identifique el número del primer detector o módulo que desea visualizar. Luego pulse la tecla \* para Detectores y la tecla # para Módulos, seguido de la dirección (dos dígitos numéricos), y finalmente Enter.

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

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

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

Durante ésta y todas las funciones subsiguientes excepto para las funciones de impresión, se activa un temporizador de 2 minutos que le retornará a la pantalla anterior al menos que pulse una tecla. Cada tecla reinicia el temporizador de 2 minutos. Si pulsa la tecla FLECHA IZQUIERDA borrará lo que ha introducido anteriormente. Si no ha introducido nada, saldrá de la función de Lectura de Estados y volverá a la pantalla anterior. Si pulsa Rearme también saldrá de la Lectura de Estados.

### Lectura de puntos

La LECTURA DE PUNTOS sólo muestra el estado de los puntos en la pantalla LCD, pero no en los puertos en serie ni en el histórico. Una vez efectuada la lectura de un punto, puede utilizar la tecla FLECHA ABAJO para leer el siguiente punto, y la tecla FLECHA ARRIBA para el punto anterior. La secuencia de puntos mostrada en la pantalla es: puntos de detectores de 01 a 99, puntos de módulos de 01 a 99, circuitos de señalización de 01 a 04, parámetros del sistema, zonas/grupos de software de 01 a 99.

Pantalla típica de Lectura de Estados:

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

**FOTOELÉCTRICO** es el tipo de equipo (IÓNICO, ESTC MANUAL, CCTO CORNETA, etc.)

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

**Z05 G32 G G G90** es la lista de zonas de software asociadas (si se han programado menos de 5, el resto aparecerá en blanco)

**03%** es la lectura actual de alarma (el valor debe ser cercano a cero)

**BAJA** es la selección de sensibilidad de alarma

**D** indica que la compensación por suciedad está habilitada (únicamente para detectores de humo)

**P** indica que la prealarma está habilitada (únicamente para detectores de humo)

**V** indica que el detector está programado para verificación de alarma. El **08** corresponde al número de veces que ha entrado en verificación, e indica que este equipo ha entrado en el ciclo de verificación de alarma ocho veces desde que el contador se puso a cero.

*Nota: Este campo no existe si el equipo es un módulo. Si el equipo es un módulo de control o un circuito de señalización, aparecerá una "S" o "W", indicando que el módulo está programado para la activación de la prueba de Andado o Silenciable.*

**D** indica que el equipo es un detector y que su dirección es **13**.

*Nota: M es para un módulo, B para un circuito de señalización, o Z para una zona de software..*

Si el punto no está instalado y desea realizar una lectura de estados de este punto, en la pantalla aparecerá el mensaje de **NO INSTALADO**.

Típica pantalla para mostrar las zonas de software:

**APG** es el estado de la zona (podría ser ENC)

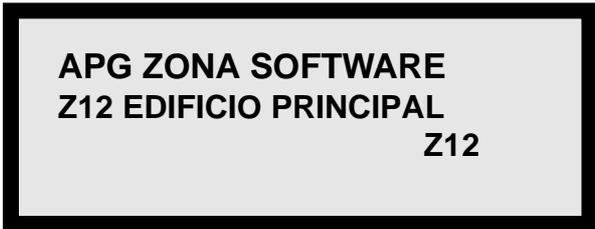
**PISO 5 EDIF PRINCIPAL** es la etiqueta personalizada programada para esta zona.

**Z12** es el número de zona

(**Nota:** Para leer directamente el estado de la zona, debe pulsar \* dos veces y a continuación el número de zona de dos dígitos, y la tecla ENTER.)



**NORMAL FOTOELÉCTRICO**  
**PASILLO OESTE PISO 5**  
**Z05 G32 G G G90**  
**03% BAJA DPV08 D13**

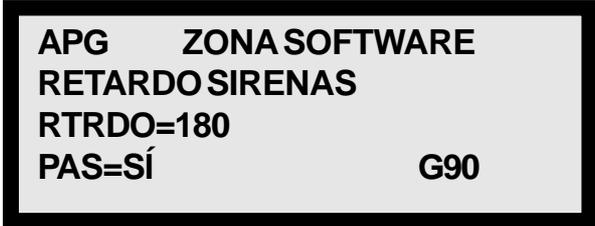


**APG ZONA SOFTWARE**  
**Z12 EDIFICIO PRINCIPAL**  
**Z12**

A continuación se muestra una pantalla típica donde se visualiza el grupo de software 90 (Preseñal de Retardo):

**RETARDO=180** indica el retardo programado de la preseñal en segundos

**PAS=SÍ** (puede ser NO) indica que la función de Secuencia de Alarma Positiva ha sido seleccionada en el programa.



APG ZONA SOFTWARE  
RETARDO SIRENAS  
RTRDO=180  
PAS=SÍ G90

Si desea más detalles sobre las pantallas típicas de los grupos 91, 92, 93, ó 94 (control de extinción), consulte el Apéndice C.

A continuación se muestra una pantalla típica en la que aparecen los grupos 95 y 96 (zonas de control de tiempo). Además de activar automáticamente puntos de no-alarma, se puede utilizar también para seleccionar la sensibilidad día/noche del detector. Si se desea sensibilidad día/noche para detectores de humo, debe asociar 95 o 96 en su programa. Cuando el control de incendios se activa, hace que la sensibilidad del detector baje al mínimo.

**ENC=7:00 APG=18:00** indica las horas programadas en las que este grupo se activará o desactivará automáticamente cada día. La hora aparece en formato de 24 horas.

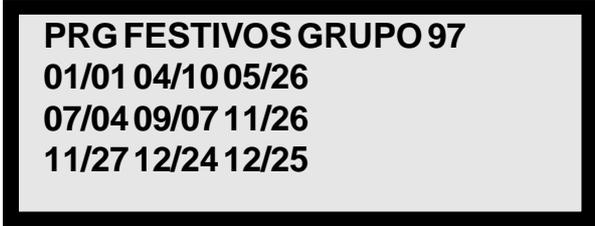


PRG ESPCL GRUPO  
SOFTWARE  
CONTROL DE TIEMPO  
ENC=7:00 APG=18:00  
DÍAS=LMXJV F G95

**DÍAS= LMXJV F** indica los días de la semana programados para la activación y desactivación. La letra F es para los días festivos definidos en el grupo 97.

El siguiente formato típico de pantalla se utiliza para mostrar el grupo de software 97 (días festivos).

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



PRG FESTIVOS GRUPO 97  
01/01 04/10 05/26  
07/04 09/07 11/26  
11/27 12/24 12/25

Pantalla típica para mostrar el grupo de software 98 (pulsing):

**120 PPM** indica el tipo de código (120 pulsos por minuto) que se aplicarán a cada uno de los cuatro circuitos de señalización si están asociados al grupo 98. El grupo 98 no afecta a módulos de control direccionables. Otras posibles selecciones de programas son Temporal, 30 PPM y Dos Etapas.



Pantalla típica para mostrar el grupo 99 (prealarma):

Este grupo se activará si algún detector alcanza el umbral de prealarma. Indica una alarma incipiente, o la necesidad de mantenimiento del detector. El grupo 99 puede asociarse a cualquier detector.



La siguiente es una pantalla típica que muestra los parámetros del sistema. *Nota: Para leer los Parámetros del Sistema directamente, pulse \*, seguido de # y finalmente ENTER.*

**SIL INH=060** es el tiempo de inhibición en segundos (si no se selecciona deberá ser cero).

**AUTO=600** es el temporizador de silencio automático en segundos (cero si no está seleccionado).

**VERIFI=30** es el temporizador de verificación de alarma en segundos (cero si no se selecciona).



**EUR TMP** puede ser **USA TMP** si se selecciona el formato hora/fecha americano

**REPETIDOR NO SUPV** puede ser **REPETIDOR SUPERVISADO**

**PULSO=SÍ** se refiere a los LEDS de los equipos analógicos. El parpadeo puede suprimirse en ciertas aplicaciones

**4 HILOS** se refiere al estilo del cableado deseado para el lazo analógico. Si se selecciona 4-hilos (mejor que 2-hilos), el panel puede superar un único circuito abierto o cortocircuito con pérdida de una sola zona.

## Apéndice A: Cálculos de la Alimentación

### Alimentación de red AC

La central proporciona alimentación regulada para el funcionamiento de equipos externos, y para cargar la batería de apoyo. La alimentación para equipos externos es limitada. Utilice la tabla A-2A (reposo o no-alarma) y la tabla A-2B (alarma) para determinar si la carga externa se encuentra dentro de los límites de la fuente de alimentación.

Respecto a los detectores de humo, consulte la documentación que proporciona el fabricante con cada detector para calcular la corriente en reposo y en alarma para utilizar en las tablas de este apéndice. Asegúrese de alimentar los detectores desde el TB-1, Terminales 5 y 6.

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		=	
<b>Suma de las columnas para obtener la carga regulada necesaria en reposo</b>						

**Tabla A-2A: Carga Regulada en Reposo** a 24 Vdc

Equipos Externos conectados únicamente a TB-1

#### Notas:

- 1) TB-1, Terminales 1 y 2: Regulada, Filtrada 24 Vdc +/- 10% 120Hz rizado=2V<sub>RMS</sub>
- 2) TB-1, Terminales 1 y 2: Regulada, Filtrada 24 Vdc +/- 5% 120Hz rizado=10V<sub>RMS</sub>
- 3) TB-1, Terminales 1 y 2: Regulada, Filtrada 24 Vdc +/- 5% 120Hz rizado=10V<sub>RMS</sub>
- 4) TB-1, Terminales 5 y 6 Rearmable (alimentación de detectores de humo)
- 5) Limitaciones de corriente:
  - TB-1, Terminales 1 y 2 = 1.0 amperio
  - TB-1, Terminales 3 y 4 = 0.5 amperios
  - TB-1, Terminales 5 y 6 = 0.5 amperios
  - Terminales 3 y 4 combinados con Terminales 5 y 6 = 0.5 amperios
  - 1 y 2, 3 y 4, y 5 y 6 combinados = 1 amperio

Fuente	Tipo de Equipo	Nº de equipos	Amperios	Corriente Total
TB-I Terminales 1 y 2			X =	
TB-I Terminales 3 y 4			X =	
TB-I Terminales 5 y 6				X =
				=
<b>Suma de las columnas para obtener la carga regulada en alarma =</b>				<b>amperios</b>

**Tabla A-2B: Carga Regulada en Alarma** a 24 VDC

*Equipos externos conectados a TB-1 y TB-2*

**Notas:**

*Limitaciones de la corriente:*

*TB-1, Terminales 1 y 2 = 2.25 amperios*

*TB-1, Terminales 3 y 4 = 0.5 amperios*

*TB-1, Terminales 5 y 6 = 0.5 amperios*

*Cada módulo MX-2 en alarma consume 90 mA*

*TB-1 Terminales 3 y 4 combinados con Terminales 5 y 6 = 0.5 amperios*

*TB-2 cualquier circuito único = 2.25 amperios*

*TB-1 y TB-2 todos los circuitos combinados = 5.0 amperios*

## Carga de 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 se utilizan para activaciones continuas de señales de avería y señalización. El valor total obtenido en la tabla A-2C se utilizará en la tabla A-2E para determinar el tamaño de la batería necesario para soportar 24 ó 72 horas de funcionamiento en reposo.

Referente 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 documentación que se incluye en cada detector de 4-hilos.

<b>Tipo de Equipo</b>	<b>Total Corriente</b>
Central ID200	0,100
Equipos Externos (total de la tabla A-2A)	
<b>Sume la columna para la carga secundaria en reposo</b>	<b>amperios</b>

**Tabla A-2C: Requisitos de la alimentación secundaria en reposo** <sup>a 24 Vdc</sup>

## 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 se utilizará en la tabla A-2E para determinar el tamaño de las baterías necesarias para soportar el sistema durante 5 minutos en condiciones de alarma.

<b>Tipo de Equipo/Circuito</b>	<b>Total Corriente</b>
Central ID200	0,150
Equipos Externos (total de la tabla A-2B)	
<b>Sume la columna para la carga secundaria en alarma</b>	<b>amperios</b>

**Tabla A-2D: Requisitos de alimentación secundaria en alarma** <sup>a 24 Vdc</sup>

## Cálculos sobre el tamaño necesario de batería

En la tabla A-2E se suman las cargas en reposo y en alarma para determinar los amperios por hora necesarios para que las baterías soporten a la Central. Existe un límite específico de baterías que pueden ser cargadas correctamente. Seleccione las baterías que llegan o sobrepasan el total de amperios/hora calculados y que están dentro del límite de carga aceptable de 7 a 17 amperios-hora.

*Nota: Las baterías de 15 a 17 amperios-hora requieren una cabina externa para baterías.*

<b>Carga secundaria en Reposo</b>		<b>Tiempo requerido en Reposo</b> (24 ó 72 horas)		
[ ]	X	[ ]	=	
<b>Carga secundaria en Alarma</b>		<b>Tiempo requerido en Alarma</b> (para 30 min. introduzca 0,05)		
[ ]	X	[ ]	=	
<b>Sume la columna para obtener los Amperios por Hora=</b>				
<b>Multiplique por el factor X 1,2</b>				
<b>Total amperios-hora necesarios=</b>				<b>Amperios</b>

**Tabla A-2E: Requisitos totales de la Alimentación Secundaria** a 24 Vdc

## Apéndice B: Repetidores

### Interface de Repetidores en Modo Terminal (LCD-80)

En modo terminal, la central anuncia toda la información de los puntos a la pantalla remota LCD-80. Cada LCD-80 imita la pantalla de la Central e incluye las teclas de RECONOCIMIENTO, SILENCIO ALARMA y REARME. En la pantalla del LCD-80 se muestran los 198 puntos analógicos sin la necesidad de programarse. El microinterruptor SW2 de la Central debe ajustarse en modo TERM y la Central debe estar programada en modo terminal.

### Interface de Repetidores ACS

En modo ACS, la central anuncia las zonas de software de la 1 a la 16 y los grupos del 17 al 99. El uso de zonas y grupos de software permite al usuario asociar libremente cualquier número de detectores o módulos a un sólo LED. El ACS utiliza un interface estándar EIA-485, capaz de comunicarse bidireccionalmente. La comunicación se realiza a alta velocidad con varios anunciadores ubicados a unos 2.000 metros del panel.

### Módulos Soportados

Cuando se programe para modo ACS, la ID-200 soportará los siguientes módulos compatibles con ACS:

- **Repetidores de Puntos**
- 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 debe programarse en modo ACS (consulte el manual del LCD-80)

### ACM-8R

Este módulo se puede utilizar para aumentar la capacidad de puntos del panel, proporcionando relés de contacto seco asociables. La Central puede soportar 99 detectores, 99 módulos, cuatro circuitos de señalización, ocho relés internos y 99 relés externos, para un total de 300 puntos. El ACM-8R puede ser alimentado por una fuente regulada/alto rizado desde la central. Si desea más información, consulte el manual del ACM-8R.

*Nota: Se obtiene una capacidad de punto similar si se utiliza el LDM-R32, pero éste debe utilizar alimentación filtrada, regulada y por lo tanto más limitada que el ACM-8R..*

### Capacidad del Repetidor

La pantalla del ACS muestra las zonas de la 1 a la 16 y de los grupos del 17 al 99 de la Central, más ocho puntos del sistema con un total de 107 puntos. La información se transmite utilizando las direcciones del repetidor 1 y 2. El interface EIA-485 permite hasta 32 repetidores (todos excepto dos deberán estar sólo en modo recibir), con una distancia máxima de 2000 metros. (Compruebe las limitaciones de la alimentación).

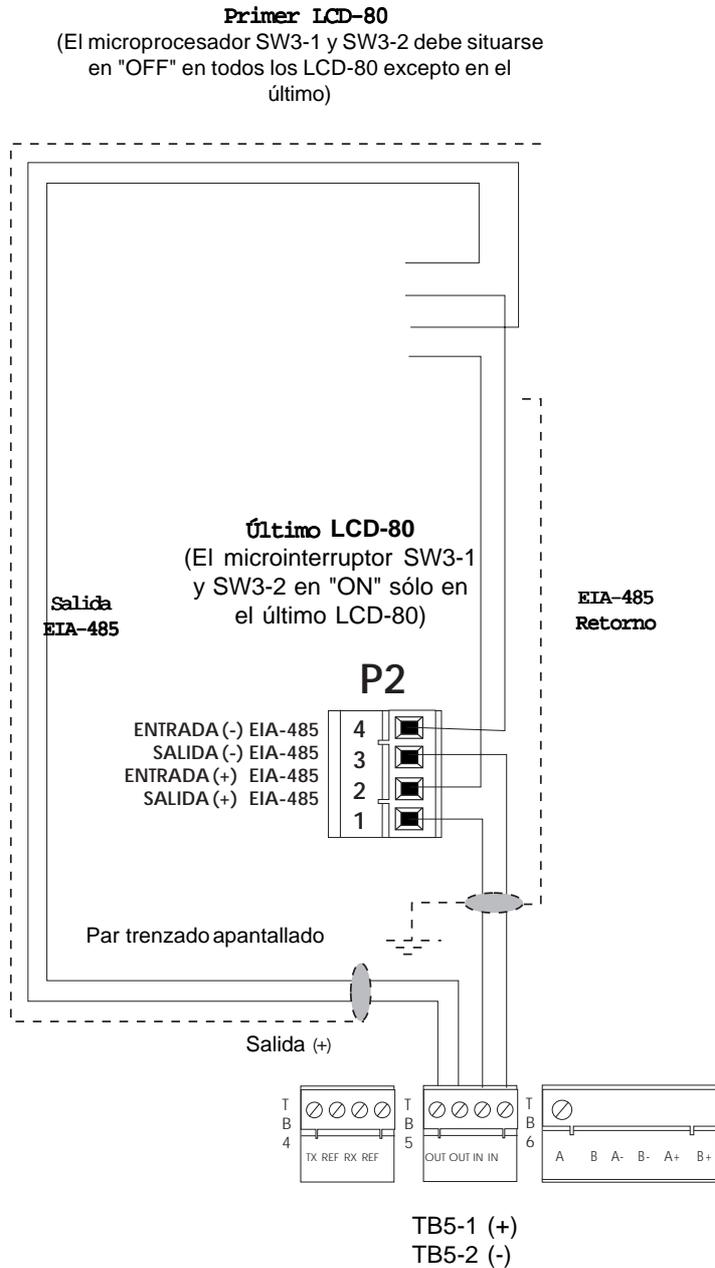
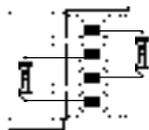
**Formato de Datos — Dirección 1****Nota 1:** AVERÍA DEL SISTEMA excluye fallo de alimentación AC

ACS punto	I/O	LED ROJO	LED AMARILLO	TECLA	COMENTARIOS
1	Entrada	Alarma	Avería	Reconocimiento	Vea Nota 1
2	Salida	No en uso	Señal Silenciada	Señal Silenciada	
3	Salida	No en uso	No en uso	Rearme	
4	Salida	No en uso	No en uso	Evacuación	
5	Entrada	No en uso	Puntos Deshabilitados	No en uso	LED ENC Punt. Desh.
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	Avería del Panel	No en uso	Bat/Avería de Tierra
9	Entrada	Z1 Activa	Z1 Avería	No en uso	
10	Entrada	Z2 Activa	Z2 Avería	No en uso	
11	Entrada	Z3 Activa	Z3 Avería	No en uso	
12	Entrada	Z4 Activa	Z4 Avería	No en uso	
13	Entrada	Z5 Activa	Z5 Avería	No en uso	
14	Entrada	Z6 Activa	Z6 Avería	No en uso	
15	Entrada	Z7 Activa	Z7 Avería	No en uso	
16	Entrada	Z8 Activa	Z8 Avería	No en uso	
17	Entrada	Z9 Activa	Z9 Avería	No en uso	
18	Entrada	Z10 Activa	Z10 Avería	No en uso	
19	Entrada	Z11 Activa	Z11 Avería	No en uso	
20	Entrada	Z12 Activa	Z12 Avería	No en uso	
21	Entrada	Z13 Activa	Z13 Avería	No en uso	
22	Entrada	Z14 Activa	Z14 Avería	No en uso	
23	Entrada	Z15 Activa	Z15 Avería	No en uso	
24	Entrada	Z16 Activa	Z16 Avería	No en uso	
25	Entrada	G17 Activa	G17 Avería	No en uso	
26	Entrada	G18 Activa	G18 Avería	No en uso	
27	Entrada	G19 Activa	G19 Avería	No en uso	
28	Entrada	G20 Activa	G20 Avería	No en uso	
29	Entrada	G21 Activa	G21 Avería	No en uso	
30	Entrada	G22 Activa	G22 Avería	No en uso	
31	Entrada	G23 Activa	G23 Avería	No en uso	
32	Entrada	G24 Activa	G24 Avería	No en uso	
33	Entrada	G25 Activa	G25 Avería	No en uso	
34	Entrada	G26 Activa	G26 Avería	No en uso	
35	Entrada	G27 Activa	G27 Avería	No en uso	
36	Entrada	G28 Activa	G28 Avería	No en uso	
37	Entrada	G29 Activa	G29 Avería	No en uso	
38	Entrada	G30 Activa	G30 Avería	No en uso	
39	Entrada	G31 Activa	G31 Avería	No en uso	
40	Entrada	G32 Activa	G32 Avería	No en uso	
41	Entrada	G33 Activa	G33 Avería	No en uso	
42	Entrada	G34 Activa	G34 Avería	No en uso	
43	Entrada	G35 Activa	G35 Avería	No en uso	
44	Entrada	G36 Activa	G36 Avería	No en uso	
45	Entrada	G37 Activa	G37 Avería	No en uso	
46	Entrada	G38 Activa	G38 Avería	No en uso	
47	Entrada	G39 Activa	G39 Avería	No en uso	
48	Entrada	G40 Activa	G40 Avería	No en uso	
49	Entrada	G41 Activa	G41 Avería	No en uso	
50	Entrada	G42 Activa	G42 Avería	No en uso	
51	Entrada	G43 Activa	G43 Avería	No en uso	
52	Entrada	G44 Activa	G44 Avería	No en uso	
53	Entrada	G45 Activa	G45 Avería	No en uso	
54	Entrada	G46 Activa	G46 Avería	No en uso	
55	Entrada	G47 Activa	G47 Avería	No en uso	
56	Entrada	G48 Activa	G48 Avería	No en uso	
57	Entrada	G49 Activa	G49 Avería	No en uso	
58	Entrada	G50 Activa	G50 Avería	No en uso	
59	Entrada	G51 Activa	G51 Avería	No en uso	
60	Entrada	G52 Activa	G52 Avería	No en uso	
61	Entrada	G53 Activa	G53 Avería	No en uso	
62	Entrada	G54 Activa	G54 Avería	No en uso	
63	Entrada	G55 Activa	G55 Avería	No en uso	
64	Entrada	G56 Activa	G56 Avería	No en uso	

**Formato de Datos — Dirección 2***Nota 2: En la dirección 2, número del LED = número de punto - 56*

ACS punto	I/O	LED ROJO	LED AMARILLO	TECLA	COMENTARIOS
1	Entrada	G57 Activa	G57 Avería	No en uso	
2	Entrada	G58 Activa	G58 Avería	No en uso	
3	Entrada	G59 Activa	G59 Avería	No en uso	
4	Entrada	G60 Activa	G60 Avería	No en uso	
5	Entrada	G61 Activa	G61 Avería	No en uso	
4	Entrada	G62 Activa	G62 Avería	No en uso	
7	Entrada	G63 Activa	G63 Avería	No en uso	
8	Entrada	G64 Activa	G64 Avería	No en uso	
9	Entrada	G65 Activa	G65 Avería	No en uso	
10	Entrada	G66 Activa	G66 Avería	No en uso	
11	Entrada	G67 Activa	G67 Avería	No en uso	
12	Entrada	G68 Activa	G68 Avería	No en uso	
13	Entrada	G69 Activa	G69 Avería	No en uso	
14	Entrada	G70 Activa	G70 Avería	No en uso	
15	Entrada	G71 Activa	G71 Avería	No en uso	
16	Entrada	G72 Activa	G72 Avería	No en uso	
17	Entrada	G73 Activa	G73 Avería	No en uso	
18	Entrada	G74 Activa	G74 Avería	No en uso	
19	Entrada	G75 Activa	G75 Avería	No en uso	
20	Entrada	G76 Activa	G76 Avería	No en uso	
21	Entrada	G77 Activa	G77 Avería	No en uso	
22	Entrada	G78 Activa	G78 Avería	No en uso	
23	Entrada	G79 Activa	G79 Avería	No en uso	
24	Entrada	G80 Activa	G80 Avería	No en uso	
25	Entrada	G81 Activa	G81 Avería	No en uso	
26	Entrada	G82 Activa	G82 Avería	No en uso	
27	Entrada	G83 Activa	G83 Avería	No en uso	
28	Entrada	G84 Activa	G84 Avería	No en uso	
29	Entrada	G85 Activa	G85 Avería	No en uso	
30	Entrada	G86 Activa	G86 Avería	No en uso	
31	Entrada	G87 Activa	G87 Avería	No en uso	
32	Entrada	G88 Activa	G88 Avería	No en uso	
33	Entrada	G89 Activa	G89 Avería	No en uso	
34	Entrada	G26 Activa	G90 Avería	No en uso	Tmpo recorrido retardo
35	Entrada	G91 Activa	G91 Avería	No en uso	Tmpo Empezado/Extinción
36	Entrada	G92 Activa	G92 Avería	No en uso	Tmpo Empezado/Extinción
37	Entrada	G93 Activa	G93 Avería	No en uso	Tmpo Empezado/Extinción
38	Entrada	G94 Activa	G94 Avería	No en uso	Tmpo Empezado/Extinción
39	Entrada	G95 Activa	G95 Avería	No en uso	Tmpo Ct Activo
40	Entrada	G96 Activa	G96 Avería	No en uso	Tmpo Ct Activo
41	Entrada	G97 Activa	G97 Avería	No en uso	Festivo Activo
42	Entrada	G98 Activa	G98 Avería	No en uso	Pulso Activo
43	Entrada	G99 Activa	G99 Avería	No en uso	Prealarma Activa
44	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
45	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
46	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
47	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
48	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
49	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
50	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
51	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
52	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
53	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
54	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
55	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
56	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
57	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
58	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
59	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
60	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
61	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
62	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
63	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	
64	Entrada	No en uso	No en uso	No en uso	

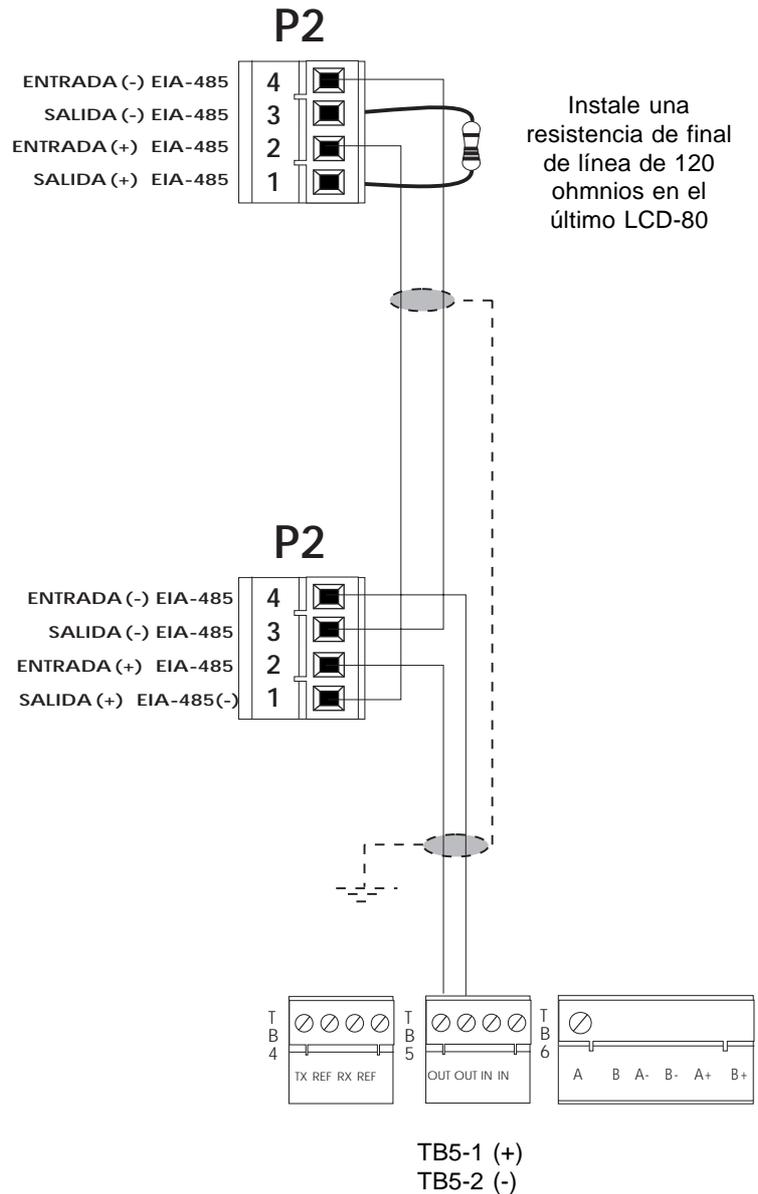
- ✓ Tensión limitada y supervisada.
- ✓ Se pueden conectar a este circuito un máximo de 4 LCD-80 cuando se alimentan desde la Central.
- ✓ Si se alimentan los LCD-80 desde una fuente de alimentación independiente, se podrán conectar hasta 32.
- ✓ Distancia máxima de 2.000 m (con un cable de sección 1,3, 16 AWG) entre la Central y el primer o último LCD-80 y entre cada LCD-80.
- ✓ Utilice cable trenzado apantallado adecuado para aplicaciones de EIA-485.
- ✓ Circuito EIA-485 5,5 Vdc máx., 60 mA máx.
- ✓ Para mayor información, consulte el manual del LCD-80, Documento 15037.
- ✓ Ajuste el SW2 en la Central en la posición TERM.
- ✓ Ajuste el SW 4 y 5 en el LCD-80 en la posición TERM.
- ✓ Cada LCD-80 debe tener una resistencia de 120 ohmios instalada entre los terminales de entrada y salida tal y como se muestra a continuación:



**Figura B-1: Conexión del EIA-485 en Modo Terminal**

**Nota:** Los LCD-80 necesitan alimentación para funcionar! Conecte alimentación de 24Vdc a la ID200 TB1-3 (+) y TB1-4 (-). Las conexiones de la alimentación están supervisadas y limitadas en tensión.

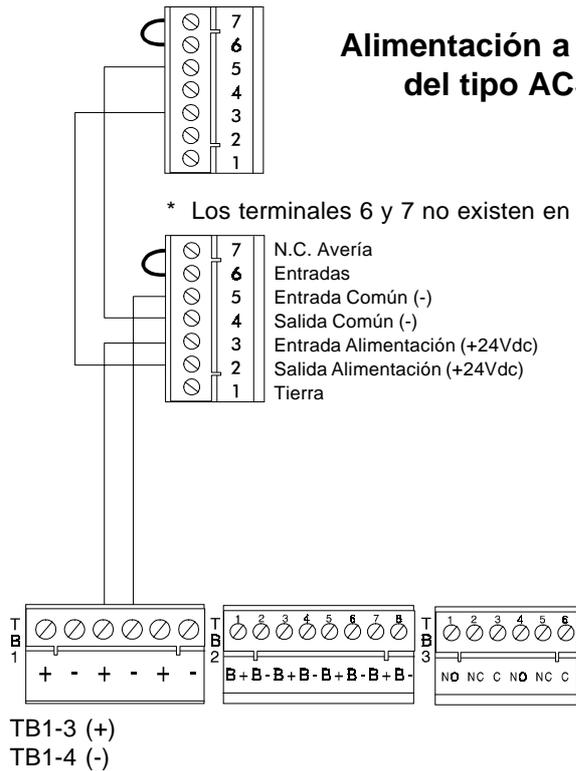
- ✓ Tensión limitada y supervisada.
- ✓ Se pueden conectar a este circuito un máximo de 4 LCD-80 cuando se alimentan desde la Central.
- ✓ Si se alimentan los LCD-80 desde una fuente de alimentación independiente, se podrán conectar hasta 32.
- ✓ Distancia máxima de 2.000 m (con un cable de sección 1,3, 16 AWG) entre la Central y el primer o último LCD-80 y entre cada LCD-80.
- ✓ Utilice cable trenzado apantallado con una impedancia de 120 ohmios aproximadamente.
- ✓ Circuito EIA-485 5,5 Vdc máx., 60 mA máx.
- ✓ Para mayor información, consulte el manual del LCD-80, Documento 15037.
- ✓ Ajuste el SW2 en la Central en la posición "ACS".



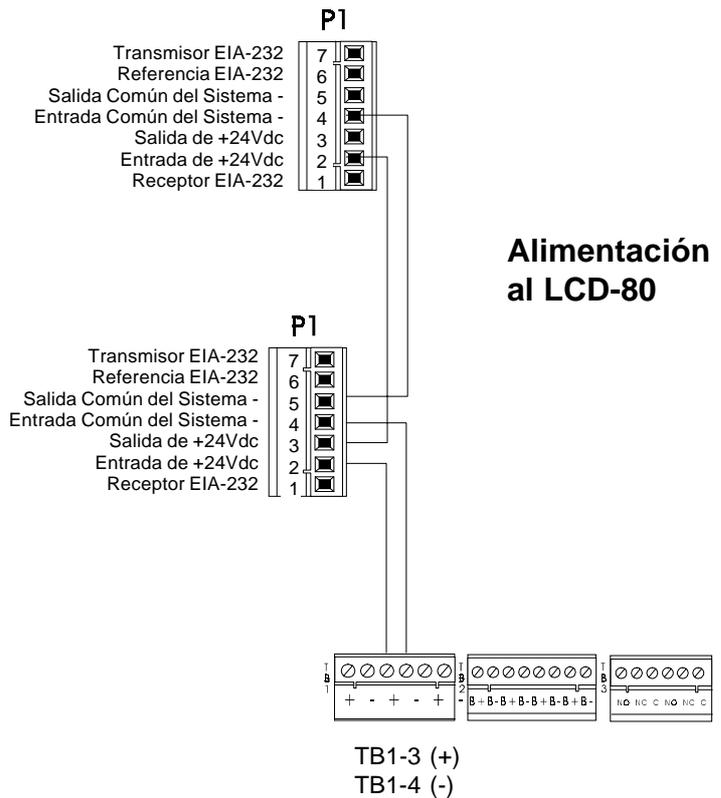
**Nota 1:** Los LCD-80 necesitan alimentación para funcionar! Conecte alimentación de 24 Vdc a la ID200 TB1-3 (+) y TB1-4 (-). Las conexiones de la alimentación están supervisadas y limitadas en tensión.

**Nota 2:** La dirección de inicio del LCD-80 debe ser "1". El microinterruptor SW2 debe estar a "1", y SW3-1 y SW3-2 en "OFF". Ajuste el LCD-80 a 128 puntos. Para utilizar una 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 B-2: Conexión del EIA-485 en Modo LCD-80 ACS**

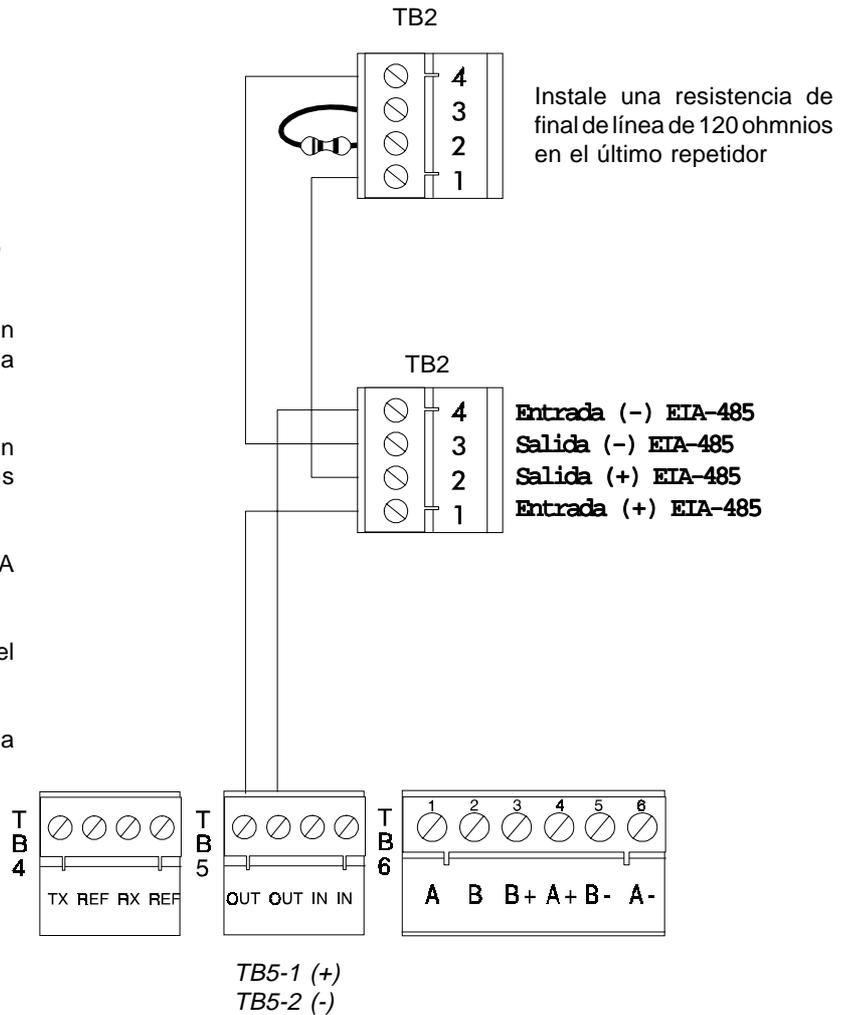


- ✓ Tensión limitada
- ✓ La alimentación de los repetidores LCD-80 o ACS no necesita un relé de supervisión de la alimentación ya que una pérdida de alimentación es inherentemente supervisada a través de una pérdida de comunicaciones.
- ✓ El consumo de corriente máximo desde la Central es de 500 mA. Cada LCD-80 necesita 100 mA.



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

- ✓ Tensión limitada y supervisada.
- ✓ Pueden conectarse un máximo de 10 equipos a este panel (ACM, LDM, AFM, etc).
- ✓ Distancia máxima de 2.000 m (con un cable de sección 1,3, 16 AWG) entre la Central y el repetidor más alejado
- ✓ Utilice cable trenzado apantallado con una impedancia de 120 ohmios aproximadamente.
- ✓ Circuito EIA-485 5,5 Vdc máx., 60 mA máx.
- ✓ Para mayor información, consulte el manual del ACS y del LDM.
- ✓ Ajuste el SW2 en la Central en la posición "ACS".



**Figura B-4: Conexiones del EIA-485 con los anunciadores ACS y LMD**

## Apéndice C: Aplicaciones de Extinción

### Estándares

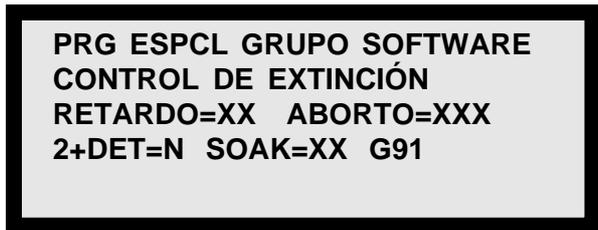
Esta Central puede ser utilizada como tal en aplicaciones de control de extinción o preacción/rociadores. Cuando se utiliza con equipos compatibles de activación, el sistema cumple los requisitos de los siguientes estándares:

NFPA 12	Sistemas de Extinción CO <sup>2</sup> (sólo alta presión)
NFPA 12A	Sistemas de Extinción Halón 1301
NFPA 12B	Sistemas de Extinción Halón 1211
NFPA 13	Sistemas de Sprinklers/Rociadores
NFPA 15	Sistemas de Chorro de Agua
NFPA 16	Sistema de Rociado de Espuma-Agua y de Chorros de Espuma-Agua
NFPA 17	Sistemas de Extinción mediante Químicos Secos
NFPA 17A	Sistemas de Extinción mediante Químicos Líquidos

### Programación

La Central incluye cuatro grupos de software (grupos 91, 92, 93 y 94) utilizados para controlar funciones de extinción. Cada zona funciona independientemente, y es totalmente programable. A continuación se muestra una pantalla LCD durante la programación de LECTURA DE ESTADOS o ZONA SPL para las zonas 91-94:

**Retardo** es el tiempo programado comprendido desde la activación de alarma de un equipo de activación asociado a esta zona, hasta la activación de todos los equipos de salida asociados a esta zona.. Si se selecciona 2+DET, el temporizador de retardo empieza cuando *dos o más* equipos entren en alarma. Los valores "XX" del temporizador pueden ajustarse de 0 a 60 segundos. Si la función de Aborto o Extinción Manual a través de los módulos MMX está asociada a este grupo, afectan al funcionamiento del temporizador tal y como se indica a continuación.



**Aborto** es el tipo de algoritmo de paro utilizado por esta zona. Puede ser utilizado de cuatro formas, ULI, IRI, NYC, AHJ, definidas a continuación:

ULI	IRI	NYC	AHJ
Temporizador que continúa la cuenta atrás una vez pulsado PARO (ABORT) y se para y espera a los 10 segundos hasta que se libere la tecla de PARO. Al liberar la tecla, se reanuda la cuenta atrás a los 10 segundos	Temporizador que funciona igual que el ULI excepto en que el PARO/ABORTO funciona únicamente si se pulsa y se mantiene pulsado antes de que la segunda zona entre en alarma.	Pulsando la tecla PARO/ABORTO, una vez activada la alarma, cambia el valor del temporizador al tiempo seleccionado más 90 segundos. El temporizador no se iniciará hasta que se pulse el pulsador de PARO/ABORTO.	Una vez iniciado el temporizador, pulsando PARO/ABORTO repone el temporizador a su completa temporización. El temporizador no se activará mientras se pulse PARO/ABORTO. La liberación del pulsador continuará la cuenta atrás, mientras que si se pulsa de nuevo PARO, el temporizador pasará a su temporización completa.

*Nota: El temporizador ABORT no funcionará cuando esté ajustado a "NO RETARDO".*

2+DET=N puede ajustarse a "S" (sí) o a "N" (no). Si se selecciona "Sí", el inicio del temporizador y la subsiguiente activación de los circuitos de extinción únicamente tendrá lugar si dos o más equipos están activados (double-knock).

**Soak** se utiliza para una desconexión automática de las extinciones por selenoide, minutos después de que los grupos los hayan desactivado. Puede programarse a cero (sin temporizador soak) o de 10 a 15 minutos.

## Tipos de Módulos Especiales

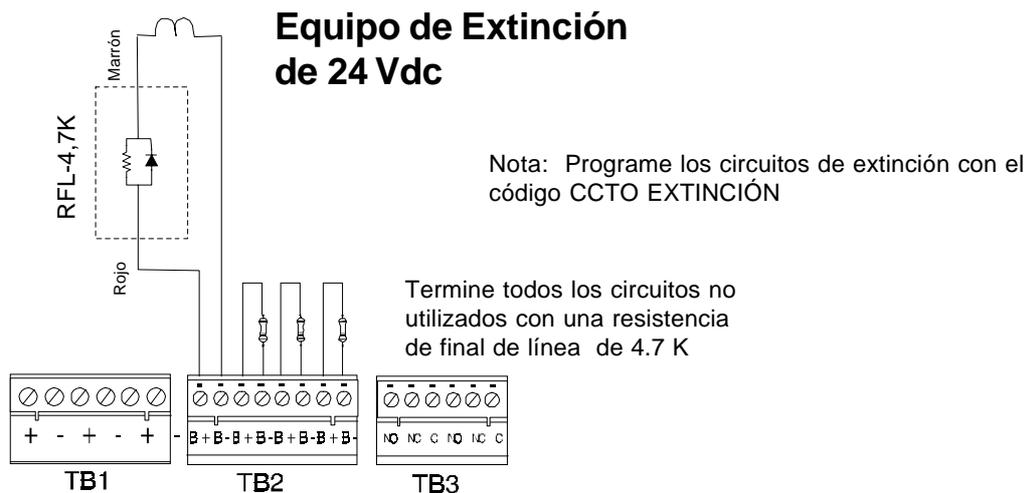
Ciertos tipos de códigos pueden ser programados en la central con ciertas funciones de extinción. Los tipos de equipos de extinción son:

**Pulsador Aborto**— Este es un módulo monitor MMX que realiza la funciones de paro descritas anteriormente. Todo el cableado está totalmente supervisado, siguiendo las instrucciones de cableado sobre los módulos MMX descritas anteriormente en este manual. Se pueden instalar varios módulos de PULSADORES ABORTO, y tener asociados la función lógica 'OR', similar a varios pulsadores convencionales de extinción asociados a una única zona convencional.

**Extinción Manual**— Este es un módulo monitor MMX-1 que realiza la función de extinción manual. Se impone a todos los módulos de PARO/ABORTO activados y programados al mismo grupo de extinción. Todo el cableado está totalmente supervisado, siguiendo las instrucciones de cableado sobre los módulos MMX descritas anteriormente en este manual. Se pueden instalar varios módulos de EXTINCIÓN MANUAL y tener asociados la función lógica 'OR', similar a los pulsadores convencionales de extinción asociados a una única zona convencional.

**Circuito de Extinción (Consulte las Figuras C-1 y C-2)**— Este es un módulo de control CMX, o uno de los cuatro circuitos de extinción de la central, que activa una selenoide de extinción u otro dispositivo de extinción. Todo el cableado al equipo de extinción, y el mismo equipo de extinción, están totalmente supervisados. El equipo de extinción se activa cuando un equipo de activación programado en el mismo grupo 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 PARO/ABORTO (si se utiliza). Se pueden programar varios CIRCUITOS DE EXTINCIÓN al mismo grupo de extinción, y se activarán al mismo tiempo cuando el grupo se active.

Ejemplo de cableado de un circuito de extinción:



**Figura C-1: Conexión típica de un equipo de extinción a la central**

### Válvulas de selenoide compatibles

Para la lista de válvula de selenoide compatibles, consulte el Documento de Compatibilidad de Equipos.

### Equipos de Iniciación

Los equipos de iniciación pueden ser detectores analógicos térmicos FDX, detectores analógicos de humo SDX o CPX o equipos de detección convencionales conectados a módulos MMX. Algunos de estos equipos de iniciación pueden ser utilizados para el mismo riesgo de extinción asociándolos al mismo grupo de extinción.

### Sirenas de Aviso

Las sirenas de aviso están conectadas a cualquiera de los cuatro circuitos de señalización o a circuitos de módulos CMX, tal y como se describe anteriormente en este documento. Se pueden 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 CMX deberá estar asociado a los grupos de extinción de riesgo (91, 92, 93 or 94). Observe que si selecciona "2+DET", esta sirena se activará sólo cuando entren dos detectores en alarma. También tenga en cuenta que, a diferencia de las selenoides de extinción, las sirenas no esperan el temporizador de retardo.

Para activarse inmediatamente cuando se active cualquiera de los equipos de iniciación, se debe asociar el CMX a un grupo de software separado (no 91, 92, 93 ó 94) que también esté asociado a todos los equipos de iniciación de riesgo.

*Nota: Si es necesario la codificación de los sonidos para las sirenas de aviso, éstas deben utilizar uno de los cuatro circuitos de señalización, no un circuito CMX.*

### Funciones de Control Auxiliares

Si se necesitan relés de control para aplicaciones de extinción, se deben utilizar módulos CMX configurados para funcionar con libre voltaje. Pueden programarse para diferentes funciones al igual que las sirenas de aviso descritas anteriormente.

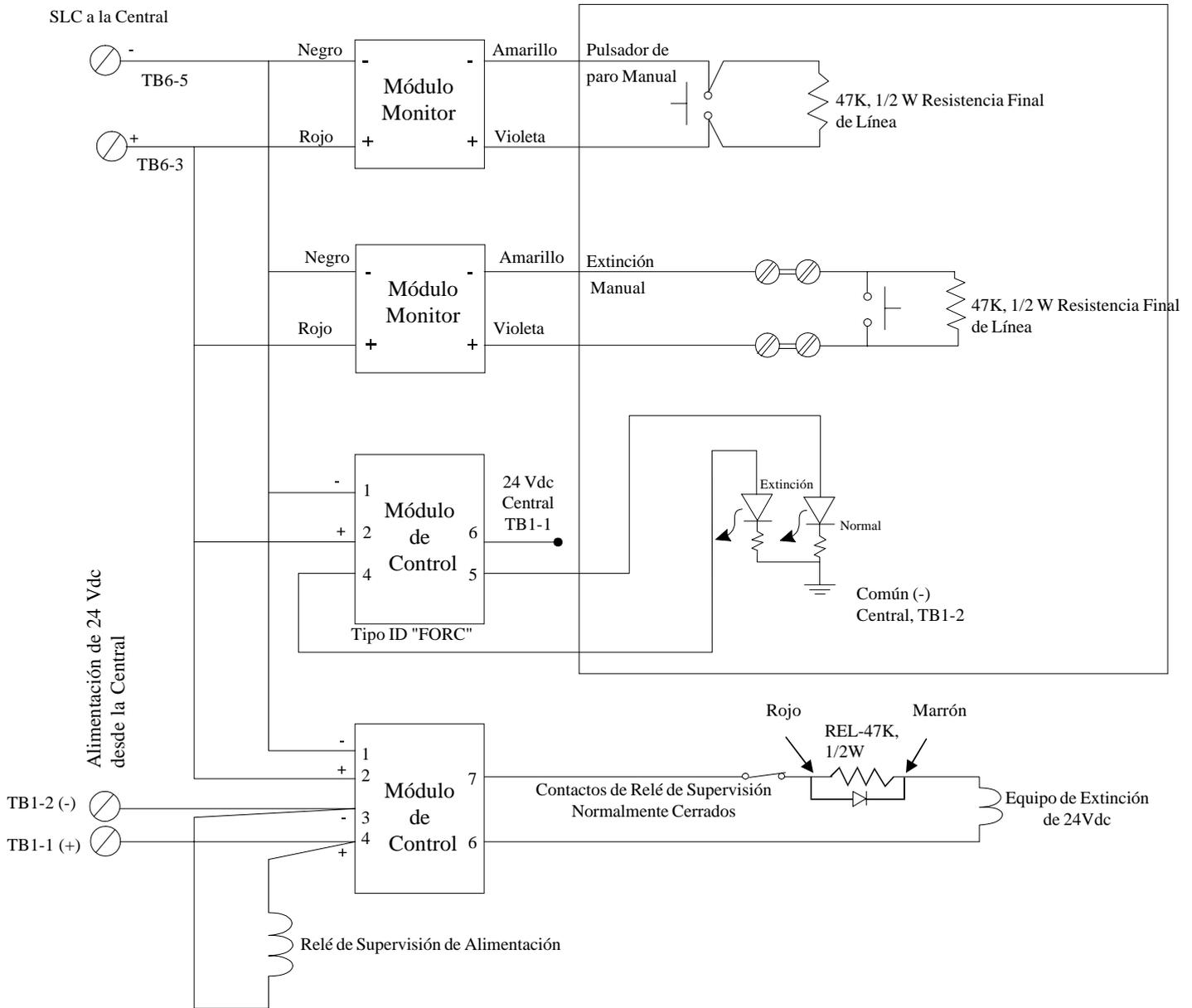
### Extinción por Preacción/Rociadores

Cuando se utilice esta configuración para Servicios de Preacción y/o Rociadores, el cableado se debe configurar para mantener una tensión mínima de 20,4V en los circuitos de extinción. Cálculos para conseguir la máxima resistencia permitida:

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

Donde:  $R_{\text{MAX}}$  = resistencia máxima permitida de cableado       $I_s$  = corriente de selenoide

**Figura C-2: Circuito de Extinción utilizando módulos CMX y MMX**



- Notas:**
- 1) Todos los cableados de extinción están supervisados contra cortocircuitos y circuitos abiertos
  - 2) Conecte las resistencias final de línea como se indica en la figura anterior.
  - 3) Programe el módulo o circuito de extinción con el código CCTO EXTINCIÓN

## Apéndice D: Requisitos de Cableado

Cada uno de los diferentes tipos de circuitos del Sistema de Control de Alarma contra Incendios necesita un tipo de cable específico con el fin de asegurar su correcto funcionamiento. Así mismo, el diámetro del cableado depende de la longitud del circuito. Utilice la siguiente tabla para determinar los requisitos específicos para el cableado de cada circuito.

*Nota: Si el lazo de comunicaciones SLC se instala en el mismo tubo que los circuitos de señalización, puede reducir el riesgo de problemas de manera efectiva, utilizando sirenas electrónicas (tales como MA/SS-24) en lugar de equipos de señalización tales como campanas o bocinas electromecánicas.*

Tipo de Circuito	Función del Circuito	Requisitos del Cable	Distancia (metros)
Lazo de Comunicaciones SLC	Se conecta a módulos direccionables y analógicos	Par trenzado y apantallado, Resistencia de 40 ohmios por lazo	3.000
		No trenzado ni apantallado, en canalización o sin ella.	300
EIA-485	Se conecta al LCD-80	Par trenzado y apantallado con una impedancia característica de 120 ohmios	2000 (máximo)
EIA-232	Se conecta a impresoras remotas	Par trenzado y apantallado	15 (sin módem)
MMX-1, MMX-2, MMX-101	Circuito de equipo de iniciación	Máxima resistencia del cableado 20 ohmios	para que la resistencia máxima no supere los 20 ohmios
CMX	Ciruito de Señalización	En el nivel normal de alarma, una caída máxima de 1,2 V al final del circuito	Para una caída de 1,2 V
Alimentación de 24V	a los CMX	Tamaño de cable necesario para que no haya una caída superior a 1,2 V desde la fuente de alimentación a cualquier derivación	Para una caída de 1,2V

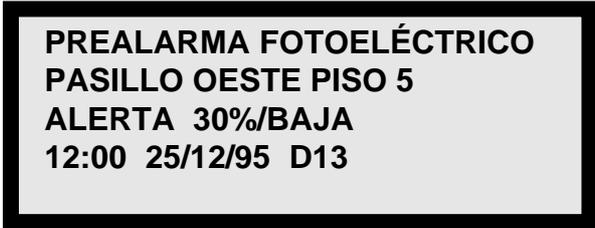
## Apéndice E: Aplicaciones de Prealarma (AWACS™)

### General

La ID200 incluye la opción de dar avisos inmediatos de condiciones de alarmas independientes o potenciales. Ésta es una opción de prealarma de dos niveles denominada AWACS™ (Advance Warning Addressable Combustion Sensing). Los dos niveles se denominan ALERTA y ACCIÓN. Se programan bajo el menú FUNCIÓN SPC, grupo de software 99.

### NIVEL DE ALERTA

El software de la Central, 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. Una pantalla típica sería la siguiente:



**PREALARMA FOTOELÉCTRICO  
PASILLO OESTE PISO 5  
ALERTA 30%/BAJA  
12:00 25/12/95 D13**

**PREALM** es el mensaje de estado de prealarma.

**ALERTA** indica que se ha alcanzado el nivel de alerta

**30%** es la lectura de humo en tanto por ciento de alarma. Es una pantalla en tiempo real que se va actualizando cada pocos segundos para mostrar la lectura actual del valor del detector. En este caso, asuma que el grupo 99 se programó como ALERTA=20% DE ALARMA.

**BAJO** es el umbral de alarma programado (podría ser ALTO o MEDIO).

En el nivel de ALERTA, se realizan las siguientes funciones:

- El mensaje anterior se envía al archivo del histórico al LCD-80 y a la impresora (si están instalados). El mensaje se envía (con fecha impresa) sólo en el momento que tiene lugar. Estos datos del histórico pueden proporcionar valiosa información sobre el progreso del incendio.
- El LED de prealarma parpadea y el zumbador interno suena hasta que se pulsa la tecla de reconocimiento.
- Se activa el grupo de software 99. No se activa el Grupo 00 (alarma general) o cualquier otro grupo, ni el relé de alarma ni el de avería.
- La indicación de prealarma para este detector se restaurará automáticamente a su estado normal si su sensibilidad baja a valores inferiores al nivel de ALERTA. El grupo 99 se borra automáticamente cuando no existe la condición de prealarma.
- Una nueva alarma o una condición de nivel de ACCIÓN para este detector borrará la indicación de ALERTA.

## NIVEL DE ACCIÓN

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 ACCIÓN, aparecerá la siguiente pantalla:

ACCIÓN indica que se ha alcanzado el nivel de acción.

40% es la lectura en tiempo real del nivel de obscurecimiento. Suponga que la ACCIÓN se programó para 35% de alarma. Cualquier medida causaría una prealarma de ACCIÓN. La selección de sensibilidad para este equipo es BAJA.

<b>PREALARMA FOTOELÉCTRICO</b>		
<b>PASILLO OESTE PISO 5</b>		
<b>ACCIÓN:</b>	<b>40%/BAJA</b>	
<b>12:00</b>	<b>25/12/95</b>	<b>D13</b>

En el nivel de ACCIÓN, se realizan las siguientes funciones:

- El mensaje se envía al LCD-80, impresora y fichero histórico.
- El LED de prealarma y el zumbador interno estarán activados hasta que se produzca un reconocimiento.
- Se activa el grupo 99 de software. La zona Z00 no se activa (alarma general), ni los relés de avería o alarma.
- El quinto grupo de software programado (no los cuatro primeros) para este detector se activa. El quinto grupo es el situado a la derecha de la tercera línea en la pantalla de programación del punto. Este grupo puede utilizarse para funciones de control de un detector o grupo de detectores en nivel de ACCIÓN.
- La condición de prealarma se enclava hasta que se realice un Rearme, incluso si la sensibilidad cae por debajo del nivel de ACCIÓN o ALERTA.
- Si se produce de nuevo una condición de alarma en este detector, borrará la indicación de ACCIÓN de la pantalla LCD y del LED del teclado de membrana, pero no rearmará el quinto grupo (el quinto grupo también está incluido en la lista de alarmas).

## Programación de la prealarma

El usuario tiene la posibilidad de ajustar dos niveles de sensibilidad. Seleccione FUNCIÓN ESPECIAL y el grupo 99. La pantalla es la siguiente:

**ALERTA=50% DE ALARMA** significa que cada detector iónico y fotoeléctrico dará una indicación de alerta cuando su sensibilidad alcance el 50% de su nivel de alarma. La "**ACCIÓN=00% DE ALARMA**" significa que no existirá nivel de acción en el sistema.

Los valores por defecto son de **50%** y **00%**, y se pueden ajustar desde el 00% hasta el 99%. 00 significa no prealarma, por lo tanto, por defecto no existe nivel de ACCIÓN. El software de la Central asegura que el nivel de ACCIÓN es más elevado que el nivel de ALARMA (o que el nivel de ACCIÓN es cero) o que el nivel de ambos se encuentre por debajo del 100%.

<b>PRG GRUPO ESPCL</b>	
<b>SOFTWARE ALERTA=50% DE</b>	
<b>ALARMA</b>	
<b>ACCIÓN=00% DE ALARMA</b>	
<b>G99</b>	

Los niveles de ALERTA y ACCIÓN son ajustes globales, por lo tanto se aplicarán a todos los detectores SDX o CPX que están programados para PREALARMA. Sin embargo, se pueden seleccionar diferentes acciones de prealarma para cada detector utilizando diferentes niveles de alarma.

Puede haber aplicaciones donde únicamente sea necesario un nivel de prealarma, pero debe estar enclavado. Esto se puede conseguir programando ALERTA=00% y utilizando sólo el nivel de ACCIÓN. De la misma manera, si no se desean funciones de enclavamiento, se puede seleccionar ACCIÓN=00 para permitir el uso únicamente de nivel de ALERTA. Nota: Sólo el nivel de ACCIÓN proporciona anunciación de puntos ACS.

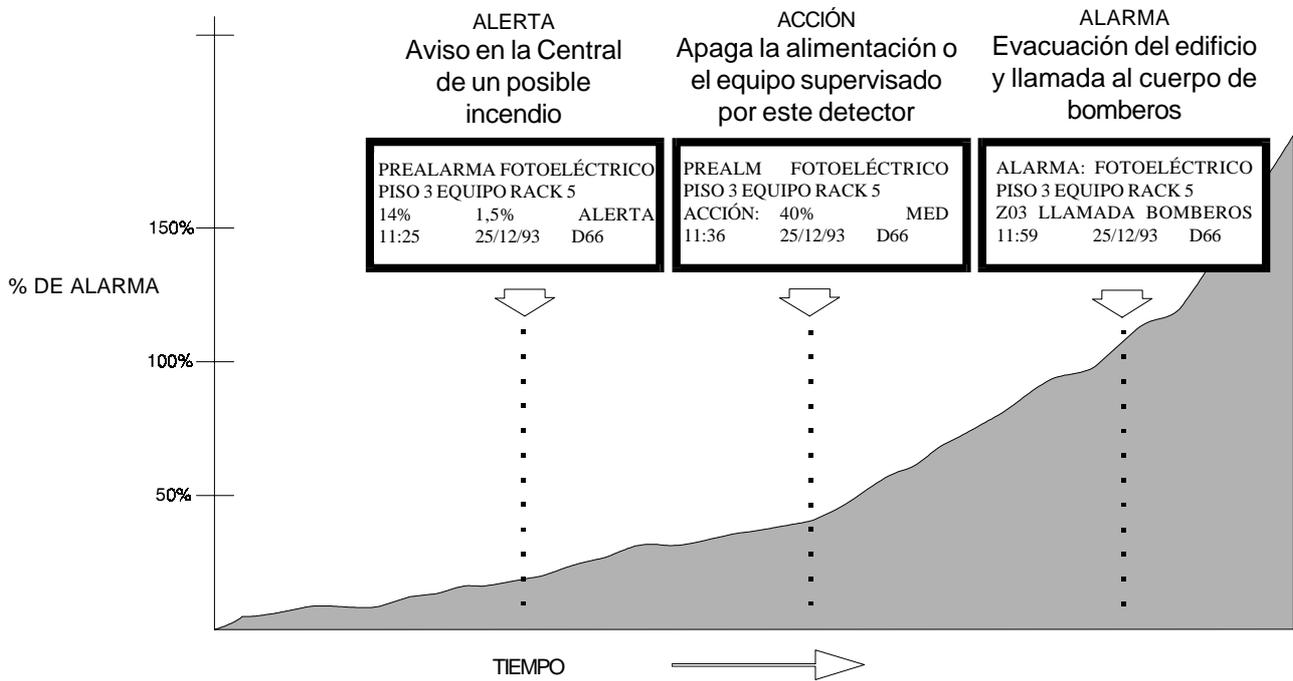


Figura E-1: Niveles de umbrales de una aplicación típica de AWACS

## Apéndice F: Retardos, Códigos, y Control de Tiempo

### Retardo Sirenas

La activación de las salidas que contienen el grupo de software (G90) en su ecuación de Control-Por-Evento serán retardadas en todos los Equipos de Iniciación de alarma que también contienen 90 en su ecuación de Control-Por-Evento. Una nueva alarma interrumpirá el retardo y se ejecutarán las ecuaciones de Control-Por-Evento. No incluya el G90 en la ecuación de Control-Por-Evento en equipos de Extinción. Si pulsa SILENCIO ALARMA antes de que finalice el retardo, detendrá la activación del circuito.

El retardo de Sirena puede variar entre 60 y 180 segundos. El retardo no se aplica al relé de alarma del sistema.

### Secuencia de Alarma Positiva (PAS)

Las salidas seleccionadas están retardadas en 15 segundos. Pulsando la tecla ACEPTAR durante los 15 segundos de retardo, incrementará el retardo a su valor total programado (60 a 180 segundos). El relé de alarma del sistema se retarda cuando la alarma proviene de un equipo de entrada que contiene G90 en su lista de Control-Por-Evento. No incluya el G90 en las ecuaciones de Control-Por-Evento en ningún módulo monitor que se conecte a otro equipo que no sea un detector de incendios automático. La inhibición de retardos PAS pueden llevarse a cabo utilizando un módulo monitor con un código del tipo "PAS INHIBIT."

### Control de Tiempo

Todas las salidas que contienen el grupo de software G95 (o G96) in su lista de Control-Por-Evento se activarán en los tiempos especificados, para los días de la semana listados en G95 (o G96). Todos los detectores de humo que contienen el grupo G95 (o G96) en su ecuación de Control-Por-Evento conmutarán a su sensibilidad más baja en los tiempos especificados, en los días de la semana listados, en G95 (o G96). El Control de Tiempo se activa los días de la semana listados en G95 (o 96), sin embargo, los días festivos listados en G97 serán excluidos a menos que se incluya Festivos "F" en el día de la semana seleccionado. Introduzca la hora en formato de 24 horas con el tiempo en OFF superior al de ON. Cuando utilice el Control de Tiempo, pulse la tecla Rearme siempre que realice cambios en el programa.

*Nota: Las salidas de Control de Tiempo activadas se desactivarán cuando la central se rearme o programe.*

### Códigos

Los circuitos de señalización de la central que contienen G98 en su lista de Control-Por-Evento se activarán de manera intermitente cuando se activen a causa de una alarma de incendio; sin embargo, lo harán de manera continua si se activan debido únicamente a una alerta de riesgo. No incluya el G98 en la ecuación de Control-Por-Evento si estos circuitos se utilizan para realizar extinciones. Seleccione el tipo de intermitencia/pulsación en la programación del grupo 98. Las posibles opciones son:

120 PPM:	<b>0,25 segundos activada, 0.25 segundos apagada</b>
DOS ETAPAS:	<b>Señal de alerta—20 PPM (Pulsaciones Por Minuto); Señal de alarma general: activada de manera continua</b>
30 PPM:	<b>1,0 segundos activada 1,0 apagada</b>
TEMPORAL:	<b>0,5 act.; 1,0 apag.; 0,5act.; 1,0 apag.; 0,5 act.; 2,5 apag.; se repite</b>

*Nota: Una señal de alerta se envía automáticamente a cualquiera de los cuatro circuitos de señalización que no están asociados a la señal de alarma pero sí al G00. Después de 5 minutos sin realizar un Aceptado o Silencio Alarma, la señal de alerta queda fija.*

## Apéndice G: Versiones de Software

### Nueva Versión de Software 2.09 en la ID200

A partir de Julio de 1997 se suministran en las Centrales ID200 la nueva versión de software 2.09 en la cual se han solucionado los siguientes errores:

- Errores al realizar el polling de los equipos. Los errores en pulsos de referencia tendrán un retardo de 20 segundos.
- Las entradas de no alarma no podrán incluirse en el Grupo 90
- La desactivación de entradas de no alarma no finalizarán el Modo de Evacuación
- La evacuación anulará la Prueba de Equipos
- No aparecerán falsas averías de equipos cuando no exista ningún equipo instalado.

### Referencias de la versión 2.09

ID200 en castellano	993-044-008
ID200 en portugués	993-044-007
M100 en portugués	993-044-003

**NOTAS:**

## **GARANTÍA LIMITADA**

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

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

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



### **NOTIFIER ESPAÑA**

Central y Delegación Este: C\ Pallars, 459 08019 BARCELONA Tel 932660824 Fax 933077100  
Delegación Centro: Avda. de la Industria, 32 bis. Pol. Ind. Alcobendas 28108 Alcobendas MADRID. Tel. 916613381 Fax 916612315  
Delegación Sur: C/ Artesanía, 13 2ª P. In. Pisa. Edif. Zero 41927 Mairena SEVILLA Tel 95/4183932 Fax 95/5601234  
Delegación Norte: Muelle Tomás Olabarrí, 7-8 48930 Las Arenas, VIZCAYA Tel 94/4802625 Fax 94/4801756