



**Manual del panel de control de  
alarma contra incendios  
direccionable  
MS-9050UD  
MS-9050UDC  
MS-9050UDE  
Manual**

Documento 52413SP  
2/3/2010 Rev: **F**

P/N 52413SP:F

ECN 10-xxx

# Limitaciones del sistema de alarma contra incendios

*El sistema de alarma contra incendios posiblemente reduzca la cuota del seguro; sin embargo, ¿no reemplaza al seguro de incendio!*

**El sistema automático de alarmas contra incendio**—generalmente se compone de detectores de humo, detectores de calor, dispositivos manuales, dispositivos de advertencia audibles y un panel de control de alarma contra incendios con capacidad de notificación remota que pueden advertir de manera temprana el desarrollo de un incendio. Sin embargo, dicho sistema no garantiza protección contra daños a la propiedad o pérdidas humanas derivadas de un incendio.

El fabricante recomienda que los detectores de calor o de humo se ubiquen en toda la extensión de las instalaciones a proteger y que se sigan las recomendaciones de la edición actual de la Norma 72 de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA 72), las recomendaciones del fabricante, los códigos estatales y locales y las recomendaciones contenidas en las Guías del uso adecuado de sistemas detectores de humo, que se proveen sin cargo a todos los instaladores. Podrá encontrar estos documentos en <http://www.systemsensor.com/html/applicat.html>. Un estudio realizado por la Agencia Federal para Manejo de Emergencias (*Federal Emergency Management Agency*, organismo perteneciente al gobierno de los Estados Unidos) reveló que los detectores de humo no se activan en el 35% de la totalidad de los incendios. Aunque los sistemas de alarmas hayan sido diseñados para proporcionar una advertencia temprana frente a un incendio, no garantizan que podrán advertir ni proteger contra incendios. Es posible que el sistema de alarma no proporcione un advertencia oportuna o adecuada o simplemente no funcione debido a diversos motivos:

**Es posible que los detectores de humo** no detecten el fuego cuando el humo no puede alcanzar los detectores, por ejemplo, en chimeneas, empotrados o detrás de paredes, por sobre los techos o del otro lado de una puerta cerrada. Asimismo, es posible que los detectores de humo no detecten un incendio en otro nivel o piso de un edificio. Por ejemplo, es posible que un detector ubicado en el segundo piso no detecte un incendio que ocurre en el primer piso o el sótano.

**Es posible que las partículas de combustión o el "humo"** provenientes de un incendio en desarrollo no lleguen a las cámaras de detección alojadas en los detectores de humo porque:

- Puede haber obstrucciones, por ejemplo, puertas cerradas o parcialmente cerradas, paredes o chimeneas que inhiban la propagación de partículas o del flujo de humo.
- Es posible que las partículas de humo se "enfrien", se estratifiquen y no lleguen al cielo raso o a la parte superior de las paredes en donde se ubican los detectores.
- Es posible que las salidas de aire alejen las partículas de humo de los detectores.
- Es posible que las partículas de humo se desvíen hacia el retorno de aire antes de llegar al detector.

Es posible que la cantidad de "humo" presente no sea suficiente para accionar los detectores de humo. Los detectores de humo han sido diseñados para advertir en diversos niveles de densidad de humo. Si el fuego en desarrollo no alcanza dichos niveles de densidad en donde se ubican los detectores, éstos no activarán la alarma.

Aún en correcto funcionamiento, los detectores de humo tienen limitaciones de detección. Los detectores que tienen cámaras de detección fotoeléctricas tienden a detectar incendios que arden lentamente mucho mejor que los incendios con llamas prominentes que tienen humo menos visible. Los detectores con cámaras de detección ionizante tienden a detectar incendios que arden rápidamente mucho mejor que aquellos que arden lentamente. Debido a la variedad de desarrollo de incendios y la frecuente impredecibilidad de su crecimiento, ningún tipo de detector es necesariamente el mejor y es posible que los tipos específicos de detector no proporcionen una advertencia adecuada de incendio.

No se puede esperar que los detectores de humo proporcionen una advertencia adecuada de incendios provocados, como por ejemplo, a consecuencia de niños que juegan con fósforos (especialmente en habitaciones), fumar en la cama y explosiones violentas (ocasionadas por pérdidas de gas, almacenamiento inadecuado de materiales

**Los detectores de calor** no detectan partículas de combustión y advierten sólo cuando aumenta el calor en los detectores en una tasa predeterminada o cuando alcanzan un nivel predeterminado. Es posible que los detectores de calor que funcionan con tasas de aumento pierdan sensibilidad con el tiempo. Por este motivo, la función de tasa de aumento de cada detector deberá ser probada al menos una vez por año por un especialista calificado en protección de incendios. Los detectores de calor han sido diseñados para proteger los bienes, no la vida.

**¡IMPORTANTE! Los detectores de humo** se deben instalar en la misma habitación que el panel de control y en las habitaciones que utiliza el sistema a fin de realizar la conexión del cableado eléctrico de transmisión de alarma, comunicaciones, señalización o energía eléctrica. Si los detectores no se ubican de este modo, es posible que un incendio en desarrollo ocasione daños al sistema de alarmas y que afecte su capacidad de informar un incendio.

**Los dispositivos de advertencia audibles**, por ejemplo, campanas, posiblemente no alerten a las personas si los dispositivos se ubican del otro lado de puertas cerradas o parcialmente abiertas o si se ubican en otro piso del edificio. Es posible que cualquier dispositivo de advertencia no alerte a las personas que padecen una discapacidad o que recientemente hayan consumido drogas, alcohol o se encuentren bajo los efectos de medicamentos. Tenga en cuenta:

- En algunos casos, las señales estroboscópicas pueden ocasionar ataques a personas que padezcan de afecciones como epilepsia.
- Los estudios han demostrado que ciertas personas, incluso cuando escuchan una señal de alarma de incendios, no responden o no comprenden el significado de esa señal. El dueño de la propiedad es responsable por realizar evacuaciones en caso de incendio y por brindar otro tipo de ejercicios de capacitación a fin de concientizar a las personas acerca de las señales de alarmas contra incendios y deberá instruirlos acerca de la reacción adecuada frente a dichas señales de alarma.
- Es muy poco frecuente que el sonido de un dispositivo de advertencia provoque pérdida de audición temporal o permanente.

**El sistema de alarmas contra incendios** no funcionará sin energía eléctrica. Si se produce una falla en la energía CA, el sistema funcionará con baterías de reserva sólo durante un período de tiempo específico y sólo si las baterías se han mantenido y cambiado con regularidad y de manera adecuada.

**Es posible que el equipo que se utiliza en el sistema** no sea técnicamente compatible con el panel de control. Es de vital importancia utilizar sólo el equipo incluido en el panel de control adecuado para el servicio.

**Es posible que las líneas telefónicas** necesarias para transmitir señales de alarmas de las instalaciones hacia la estación de monitoreo central se encuentren fuera de servicio o temporalmente desactivadas. A fin de obtener protección adicional en caso de error de las líneas telefónicas, se recomienda instalar un sistema de transmisión de radio de respaldo.

**El mantenimiento inadecuado es la causa más común** de funcionamiento incorrecto de alarmas contra incendios. A fin de mantener el sistema de alarmas contra incendios en excelente funcionamiento, es necesario realizar mantenimiento continuo según las recomendaciones del fabricante y las normas de la NFPA y de UL. Se deberán cumplir como mínimo los requisitos estipulados en la norma 72 de la NFPA. Aquellos entornos que contienen grandes cantidades de polvo, suciedad o alta velocidad del aire requieren mantenimiento más frecuente. Se debe suscribir un contrato de mantenimiento por intermedio del representante del fabricante local. El mantenimiento se debe programar mensualmente o según lo requieran los códigos de incendios locales o nacionales y deberán ser llevados a cabo sólo por instaladores de alarmas contra incendios profesionales y matriculados. Se deben guardar los registros escritos adecuados de todas las inspecciones.

Limit-C1-2-2007

# Precauciones de instalación

*El cumplimiento de las siguientes pautas contribuirá a realizar una instalación sin problemas y le otorgará confiabilidad a largo plazo:*

**ADVERTENCIA:** existen diferentes fuentes de energía que se pueden conectar al panel de control de la alarma contra incendios. Desconecte todas las fuentes de energía antes de comenzar a trabajar. Es posible que la unidad de control y el equipo asociado se dañen al quitar o insertar tarjetas, módulos o cables de interconexión al activar la unidad. No intente instalar, realizar mantenimiento ni operar la unidad hasta haber leído y comprendido los manuales.

**PRECAUCIÓN. Prueba de receptación del sistema después de realizar cambios de software:** A fin de garantizar la operación adecuada del sistema, se deberá probar el producto conforme a la norma 72 de la NFPA después de realizar operaciones de programación o cambios en el software específico de un establecimiento. Las pruebas de receptación se deberán realizar después de cualquier cambio, agregado o eliminación de componentes del sistema o después de cualquier modificación, reparación o ajuste al cableado eléctrico o hardware del sistema. Se deberán probar al 100% todos los componentes, circuitos, operaciones del sistema o funciones de software afectadas por un cambio. Asimismo, a fin de garantizar de que no se afecten otras operaciones involuntariamente, se deberán probar al menos el 10% de los dispositivos de inicio que no fueran afectados directamente por el cambio, hasta un máximo de 50 dispositivos, y se deberá verificar el funcionamiento adecuado del sistema.

**Este sistema cumple** con los requisitos de la NFPA para funcionar a 0-49° C/32-120° F con una humedad relativa de 93% ± 2% HR (sin condensación) a 32°C ± 2°C (90°F ± 3°F). Sin embargo, es posible que la amplitud térmica extrema y la humedad afecten de manera adversa la vida útil de las baterías de reserva del sistema y los componentes eléctricos. Por consiguiente, se recomienda que el sistema y sus componentes periféricos se instalen en un entorno con temperatura ambiente normal de 15-27° C/60-80° F.

**Verifique que el tamaño de los cables sea adecuado para** todos los lazos indicadores y activadores del dispositivo. La mayoría de los dispositivos no pueden tolerar caídas IR mayores al 10% de la tensión del dispositivo especificado.

**Al igual que todos los dispositivos eléctricos de estado sólido,** este sistema puede operar erráticamente o puede sufrir daños al exponerlo a potencia transitoria inducida por descarga eléctrica. Aunque ningún sistema está completamente inmune de interferencias de potencia transitoria producida por descarga eléctrica, la conexión a tierra adecuada reducirá la susceptibilidad. No se recomienda utilizar cableado eléctrico aéreo o externo debido a la mayor susceptibilidad ante el impacto de rayos. Si tiene problemas o cree que pueda tenerlos en el futuro, consulte al Departamento de Servicio Técnico.

**Desconecte las baterías y la energía CA** antes de quitar o insertar las placas de circuito. De lo contrario, es posible que se dañen los circuitos.

**Quite todas las instalaciones eléctricas** antes de perforar, rellenar, escarificar o agujerear el área. Dentro de lo posible, realice todas las entradas de cables desde los lados o desde la parte posterior. Antes de realizar modificaciones, verifique que no interfieran con la ubicación de la batería, el transformador o de la placa de circuitos impresa.

**No ajuste el borne roscado** más de 9 pulg./lb. El ajuste en exceso podría dañar las roscas, lo que puede provocar presión de contacto reducida de los terminales y dificultad para quitar los terminales roscados.

**Este sistema contiene componentes sensibles a la estática.** Asegúrese siempre de aislarse con una pulsera antiestática antes de entrar en contacto con los circuitos a fin de quitar la carga estática del cuerpo. Utilice el embalaje supresor estático para proteger los montajes eléctricos que se quiten de la unidad.

**Siga las instrucciones** incluidas en los manuales de instalación, operación y programación. Se recomienda seguir estas instrucciones a fin de evitar dañar el panel de control y el equipo asociado. La confiabilidad y la operación del FACP dependen de la adecuada instalación.

Precau-D1-9-2005

## Advertencias de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

**ADVERTENCIA:** este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia; si no se lo instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede ocasionar interferencia en las comunicaciones de radio. El equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de dispositivos de informática de clase A conforme al apartado B del título 15 de las Normas de la FCC, diseñadas para proporcionar protección adecuada frente a dicha interferencia cuando se operan equipos en un entorno comercial. La operación de este equipo en zonas residenciales probablemente ocasione interferencia; en ese caso, se solicitará al usuario corregir la interferencia a su cargo.

### Requisitos canadienses

Este aparato digital no supera los límites de la Clase A impuestos en caso de emisiones sonoras de radiación provenientes de aparatos digitales según las Disposiciones de interferencia de radio del Departamento canadiense de comunicaciones.

Le present appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

LiteSpeed™ is a trademark; and FireLite® Alarms is a registered trademark of Honeywell International Inc. Microsoft® y Windows® son marcas registradas de Microsoft Corporation.

©2010 por Honeywell International Inc. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la utilización no autorizada de este documento.

## Descargas de software

A fin de proporcionar las características y las funciones más avanzadas de la tecnología de seguridad personal y alarmas contra incendios para nuestros clientes, realizamos actualizaciones frecuentes al software incorporado en nuestros productos. A fin de garantizar la instalación y la programación de las funciones más recientes, le recomendamos especialmente que descargue la versión más actualizada del software de cada producto antes de poner en marcha el sistema. Si tiene inquietudes relacionadas con el software y la versión adecuada de una aplicación específica, comuníquese con el soporte técnico.

## Comentarios acerca de la documentación

Sus comentarios nos ayudan a mantener nuestra documentación precisa y actualizada. Envíenos un mensaje por correo electrónico si tiene comentarios o sugerencias acerca de nuestra ayuda en Internet o nuestros manuales impresos. Incluya la siguiente información:

- Nombre del producto y número de versión (si corresponde).
- Ayuda en Internet o manual impreso.
- Título del tema (en caso de ayuda en Internet).
- Número de página (en caso de manual impreso).
- Breve descripción del contenido que considera que se debe mejorar o corregir.
- Su sugerencia acerca de cómo corregir o mejorar la documentación.

Envíe sus mensajes por correo electrónico a:

**FireSystems.TechPubs@honeywell.com**

Recuerde que esta dirección de correo electrónico sólo corresponde a comentarios relacionados con la documentación. Si tiene problemas técnicos, comuníquese con el servicio técnico.

# Table of Contents

<b>Sección 1: Descripción del producto.....</b>	<b>11</b>
1.1: Características y opciones.....	11
1.2: Especificaciones .....	13
1.3: Controles e indicadores.....	15
1.4: Circuitos.....	15
1.5: Comunicador/Transmisor de alarmas digitales.....	16
1.6: Componentes .....	16
1.6.1: Detectores direccionables inteligentes: Newer Series .....	17
1.6.2: Módulos direccionables inteligentes: Newer Series .....	17
1.6.3: 300 Series Intelligent Addressable Devices .....	17
1.6.4: Accesorios del dispositivo .....	17
1.7: Accesorios y módulos opcionales.....	18
1.8: Inicio .....	20
1.9: Advertencias y requisitos telefónicos .....	20
1.9.1: Circuitos telefónicos .....	20
1.9.2: Comunicador digital .....	20
1.9.3: Advertencias y derechos de las empresas de telefonía .....	21
1.9.4: Aplicaciones canadienses .....	21
<b>Sección 2: Instalación .....</b>	<b>23</b>
2.1: Montaje de la caja de conexiones .....	23
2.2: Montaje de Chasis/Transformador/Placa de circuitos principal .....	24
2.3: Energía .....	27
2.3.1: Energía CA y conexión a tierra .....	27
2.3.2: Energía de la batería .....	27
2.4: Relés .....	28
2.5: Circuitos de aparatos de notificación.....	29
2.5.1: Configuración de los NAC .....	30
2.6: Requisitos de cableado eléctrico con limitación de energía de UL .....	31
2.7: Comunicador digital .....	31
2.8: Instalación de módulos y accesorios opcionales .....	33
2.8.1: Instalación del módulo transmisor 4XTMF.....	33
2.8.2: Tarjeta de opciones ANN-SEC.....	35
2.9: Dispositivos ANN-BUS.....	36
2.9.1: Cableado eléctrico ANN-BUS.....	36
2.9.2: Direccionamiento de dispositivos ANN-BUS .....	40
2.9.3: Indicador/anunciador remoto de incendio ANN-80(C).....	40
2.9.4: Módulo de interfaz paralelo/serial ANN-S/PG .....	43
2.9.5: Módulo del controlador de luces LED ANN-I/O .....	45
2.9.6: Módulo del anunciador ANN-LED .....	47
2.9.7: Módulo del relé ANN-RLY .....	49
<b>Sección 3: Programación.....</b>	<b>52</b>
3.1: Ingreso de datos de programación .....	52
3.2: Programación del usuario .....	53
3.3: Puesta en marcha inicial .....	54
3.4: Descripción de pantallas de programación .....	54
3.5: Programación y contraseñas .....	54
3.6: Nivel de programación maestra .....	56
3.6.1: Programación automática .....	57
3.6.2: Programación de puntos especificados.....	57
3.6.3: Configuración de zonas .....	85
3.6.4: Configuración del lazo.....	89
3.6.5: Configuración del sistema .....	90
3.6.6: Verificación del lazo.....	105

3.6.7: Historial .....	105
3.6.8: Walktest (análisis de memoria) .....	106
3.6.9: Módulos opcionales .....	108
3.6.10: Cambio de contraseña .....	136
3.6.11: Borrar programación .....	137
3.6.12: Control de programas .....	138
3.7: Nivel de programación de mantenimiento .....	139
3.7.1: Desactivación de puntos especificados .....	140
3.7.2: Historial .....	141
3.7.3: Control de programas .....	142
3.7.4: Walktest (análisis de memoria) .....	143
3.7.5: Sistema .....	144
3.7.6: Configuración de zonas .....	145
<b>Sección 4: Instrucciones operativas .....</b>	<b>148</b>
4.1: Botones de control del panel .....	148
4.1.1: Confirmación/Prioritario .....	148
4.1.2: Silenciar alarma .....	148
4.1.3: Evacuar/Mantener durante 2 segundos .....	148
4.1.4: Restablecimiento .....	148
4.2: Indicadores de estado y luces LED .....	148
4.3: Funcionamiento normal .....	149
4.4: Funcionamiento con problemas .....	150
4.5: Funcionamiento en alarma .....	151
4.6: Funcionamiento de supervisión .....	152
4.7: Funcionamiento del monitoreo de procesos .....	153
4.8: Funcionamiento en condiciones de peligro/tornado .....	153
4.9: Funcionamiento en condiciones de alerta médica .....	154
4.10: Funcionamiento del NAC .....	154
4.11: Funcionamiento de zonas programadas .....	154
4.12: Funcionamiento de activación/desactivación .....	154
4.13: Funcionamiento de circuitos de caudal de agua .....	154
4.14: Funcionamiento del detector .....	155
4.15: Funciones de temporización: reloj de tiempo real .....	155
4.16: Funcionamiento del NAC sincronizado .....	155
4.17: Funcionamiento codificado .....	155
4.18: Señal previa .....	156
4.19: Secuencia positiva de alarma .....	156
4.20: Cronómetros especiales del sistema .....	157
4.20.1: Cronómetro para inhibición de silencio .....	157
4.20.2: Cronómetro para silencio automático .....	157
4.20.3: Recordatorio de problema .....	157
4.20.4: Cronómetro para el retraso del caudal de agua .....	157
4.20.5: Verificación de alarma (Ninguna o Un minuto) .....	157
4.21: Walktest (análisis de memoria) .....	158
4.22: Lectura de estado .....	158
4.22.1: Punto especificado del sistema .....	160
4.22.2: Zonas .....	161
4.22.3: Energía .....	162
4.22.4: Recordatorio de problema .....	162
4.22.5: Cronómetros .....	163
4.22.6: NAC .....	163
4.22.7: Relés .....	164
4.22.8: Control de programa .....	164
4.22.9: Historial .....	164
4.22.10: ANN-BUS .....	165
4.22.11: Línea telefónica .....	166

4.22.12: Estación central.....	166
4.22.13: Terminal de servicios.....	167
4.22.14: Imprimir.....	167
4.22.15: Hora-Fecha.....	169
<b>Sección 5: Comunicaciones con la estación central .....</b>	<b>170</b>
5.1: Prioridades de transmisión.....	173
<b>Sección 6: Carga/Descarga de sitios locales/remotos.....</b>	<b>175</b>
6.1: Descarga remota .....	175
6.2: Transferir un programa .....	176
6.3: Recursos de seguridad .....	177
<b>Sección 7: Cálculos de suministro de energía .....</b>	<b>178</b>
7.1: Descripción general .....	178
7.2: Cálculo del circuito secundario de CA .....	178
7.3: Cálculo del consumo de corriente del sistema.....	179
7.3.1: Descripción general .....	179
7.3.2: Como utilizar la tabla 7.3 de la página 180 para calcular el consumo de corriente del sistema .....	179
7.4: Cálculo de la capacidad de la batería.....	181
7.4.1: Requisitos de la NFPA para baterías .....	181
7.4.2: Selección y ubicación de las baterías .....	181
<b>Apéndice A: Zonas de software .....</b>	<b>183</b>
A.1: Correlaciones .....	183
<b>Apéndice B: Programación predeterminada de fábrica.....</b>	<b>188</b>
<b>Apéndice C: Requisitos específicos de la norma NFPA.....</b>	<b>190</b>
C.1: Transmisor de estación remota/estación central: conexión a los contactos estacionarios del FACP.....	194
C.2: Recorrido de la caja municipal MBT-1 - Silenciable.....	195
<b>Apéndice D: FACP con Keltron .....</b>	<b>196</b>
<b>Apéndice E: Requisitos de cableado eléctrico .....</b>	<b>197</b>
E.1: Cableado eléctrico del NAC.....	198
<b>Apéndice F: Control del sistema HVAC.....</b>	<b>199</b>
F.1: Funcionamiento del módulo de control .....	199
F.1.1: HVAC SHUTDN .....	199
F.2: Funcionamiento del módulo de monitoreo .....	199
F.2.1: HVAC RESTART.....	199
F.2.2: HVAC OVERRIDE.....	200
<b>Apéndice G: Código de evento con formato Ademco Contact ID</b>	
<b>Descripciones .....</b>	<b>201</b>
G.1: Formato de transmisión entre el DACT y el receptor .....	201
G.2: Impresión típica de Ademco Contact ID.....	201
<b>Apéndice H: Aplicaciones canadienses .....</b>	<b>206</b>
H.1: Instalación del anunciador ANN-LED para aplicaciones canadienses.....	206
H.2: Conexiones de energía de CA para aplicaciones canadienses .....	207
<b>Índice.....</b>	<b>209</b>

Es absolutamente necesario que el instalador comprenda los requisitos de la autoridad competente y que esté familiarizado con las normas dispuestas por los siguientes organismos de regulación:

- Normas de Underwriters Laboratories
- Código Nacional de Alarmas contra Incendios NFPA 72
- CAN/ULC - S527-99 Normas de unidades de control de sistemas de alarmas contra incendios.

**Antes de continuar, el instalador deberá estar familiarizado con los siguientes documentos.**



#### Normas de la NFPA

NFPA 72. Código Nacional de Alarmas contra Incendios

NFPA 70. Código Nacional de Electricidad

#### Documentos de Underwriters Laboratories:

UL 38. Caja de señalización de operación manual

UL 217. Detectores de humo, estaciones simples y múltiples

UL 228. Cierres de puertas - Soportes para sistemas de señalización de protección de incendios

UL 268. Detectores de humo para sistemas de señalización de protección de incendios

UL 268A. Detectores de humo para aplicaciones de conductos

UL 346. Indicadores de caudal de agua para sistemas de señalización de protección de incendios

UL 464. Aparatos de señalización audibles

UL 521. Detectores de calor para sistemas de señalización de protección de incendios

UL 864. Normas de unidades de control para sistemas de señalización de protección de incendios

UL 1481. Suministro eléctrico para sistemas de señalización de protección de incendios

UL 1610. Unidades de alarmas contra robo de estación central

UL 1638. Aparatos de señalización visuales

UL 1971. Dispositivos de señalización para personas con discapacidades auditivas

UL 2017. Sistema y dispositivos de señalización de uso general

CAN/ULC - S524-01. Normas de instalación para el sistema de alarmas contra incendios

CAN/ULC - S561-03. Instalación y servicios de sistemas y centros receptores de señales de incendios

CAN/ULC - S527-99. Normas para unidades de control de sistemas de alarmas contra incendios

CAN/ULC - S559-04. Equipamiento para sistemas y centros receptores de señales de incendios.

Este aparato digital clase (A) cumple con las normas canadienses ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe (A) est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

#### Otras:

EIA-232E. Norma de interfaz serial

EIA-485. Norma de interfaz serial

NEC Artículo 250. Conexión a tierra

NEC Artículo 300. Métodos de cableado eléctrico

NEC Artículo 760. Sistemas de señalización de protección de incendios

Códigos aplicables de construcción estatal y local

Requisitos de la autoridad competente local.

#### Documentos del notificador Fire-Lite:

Documento de compatibilidad de dispositivos de Fire-Lite. Número 15384

Documento del manual de cableado eléctrico del SLC. Número 51309

CHG-120. Documento sobre el cargador de baterías. Número 50888

CHG-75. Documento sobre el cargador de baterías. Número 51315

ANN-80(C). Documento sobre la instalación del producto. Número 52749

ANN-(R)LED. Documento sobre la instalación del producto. Número 53032

ANN-I/O. Documento sobre la instalación del producto. Número 151416

ANN-RLY. Documento sobre la instalación del producto. Número 53033

ANN-S/PG. Documento sobre la instalación del producto. Número 151417

Se certifica que este producto cumple con los requisitos estipulados en las normas de unidades de control y accesorios de sistemas de alarmas contra incendios, UL 864, novena edición. No se ha evaluado el funcionamiento de este producto con productos no aprobados conforme a la norma UL 864, novena edición. Dicho funcionamiento requiere la aprobación de la autoridad competente local.



**CONEXIONES BÁSICAS DEL SISTEMA**

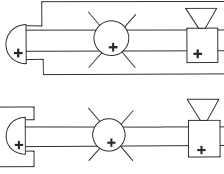
**Circuitos de aparatos de notificación**

EI NAC número 1 se muestra en estilo Y (Clase B) (Limitación de energía, Clase 2, Supervisado).  
 EI NAC número 2 se muestra en estilo Z (Clase B) (Limitación de energía, Clase 2, Supervisado), 2.5 amperes máximos por circuito. El total de corriente disponible es de 2.5 amperes.

ELR-4.7, 1/2W

NAC #1

NAC #2

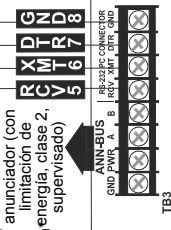
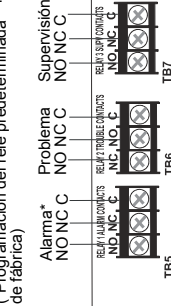
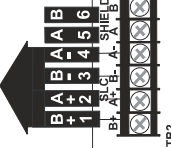


**Lazo del SLC**  
 Consulte el manual de cableado eléctrico del SLC para obtener información sobre dispositivos direccionables de cableado eléctrico de estilos 4, 6 y 7 (Limitación de energía, Clase 2, Circuito supervisado).

Los contactos que se muestran a continuación tienen condiciones normales (energía CA sin actividad en alarmas, problemas ni de supervisión).

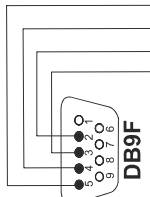
El relé de problema a prueba de fallas cambia a la posición NO durante condiciones de problema y durante pérdida de energía.

(\*Programación del relé predeterminada de fábrica)



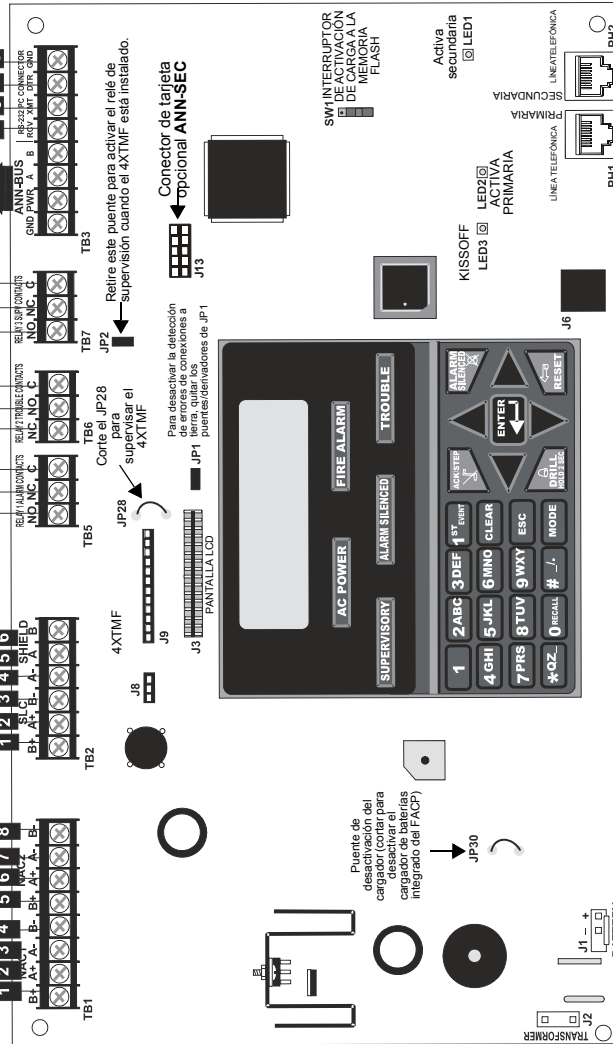
EIA-232 a computadora personal con utilidad de carga/descarga del FACP, máximo de 50 pies dentro de la misma habitación (no supervisados, con limitación de energía, circuito clase 2)

2 relés programables y 1 relé de problema fijo  
 Rangos de contacto sin supervisión  
 2.0 amps @ 30 VDC (resistivo)  
 0.5 amp @ 30 VAC (resistivo)



ANN-BUS (EIA-485) para conexión con anunciador (con limitación de energía, clase 2, supervisado)

Para obtener información específica del cableado eléctrico según UL, consulte la sección "Requisitos de cableado eléctrico con limitación de energía de UL" en la página 31.



Conector del transformador, supervisado, sin limitación de energía.

**Batería**  
 24 VDC, sin limitación de energía, supervisado, 18 Horas Amper máx.

Interfaz de teclado PS2

Conectores para líneas telef. del DACT (sin limitación de energía, superv.)

SW INTERRUPTOR DE ACTIVACIÓN DE CARGA A LA BATERÍA FLASH

Activa secundaria LED1

Activa PRIMARIA LED2

KISSOFF LED3

LINEA TELEFONICA PRIMARIA PH1

LINEA TELEFONICA SECUNDARIA PH2

CONECTOR DE TARRIETA OPCIONAL ANN-SEC JP13

Retire este puente para activar el relé de supervisión cuando el 4XTMF está instalado.

Corte el JP28 para supervisar el 4XTMF

Para desactivar la detección de errores de conexiones a tierra, quitar los puentes/enlaces de JP1

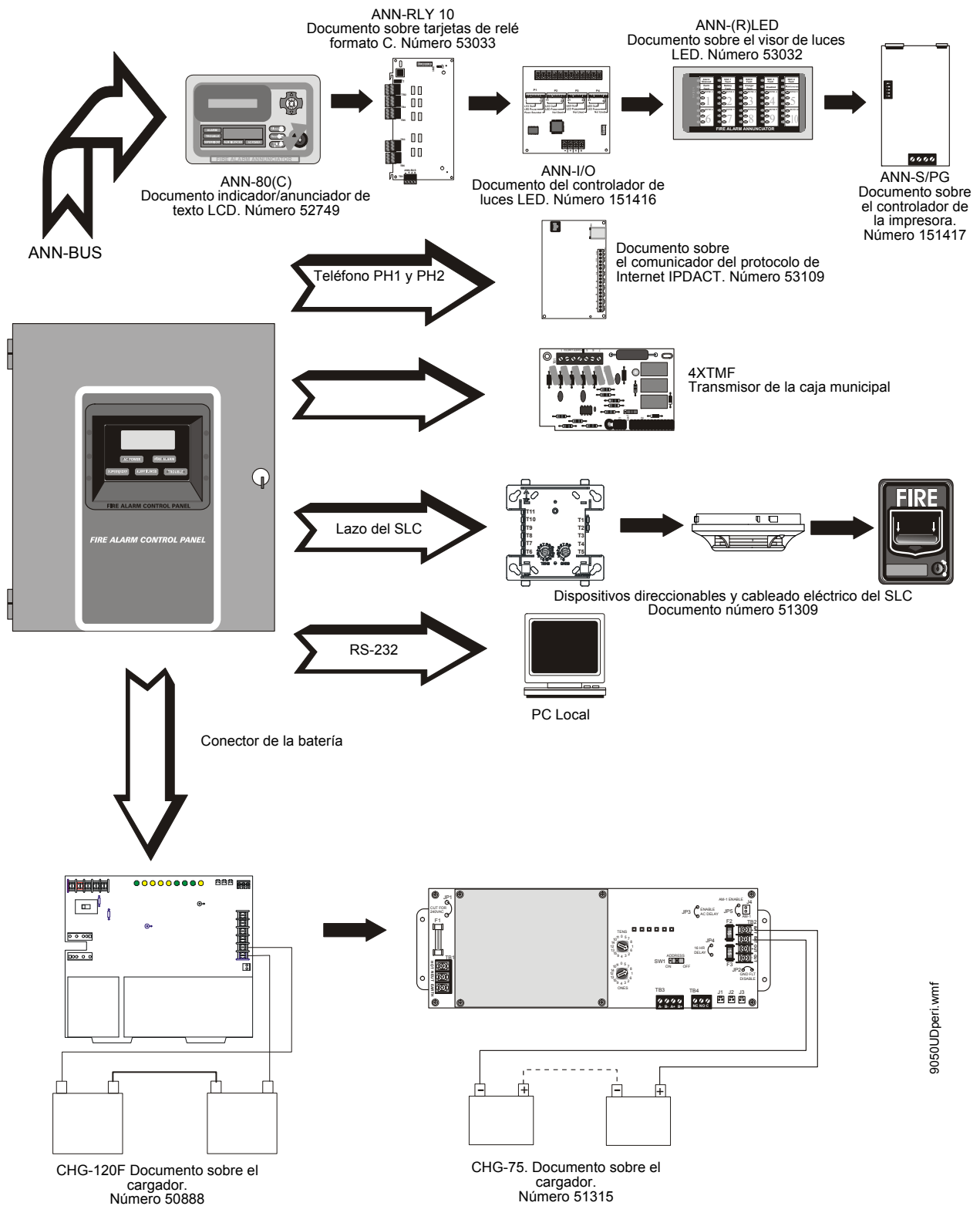
Puente de desactivación del cargador de baterías para desactivar el cargador de baterías integrado del FACP) JP30

TRANSFORMER JP2

BATTERY JP1

CAUTION HIGH VOLTAGE

## Dispositivos periféricos



# Sección 1: Descripción del producto

El sistema MS-9050UD es la combinación de un FACP (Panel de control de alarma contra incendios) y un DACT (Comunicador/Transmisor de alarmas digitales) integrados en una placa de circuitos. Este panel de control direccionable, inteligente y compacto tiene una gran cantidad de funciones importantes. La combinación de dispositivos direccionables de FireLite, junto con el FACP MS-9050UD le ofrece la última tecnología en protección contra incendios. La alimentación de energía y el sistema electrónico se concentran en una placa de circuitos alojada en un gabinete de metal, lo que proporciona un sistema integral de control de incendios para la mayoría de las aplicaciones. Los accesorios disponibles comprenden el software de carga y descarga local y remota, los anunciadores remotos y el transmisor de caja para área urbana o de polaridad inversa.

El DACT integral transmite el estado del sistema (alarmas, problemas, pérdida de CA, etc.) a una estación central mediante la red telefónica pública conmutada. Asimismo, permite la consulta o la programación remota del panel de control mediante la función de carga y descarga de PS-Tools de la red telefónica pública conmutada. Se puede utilizar como terminal de servicios cualquier computadora personal con Windows® XP o superior y un módem compatible con una velocidad de 2400 baudios o mayor y un equipo de software de carga y descarga PK-CD, que contenga PS-Tools. Esto permite la carga y la descarga de todo el programa, el archivo del historial, los datos del walktest (análisis de memoria) y el estado actual.

El MS-9050UDC es la versión canadiense del FACP aprobada por ULC que ofrece las mismas funciones que el MS-9050UD, pero que se proporciona de manera estándar con un panel de revestimiento y un anunciador incorporado ANN-LED. Para obtener una descripción completa, consulte la sección "Opción canadiense" en la página 104.

El sistema MS-9050UDE tiene las mismas funciones que el MS-9050UD, pero permite la conexión a 220/240 VCA.



---

**OBSERVACIONES:** Salvo disposición en contrario, este manual utiliza los términos FACP y MS-9050UD para referirse a todas las versiones de los FACP.

---

## Inventario

Cuando reciba el pedido del MS-9050UD, verifique el contenido a fin de asegurarse de que se hayan enviado todas las piezas. El envío del MS-9050UD debe tener una de cada una de las siguientes piezas:

- ✓ Placa de circuitos principal con pantalla
- ✓ Chasis con transformador
- ✓ Caja de conexiones con puerta
- ✓ Bolsa de plástico con tornillos, cables, llave, etc.
- ✓ Manual MS-9050UD

## 1.1 Características y opciones

- DACT (Comunicador/Transmisor de alarmas digitales) incorporado con carga y descarga remota.
- Lazo del SLC direccionable simple que cumpla con los requisitos de estilos 4, 6 y 7 de la NFPA.
- Capacidad para 50 dispositivos direccionables (cualquier combinación de detectores direccionables y módulos de control/relé/monitoreo que sumen 50).
- 20 zonas de software.
- Dos NAC (Circuitos de aparatos de notificación) integrados que se pueden configurar con circuitos estilo Y (clase B) o estilo Z (clase A).
- Potencia de salida total de 2.5 amperes.
- Dos relés programables y un relé de problema fijo.
- Programador incorporado.
- Luces LED activas de líneas telefónicas.
- Luz LED de confirmación de comunicaciones (*Kissoff*).

- Marcación por tonos/marcación rotativa.
- Interfaz EIA-232 PC para carga y descarga local.
- Pantalla LCD de 80 caracteres (retroiluminada).
- Calendario y reloj en tiempo real con control de horario de verano.
- Archivo historial con capacidad para 500 eventos.
- Características avanzadas de tecnología contra incendios:
  - ✓ Compensación automática de derivación.
  - ✓ Alerta de mantenimiento.
  - ✓ Capacidad de prueba de sensibilidad de detectores (conforme a la norma 72 de la NFPA).
  - ✓ Verificación automática de código de tipo de dispositivo.
  - ✓ Identificación de problema en punto especificado.
- Selección de caudal de agua por módulo de punto especificado.
- Selección de verificación de alarmas por punto de detección.
- Walktest (análisis de memoria), silencioso o audible.
- PAS (Secuencia de alarma positiva) por cada detector direccionable y señal previa por punto especificado (conforme a la norma 72 de la NFPA).
- Cronómetro de inhibición de silencio por cada NAC.
- Opción de cronómetro con silencio automático por cada NAC.
- Codificación tipo Marcha, Continuo, Temporal o California de los NAC de la placa de circuitos principal con capacidad de dos etapas.
- Sincronización estroboscópica seleccionable por cada NAC.
- Confirmación remota, silencio de alarma, restablecimiento y evacuación mediante módulos direccionables o anunciador remoto.
- El programa automático (modo de aprendizaje) reduce el tiempo de instalación. Informa si dos dispositivos han sido configurados en la misma dirección.
- Contraseña y memoria no volátil protegida con clave.
- Contraseña programable por el usuario.
- Completamente programable desde el teclado numérico o teclado opcional.
- El SLC funciona a hasta 10,000 pies (3,000 m) con cable contra incendios trenzado sin blindar.
- Compatible con dispositivos direccionables Fire-Lite (consulte el manual de cableado eléctrico del SLC).
- Compatible con el legado de Fire-Lite 300 dispositivos direccionables de la Serie (consulte el Manual de SLC cableado)
- Módulo 4XTMF opcional (transmisor de caja para área urbana o de polaridad inversa convencional).
- Módulo del controlador de luces LED ANN-I/O opcional.
- Módulo de interfaz de impresora ANN-S/PG opcional.
- Anunciador de LCD remoto ANN-80 opcional.
- Indicador LCD remoto ANN-80C opcional (para utilizar en aplicaciones canadienses).
- El módulo de anunciador ANN-LED opcional anuncia alarmas, problemas y actividades de supervisión.
- El módulo anunciador ANN-RLED opcional sólo anuncia alarmas.
- Módulo del relé de formato C de ANN-RLY opcional.
- Panel de revestimiento opcional DP-51050 (el panel de revestimiento modificado con el ANN-LED se incluye de manera estándar con el MS-9050UDC).
- Impresora serial PRN-6F opcional (requiere módulo ANN-S/PG).
- PK-CD opcional (contiene PS-Tools) para carga y descarga local y remota de programación y datos.

## 1.2 Especificaciones

Consulte la ilustración de la página 10 para conocer las conexiones y las ubicaciones de los terminales. Para obtener información acerca de las especificaciones de los cables, consulte la sección "Requisitos de cableado eléctrico" de la página 197.

### Energía de CA - Conexiones de transformadores

MS-9050UD: 120 VAC, 60 Hz, 3.0 amps.

MS-9050UDE: 240 VAC, 50 Hz, 1.5 amps.

Tamaño de los cables: 14 AWG mínimo (2.00 mm<sup>2</sup>) con 600 V de aislamiento.

Supervisado y sin limitación de energía.

### Batería (sólo de plomo ácido) - J1

Circuito máximo de carga: Carga plana normal - 27.6 VDC a 1.2 amperes.

Capacidad máxima de carga de batería: 18 HA, (el gabinete del FACP soporta como máximo dos baterías de 18 HA).

En el caso de baterías de más de 18 HA y hasta 120 HA, utilizar el cargador de baterías CHG-75 o CHG-120F y la caja de baterías BB-55F.

Cuando se utiliza un cargador de baterías externo, se debe quitar el puente JP30 de la placa de circuitos principal del FACP a fin de desactivar el cargador de baterías del FACP.

Batería mínima: 7 horas amper.

Sin limitación de energía, supervisado.

### Lazo de comunicación del SLC - TB2

24 VDC nominal, 27.6 VDC máximo.

Longitud máxima total de 10,000 pies (3,000 m) con cable contra incendios trenzado sin blindar.

La corriente máxima del lazo es de 400 mA (cortocircuito) o 100 mA (normal).

La resistencia máxima del lazo es de 40 ohms.

Circuito supervisado y con limitación de energía.

Para obtener información acerca del cableado eléctrico, consulte el manual del lazo del SLC.

### Circuitos de aparatos de notificación/Energía (auxiliar) de la aplicación especial - TB1

El bloque del terminal provee conexiones para dos NAC como máximo, estilo Y (clase B) o estilo Z (clase A).

Energía de aplicación especial.

Circuito supervisado con limitación de energía.

Para obtener información acerca de las especificaciones de los cables, consulte la sección "Cableado eléctrico de NAC" de la página 198.

Voltaje operativo nominal: 24 VDC

Límite de corriente: circuito con limitación de energía, electrónico, sin fusibles.

Corriente de señalización máxima por circuito: 2.5 amps.

Resistencia de final de línea: 4.7 KΩ, ½ vatios (P/N 71252 registrado en UL) para NAC estilo Y (clase B).

Consulte el documento de compatibilidad de dispositivos del Fire-Lite para obtener el listado de dispositivos compatibles.

*El circuito programado para soportes de puerta o energía auxiliar no es compatible con los dispositivos del notificador.*

### Dos relés programables y un relé de problema fijo - TB5, TB6 y TB7

Clasificación de contactos: 2.0 amps a 30 VDC (resistivo), 0.5 amps a 30 VAC (resistivo).

Relés de formato C, no supervisados y sin limitación de energía.

Para obtener información acerca del cableado eléctrico de circuitos de relé con limitación de energía, consulte la figura 2.5 de la página 29.

### EIA-232 - TB3

Conexiones de aplicaciones de PC EIA-232: Terminal 5 (recibir), 6 (transmitir), 7 (DTR), 8 (tierra).

Supervisado con limitación de energía.

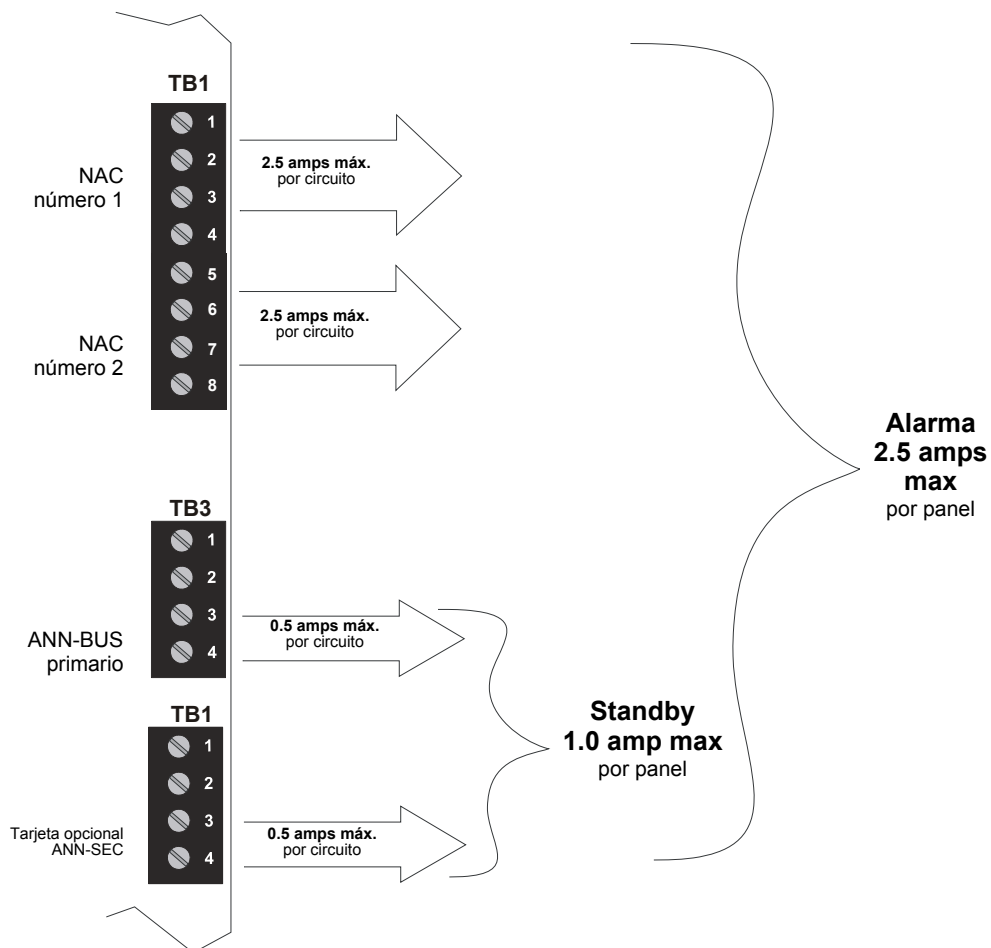
**Energía primaria de la aplicación especial ANN-BUS - TB3**

Voltaje operativo nominal: 24VDC  
 Corriente máxima (terminales 1 y 2): 500 mA  
 Supervisado con limitación de energía.

**Energía secundaria de la aplicación especial ANN-BUS - ANN-SEC - TB1**

Voltaje operativo nominal: 24VDC  
 Corriente máxima (terminales 1 y 2): 500 mA  
 Supervisado con limitación de energía.

La siguiente figura muestra la corriente máxima posible para cada circuito de salida del panel principal y la corriente total disponible del FACP.



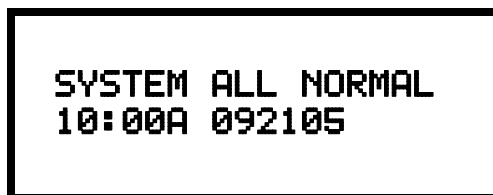
Para obtener más información, consulte la sección de cálculos de batería.

**Figura 1.1 Disponibilidad de corriente**

## 1.3 Controles e indicadores

### Pantalla LCD

El FACP utiliza una pantalla LCD con ángulo de visión elevada de 80 caracteres (4 líneas x 20 caracteres). La pantalla cuenta con retroiluminación LED de larga duración que permanece encendida. Si se pierde energía de CA y el sistema no está en modo alarma, la retroiluminación LED se apagará para conservar las baterías.



### Indicadores de luces LED

Los indicadores de luces LED deben anunciar las siguientes condiciones:

- Energía CA (verde)
- Alarma contra incendios (rojo)
- Supervisión (amarillo)
- Problema (amarillo)
- Señales silenciadas de alarmas (amarillo)

### Panel de teclas

El panel de teclas está montado en la placa de circuitos principal y tiene una ventana para la pantalla LCD e indicadores de luces LED, tal como se ha indicado más arriba. El panel de teclas se puede visualizar con la puerta del gabinete cerrada y tiene 25 teclas, incluido un teclado alfanumérico de 16 teclas similar al del teléfono.

#### Teclas de funciones:

- Acknowledge/Step (Confirmación/Prioritario)
- Alarm Silenced (Alarma silenciada)
- Drill (Evacuación manual)
- Reset (restablecer-prueba de lámpara)

#### Teclas de servicio/programación

- Teclas numeradas de 1 a 9
- Tecla \*
- Tecla #
- Tecla 0 (rellamada)
- Tecla del 1er evento
- Tecla Clear (borrar)
- Tecla Escape (salir)
- Tecla Mode (Modo)
- Cuatro teclas para el cursor (arriba, abajo, izquierda, derecha)
- Tecla Enter (Aceptar)



Figura 1.2 Panel de visualización/membrana

9050nuktyprd.cdr

### Sirena de piezo local

La sirena de piezo proporciona tasas de impulsos separadas y diferentes para condiciones de supervisión, problema y alarma.

## 1.4 Circuitos

### Lazo de comunicación del SLC

Se proporciona un lazo de comunicación del SLC en la placa de circuitos principal del FACP. El lazo del SLC, configurable para los estilos 4, 6 ó 7, de acuerdo a la NPFA, permite la comunicación con módulos de control (dispositivo de salida), monitoreo (dispositivo de inicio) y detectores direccionables. Consulte el manual de cableado eléctrico del SLC para obtener más información sobre dispositivos de cableado eléctrico.

**Circuitos de salida**

Los siguientes circuitos de salida están disponibles en el FACP:

- Cargador - Cargador de batería de 24 VDC (baterías de hasta 18 HA).
- NAC (Circuitos de aparatos de notificación) - Se proporcionan dos NAC configurables de estilo Y (clase B) o estilo Z (clase A) con diversas funciones programables.

**Relés**

Se proporciona un relé fijo y dos relés de contacto estacionario de formato C completamente programables. El relé fijo a prueba de fallas monitorea los problemas del sistema; los dos relés programables están predeterminados de fábrica y están programados para supervisión y alarma de sistema. Clasificación de los contactos: 2.0 amps a 30 VDC (resistivo), 0.5 amps a 30 VAC (resistivo). Los relés programables se pueden programar para las siguientes operaciones:

- alarma contra incendios
- alarma silenciable
- problema
- supervisión
- reestablecimiento automático con supervisión
- falla en las comunicaciones del DACT
- monitoreo de procesos
- reestablecimiento automático del monitoreo de procesos
- alerta de peligro
- alerta médica
- pérdida de CA

## 1.5 Comunicador/Transmisor de alarmas digitales

Los dos conectores de teléfono modulares permiten conectarse de manera simple con las líneas telefónicas. Los conectores modulares se denominan PH1 para la línea telefónica primaria y PH2 para la línea telefónica secundaria. Se proporcionan dos luces LED rojas activas de líneas telefónicas además de una luz LED *Kissoff* verde. El comunicador digital integral ofrece las siguientes funciones:

- Captura de línea: adquiere el control de las líneas telefónicas y desconecta todos los teléfonos de las instalaciones.
- Comunicado ON/OFF: le aplica estado de Comunicado on/off a las líneas telefónicas.
- Marcación del número de la estación central: la función predeterminada es Touch-Tone<sup>®</sup> (marcación por tonos), y se puede programar a rotativo.
- En caso de formatos de tipo de marcación por tonos o ráfaga de tonos: diferencia los tonos *Acknowledge (Confirmación)* y *Kissoff* adecuados. La frecuencia y duración del tono varían según el formato de transmisión. El panel de control se adaptará según corresponda.
- Se comunica con los siguientes formatos:
  - ✓ 12 tipos de ráfagas de tonos: 20 pps  
(3+1, 4+1, 4+2, 3+1 Exp., 4+1 Exp., 4+2 Exp.)
  - ✓ 3 Tipos de marcación por tonos  
4+1 Ademco Express  
4+2 Ademco Express  
Ademco Contact ID

## 1.6 Componentes

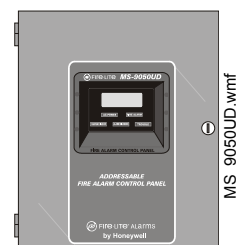
**Placa de circuitos principal**

La placa de circuitos principal contiene el CPU del sistema, la fuente de alimentación, otros componentes primarios y los conectores de interfaz de cableado eléctrico. El módulo de opción 4XTMF está enchufado y montado en la placa de circuitos principal. En la caja de conexiones del MS-9050UD, la placa de circuitos está montada a un chasis (consulte la ilustración de la placa de circuitos de la página 9).



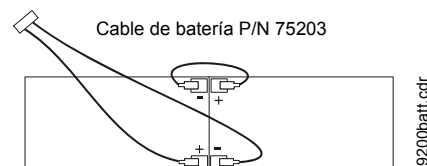
### Gabinete

La caja de conexiones del MS-9050UD tiene espacio para dos baterías (hasta 18 horas amper). Se proveen aberturas prepunzonadas amplias para el cableado eléctrico del sistema. También cuenta con un panel de revestimiento opcional que se puede montar en la parte interior del gabinete (requerido por ULC para instalaciones canadienses).



### Baterías

El gabinete del MS-9050UD tiene espacio para dos baterías (hasta 18 amperes por hora). Aquellas baterías de más de 18 horas amperes requieren un cargador externo, por ejemplo, un CHG-75 o un CHG-120F, y una caja de baterías, por ejemplo, la BB-55F, conforme a las disposiciones de UL. Las baterías se deben ordenar por separado.



## 1.6.1 Detectores direccionables inteligentes: Newer Series

Los detectores direccionables e inteligentes brindan información al panel de control en un circuito lineal de señalización (SLC). Para obtener más información sobre dispositivos direccionables, instalación de dispositivos, cableado eléctrico y funcionamiento, consulte el manual de cableado eléctrico de un SLC. De este modo, el panel de control puede procesar continuamente la información a fin de determinar el estado (alarma, problema, mantenimiento o normal) de cada detector. Cada detector responde a una dirección del SLC configurada en la cabeza del detector con interruptores decimales rotativos incorporados. Recuerde que una luz LED parpadeante en un detector inteligente indica que existe comunicación entre el detector y el panel de control. Consulte el documento de compatibilidad de dispositivos del notificador para obtener un listado de los detectores convencionales aprobados.

## 1.6.2 Módulos direccionables inteligentes: Newer Series

Los módulos de control y los módulos de monitoreo ofrecen una interfaz entre el panel de control y los dispositivos de notificación convencional y de inicio. Se puede configurar cada uno de los módulos para que respondan a una dirección con interruptores rotativos incorporados. Una luz LED parpadeante en un módulo de monitoreo indica que existe comunicación entre el módulo y el panel de control. Estos dispositivos también se pueden utilizar estando instalados en sistemas más antiguos. *Consulte el manual de cableado eléctrico del SLC de para obtener más información sobre dispositivos direccionables. Consulte el documento de compatibilidad de dispositivos del Fire-Lite para obtener un listado de los dispositivos de notificación convencionales y de inicio aprobados.*

## 1.6.3 300 Series Intelligent Addressable Devices

Los Dispositivos Inteligentes Direccionables de la serie de Fire-Lite son totalmente compatibles con el panel contra incendios MS-9050UD. Consulte el Manual del Cableado del SLC para información sobre dispositivos.

## 1.6.4 Accesorios del dispositivo

### Montaje de la resistencia de final de línea:

Consulte el manual de cableado eléctrico del SLC de para obtener más información sobre los dispositivos. Los 47k final de la línea de montaje de la resistencia (P/N de R-47K) se usa para supervisar el MMF-300, DM-300, MMF-301, y CMF-300 circuitos del módulo. El Fin de 3.9K-conjunto de resistencias de línea se utiliza para supervisar el MMF-302 de circuito del módulo. Las resistencias de final de línea se incluyen en cada módulo.

### Relé de supervisión de energía

El relé de supervisión de energía de final de línea registrado en UL se utiliza para supervisar la energía de los detectores de humo de 4 cables y de los aparatos de notificación.

### **Placa de montaje EOL-C(R/W)**

Las placas de resistencia de final de línea EOL-CR (rojo) y EOL-CW (blanco) son placas solo y son las que se deben utilizar en Canadá. La resistencia ELR, suministrada con cada módulo y panel de control de alarmas contra incendios, está montada a la placa EOL-C(R/W). Las resistencias montadas a la placa se pueden utilizar para realizar la supervisión del circuito de módulos de control y monitoreo.

## **1.7 Accesorios y módulos opcionales**

La placa de circuitos principal del MS-9050UD contiene conectores de módulos de opción para los siguientes módulos:

### **Módulo transmisor 4XTMF**

El 4XTMF proporciona una salida supervisada para el transmisor de la caja municipal de energía local, la alarma y la polaridad inversa de problemas. Incluye un interruptor de desactivación y una luz LED de problema que indica la desactivación. El puente del módulo se utiliza para seleccionar la opción que le permite al circuito de polaridad inversa iniciarse con una condición de problema del sistema si no existe una condición de alarma. El módulo se enchufa en los conectores J8 y J9 que se ubican cerca del centro superior de la placa de circuitos principal. Cuando se instala el módulo 4XTMF, se debe cortar el puente JP28 en la placa de circuitos principal a fin de permitir la supervisión del módulo.

### **Anunciador de LCD ANN-80**

El ANN-80 es un anunciador LCD remoto que imita la información que se visualiza en la pantalla LCD del FACP y proporciona las funciones RESET (RESTABLECIMIENTO), SILENCE (SILENCIO), ACKNOWLEDGE (CONFIRMACIÓN) y DRILL (EVACUACIÓN).

### **Indicador LCD ANN-80C (aplicaciones canadienses)**

El ANN-80 es un indicador LCD remoto que imita la información que se visualiza en la pantalla LCD del FACP pero no permite el control remoto del FACP.

### **Módulo del anunciador ANN-LED**

El módulo del anunciador ANN-LED proporciona tres luces LED para cada zona: Alarma, Problema y Supervisión. En la versión canadiense, el módulo ANN-LED se instala en el panel de revestimiento.

### **Módulo del relé ANN-RLY**

El módulo ANN-RLY, que se puede montar dentro del gabinete, ofrece 10 relés de formato C.

### **Puerta de enlace de impresora paralela/serial ANN-S/PG**

El módulo ANN-S/PG ofrece una conexión para una impresora paralela o serial.

### **Módulo del controlador de luces LED ANN-I/O**

El módulo ANN-I/O ofrece conexiones a un anunciador gráfico proporcionado por el usuario.

### **Módulo ANN-BUS secundario de ANN-SEC**

El módulo ANN-SEC ofrece otro puerto ANN-BUS para obtener mayor flexibilidad de cableado eléctrico y para aplicaciones canadienses que requieren anunciadores remotos.

### **Panel de revestimiento DP-51050(B)**

El panel de revestimiento DP-51050 está disponible como opción. El panel de revestimiento restringe el acceso al cableado eléctrico del sistema y, al mismo tiempo, permite el acceso al panel de conmutación de la membrana. La versión canadiense se ofrece estándar con el panel de revestimiento modificado.

### **Anillo de ajuste TR-CE**

El anillo de ajuste TR-CE está disponible como opción. El anillo de ajuste permite el montaje semi empotrado del gabinete.

### Caja de baterías

#### BB-26

El BB-26 caja de la batería puede ser utilizado para albergar a un máximo de dos baterías 26 AH y el cargador CHG-75 bateador. La caja de la batería, que es rojo y está provisto de agujeros ciegos, fue diseñado específicamente para complementar el montaje por debajo de la FACP.

#### BB-55F

La caja de baterías BB-55F se puede utilizar para alojar dos baterías de 26 HA, dos baterías de 60 HA o una batería de 100 HA. Cuando el CHG-120F se monta al BB-55F, también se pueden alojar dos baterías de 26 HA o de 60 HA en la caja de baterías.

### Utilidad de programación PS-Tools

La utilidad de programación PS-Tools se puede utilizar para programar un MS-9050UD a nivel local o remoto directamente desde la mayoría de computadoras personales (PC) compatibles con IBM, que se ejecuten con Windows® XP (o superior). Además, se pueden crear archivos de programas MS-9050UD y almacenarlos en la PC para después descargarlos al panel de control. El número de ítem del PK-CD incluye el software de utilidad de programación basado en Windows en un CD-ROM con un archivo de ayuda en línea. El cable serial (P/N: CABLE-PRT/PK), que se debe comprar por separado, es necesario para la conexión local de la PC a los terminales RS-232 (PC/Impresora) en el TB3 de la placa de circuitos principal del MS-9050UD. Es necesario que la PC tenga un módem de 2400 baudios (o más veloz) para realizar programación remota.

**Importante:** A fin de realizar la modificación remota de la programación del FACP, es necesario que el panel esté activado para descarga remota (consultar la sección "Descarga remota" en la página 175). La consulta remota de la programación del panel, los registros del historial, el estado del detector, etc. se podrá realizar sin activar la opción de descarga remota.

### Cargadores de la batería

#### Cargador de batería CHG-75

El CHG-75 puede cargar baterías de plomo ácido de hasta 75 HA con el FACP. A fin de desactivar el cargador de baterías del FACP, se debe quitar el puente JP30 cuando se utilice el CHG-75. El cargador se podrá alojar en la caja de baterías BB-55F, que se puede montar a hasta 20 pies de distancia del panel de control. *Para obtener más información, consulte el manual CHG-75.*

#### Cargador de batería CHG-120F

El CHG-120F puede cargar baterías de plomo ácido de hasta 120 HA con el FACP. A fin de desactivar el cargador de baterías FACP, se debe quitar el puente JP30 cuando se utilice el CHG-120F. La batería y el cargador se podrán alojar en la caja de baterías BB-55F, que se puede montar a hasta 20 pies de distancia del panel de control. Recuerde que cuando utilice el BB-55F para alojar un cargador y baterías de más de 26HA, necesitará diversos BB-55F. *Para obtener más información, consulte el manual CHG-120F.*

### IPDACT, IPDACT-2, IPDACT-2UD - Comunicador IP

El IPDACT, IPDACT-2 y el IPDACT-2UD son comunicadores de protocolo de Internet compactos que han sido diseñados para permitir la comunicación del estado del FACP hacia la estación central a través de Internet. No se necesitan líneas telefónicas cuando se utiliza algún IPDACT. Cuando se utiliza el protocolo de identificación de contacto, el IPDACT convierte la comunicación telefónica DACT estándar en un protocolo que se puede transmitir y recibir por Internet. Asimismo, verifica la conectividad entre el FACP y la Estación central. *Para obtener más información, consulte el Documento P/N 53109 de Instalación del producto serie IPDACT.*

## 1.8 Inicio

A continuación se presenta un breve resumen de los pasos mínimos necesarios para poner en línea un MS-9050UD:

- Instalar la caja de conexiones y la placa de circuitos principal (consultar "Montaje de la caja de conexiones" en la página 23).
- Direccionar e instalar los dispositivos inteligentes (consultar el manual de cableado eléctrico del SLC).
- Realizar la programación automática (consultar "Programación automática" en la página 57).
- Resolver los conflictos de programación.
- Ir a la programación de puntos especificados para ingresar los datos específicos (consultar "Programación de puntos especificados" en la página 57). Utilizar las teclas con la flecha hacia la derecha y hacia la izquierda para navegar de un dispositivo a otro.

## 1.9 Advertencias y requisitos telefónicos

### 1.9.1 Circuitos telefónicos

Número de equivalencia de timbre CA (REN) = 03B

Número de equivalencia de timbre CC (REN) = 0.0B

Impedancia de CA: 10.0 Mega Ohm

Cumple con FCC, parte 68

Compatible con conector macho RJ31X

Umbral de supervisión: pérdida de voltaje de línea telefónica durante 2 minutos.

El REN se utiliza para determinar la cantidad de dispositivos que se pueden conectar a la línea telefónica. Si en una línea telefónica tiene demasiados, es posible que los dispositivos no suenen en respuesta a una llamada entrante. En la mayoría de las áreas (no en todas), la suma de todos los REN no debe superar los cinco (5.0). A fin de saber con precisión la cantidad de dispositivos que se pueden conectar con la línea según los REN totales, comuníquese con su compañía telefónica para determinar la cantidad máxima de REN para el área de llamadas.

### 1.9.2 Comunicador digital

Antes de conectar el panel de control a la red telefónica pública conmutada, se deben instalar dos conectores RJ31X. Si hay inconvenientes con el equipo, si necesita reparación o información relacionada con la garantía, comuníquese con:

Fabricante: Fire•Lite Alarms, Inc.  
One Fire-Lite Place  
Northford, CT 06472  
(203) 484-7161

Número de modelo del producto: **MS-9050UD**

Número de registro ante la FCC: **US:1W6AL03B9050UD**

Equivalencia de timbre de CA: **0.3B**

Equivalencia de timbre de CC: **0.0B**

*Este equipo cumple con la Parte 68 de las normas de la FCC y los requisitos adoptados por el ACTA. En la parte interna de la puerta del FACP hay una etiqueta que contiene, entre otras cosas, información relacionada con la identificación del producto con el siguiente formato: **US:AAAEQ##TXXXX**. Este número deberá ser proporcionado a la compañía telefónica si ésta lo solicita.*

El equipo de marcación de la alarma debe poder captar la línea telefónica y realizar una llamada en situaciones de emergencia. Debe poder hacerlo incluso si el resto del equipo (teléfono, sistema de contestador automático, módem de la computadora, etc.) está haciendo uso de la línea telefónica. Para ello, el equipo de marcación de la alarma debe estar conectado a un conector RJ31X instalado correctamente en serie eléctrica y con prioridad por sobre el resto del equipo conectado a la misma línea telefónica. Si

tiene inquietudes acerca de las instrucciones, consulte a su compañía telefónica o a un instalador calificado acerca de la instalación del equipo de marcación de la alarma y el conector RJ31X. Consulte la sección "Comunicador digital" en la página 31 para obtener una explicación acerca de la instalación correcta del equipo.

**¡Importante!** No se debe utilizar el DACT para marcar un número telefónico con desvío de llamada.

### 1.9.3 Advertencias y derechos de las empresas de telefonía

En algunos casos, la empresa de telefonía podría de manera temporaria discontinuar los servicios o realizar cambios en sus instalaciones, servicios, equipos o procedimientos que podrían afectar el funcionamiento de este panel de control. Sin embargo, la compañía telefónica debe notificar dichos cambios o interrupciones con anticipación.

Si el panel de control daña la red telefónica, la compañía telefónica se reserva el derecho de discontinuar el servicio de manera temporaria. Si fuera a discontinuarse el servicio, se notificará con anticipación, excepto en aquellos casos en los que no se pudiera hacerlo. En esos casos, se notificará lo antes posible. Se dará la oportunidad para corregir los problemas y presentar una queja ante la FCC si lo considera necesario.

**NO CONECTE ESTE PRODUCTO A UN TELÉFONO CON MONEDAS, ARRANQUE DE TIERRA O SERVICIOS DE LÍNEAS MÚLTIPLES.**

Cuando se activa el panel de control, se desconectan los teléfonos de las instalaciones. Es necesario tener dos líneas telefónicas separadas. No conectar ambas interfaces telefónicas a la misma línea telefónica.

El panel de control se debe conectar al caudal ascendente de la red telefónica pública (como primer dispositivo) de cualquier sistema telefónico privado conectado en las instalaciones protegidas.

El enchufe y el conector que se utilizan para conectar este equipo al cableado eléctrico y a la red telefónica de las instalaciones deben cumplir con la Parte 68 de las normas de la FCC y los requisitos adoptados por el ACTA. Este equipo ha sido diseñado para ser conectado a la red telefónica o al cableado eléctrico de las instalaciones con un enchufe modular macho RJ31X y un conector modular compatible que también cumple con dichas normas.

### 1.9.4 Aplicaciones canadienses

El siguiente párrafo se ha extraído de la edición 5 del CP-01:

**AVISO:** La etiqueta de Industry Canada (IC) indica que el equipo se encuentra certificado. Esta certificación significa que el equipo cumple con ciertos requisitos de seguridad, funcionamiento y protección de la red de telecomunicaciones según se describe en los documentos pertinentes de los requisitos técnicos del equipo del terminal. El departamento no garantiza que el equipo funcionará a satisfacción de los usuarios.

Antes de instalar este equipo, los usuarios deben asegurarse de que está permitido conectarlo a las instalaciones de la compañía local de telecomunicaciones. Además, el equipo se debe instalar mediante un método de conexión aceptable. El cliente debe saber que el cumplimiento con las condiciones enumeradas precedentemente no evitarán la reducción del servicio en ningún caso.

El centro de mantenimiento canadiense autorizado designado por el proveedor deberá realizar las reparaciones del equipo certificado. Todas las reparaciones o las alteraciones del equipo realizadas por el usuario o el mal funcionamiento del equipo podrán contribuir a que la compañía de telecomunicaciones le solicite al usuario la desconexión del equipo.

Para su propia protección, los usuarios se deben asegurar de que las conexiones eléctricas a tierra del servicio público de energía, las líneas telefónicas y el sistema de cañerías metálicas de agua internas se encuentren conectadas juntas, si las hubiera. Esta precaución es de particular importancia en las áreas rurales.

#### ADVERTENCIA

Los usuarios no deben intentar realizar esas conexiones ellos mismos; deberán comunicarse con la autoridad de inspección eléctrica adecuada o con un electricista.

"El número de equivalencia de timbre (REN) asignado a cada dispositivo de terminal le indica la cantidad máxima de terminales que se pueden conectar a una interfaz telefónica. El extremo de una interfaz puede consistir de una combinación de dispositivos que sólo estarán sujetos al requisito de que la suma de todos los REN de los dispositivos no debe ser superior a 5".

Cumplimiento con el DOC (Departamento de comunicaciones canadiense): "Este aparato digital no supera los límites de la Clase A impuestos en caso de emisiones sonoras de radio provenientes de aparatos digitales según las Disposiciones de interferencia de radio del Departamento de comunicaciones canadiense".

Representante: NOTIFIER/FIRE•LITE, CANADA  
10 Whitmore Road  
Woodbridge, Ontario L4L 7Z4  
Teléfono: (905) 856-8733  
FAX: (905) 856-9687

Número de certificado IC: 2132A-9050UD

Número de equivalencia de timbre (REN): 0,3B

## Sección 2: Instalación

El gabinete puede estar montado sobre la superficie o semi empotrado. El gabinete se monta con dos ranuras de llaves y dos orificios de 0.250" (6.35 mm) de diámetro ubicados en la caja de conexiones. Las ranuras de llaves se ubican en la parte superior de la caja de conexiones y los dos orificios de fijación se ubican en la parte inferior.

Desempaque el sistema con cuidado y verifique que los productos no estén dañados. Monte el gabinete en un área limpia, seca y libre de vibraciones, en donde no se alcancen temperaturas extremas. El área debería ser accesible con suficiente espacio para instalar y mantener el panel con facilidad. Ubique la parte superior del gabinete a aproximadamente 5 pies (1.5 m) por encima del suelo con el montaje de la bisagra del lado izquierdo. Determine la cantidad de conductores necesarios para los dispositivos a instalar. Se proveen aberturas prepunzonadas para facilitar la colocación del cableado eléctrico. Seleccione la abertura prepunzonada adecuada y coloque los conductores en la caja. Todo el cableado eléctrico se debe colocar conforme a los códigos nacionales o locales de los sistemas de alarmas contra incendios.

### 2.1 Montaje de la caja de conexiones

La placa de circuito contiene componentes sensibles a la estática. Asegúrese siempre de aislarse con una pulsera antiestática antes de entrar en contacto con las placas a fin de quitar la carga estática del cuerpo. Utilice el embalaje supresor de estática para proteger los montajes eléctricos.

Para evitar daños a la placa de circuito y para facilitar el montaje de la caja de conexiones, se puede quitar con facilidad el chasis con la placa de circuitos principal y el transformador. Aflojar las dos tuercas de 3/8" que sujetan las bridas superiores del chasis; a continuación, deslizar el chasis hacia arriba a fin de liberarlo de las bridas inferiores. Colocar el montaje del chasis en una ubicación segura hasta que se lo pueda volver a instalar en la caja de conexiones.

- ✓ Marcar y taladrar previamente un orificio en la pared para el perno de montaje de la bocallave superior central según el tamaño que se muestra en la figura 2.3 de la página 25.
- ✓ Instalar el sujetador superior central en la pared con el cabezal roscado saliente.
- ✓ Colocar la caja de conexiones sobre el tornillo superior, nivelada y de manera segura.
- ✓ Marcar y taladrar los orificios de montaje superior e inferior derechos e izquierdos. Observaciones: los orificios externos (los más cercanos a la pared lateral) se utilizan para el montaje del perno O.C. de 16".
- ✓ Instalar los sujetadores restantes y ajustar.

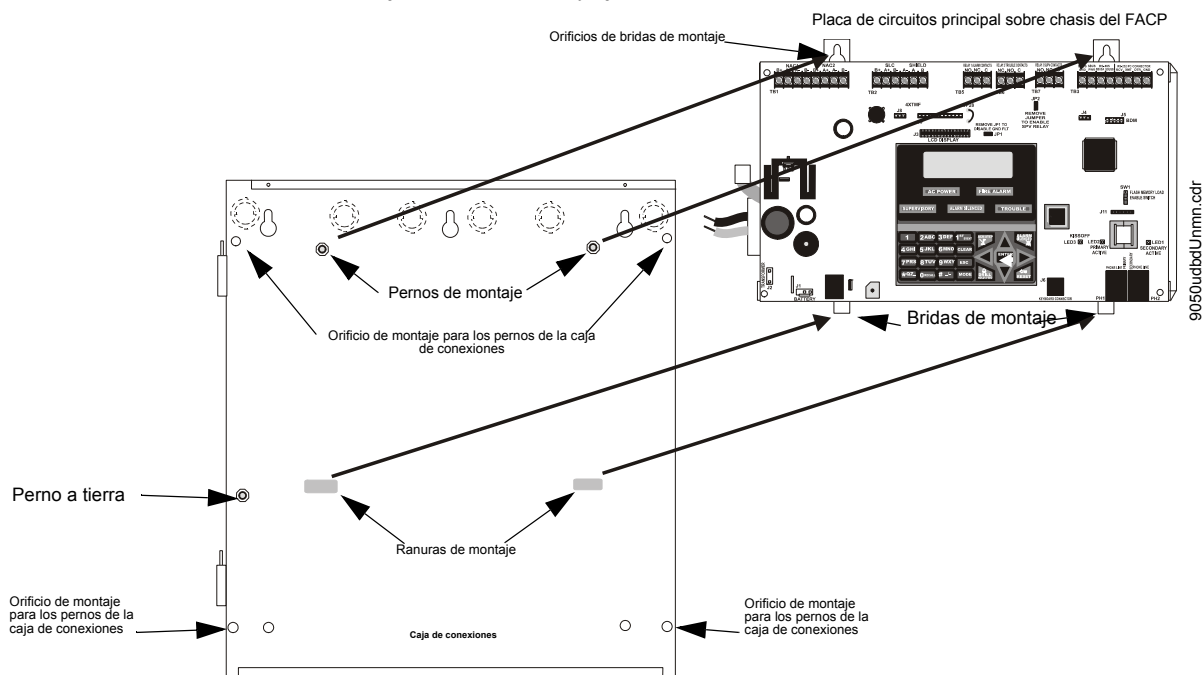


Figura 2.1 Remoción del chasis

## 2.2 Montaje de Chasis/Transformador/Placa de circuitos principal

Se suministra un transformador estándar junto con el panel de control. Instalar el transformador y el chasis en la ubicación indicada en la siguiente ilustración.

1. Cuando la ubicación esté seca y libre de polvo de construcción, instale el montaje de chasis/transformador/placa de circuito.
2. Monte el chasis a la caja de conexiones; para ello, alinee las dos bridas de montaje con las ranuras de la caja de conexiones y coloque las dos bridas de los orificios de montaje sobre los pernos con las roscas ubicadas en la parte superior de la caja de conexiones.
3. Deslice las bridas ubicadas en la parte inferior del chasis en las ranuras de montaje de la caja de conexiones; para ello, presione el chasis hacia abajo.
4. Asegure el chasis a la caja de conexiones mediante el ajuste de las dos tuercas de montaje (número 10-32) en la parte superior; para garantizar una conexión a tierra adecuada, utilice un controlador o enchufe con la tuerca de 3/8".
5. Si la placa de circuitos principal no está ajustada al chasis, proceda con la instalación mediante el posicionamiento de los diez orificios de montaje sobre los pernos del chasis; asegúrelos con los tornillos provistos.
6. Asegúrese de que el enchufe del transformador esté conectado al Conector J2 en la placa de circuitos principal del FACP.
7. Complete la instalación según se indica en las secciones que siguen.

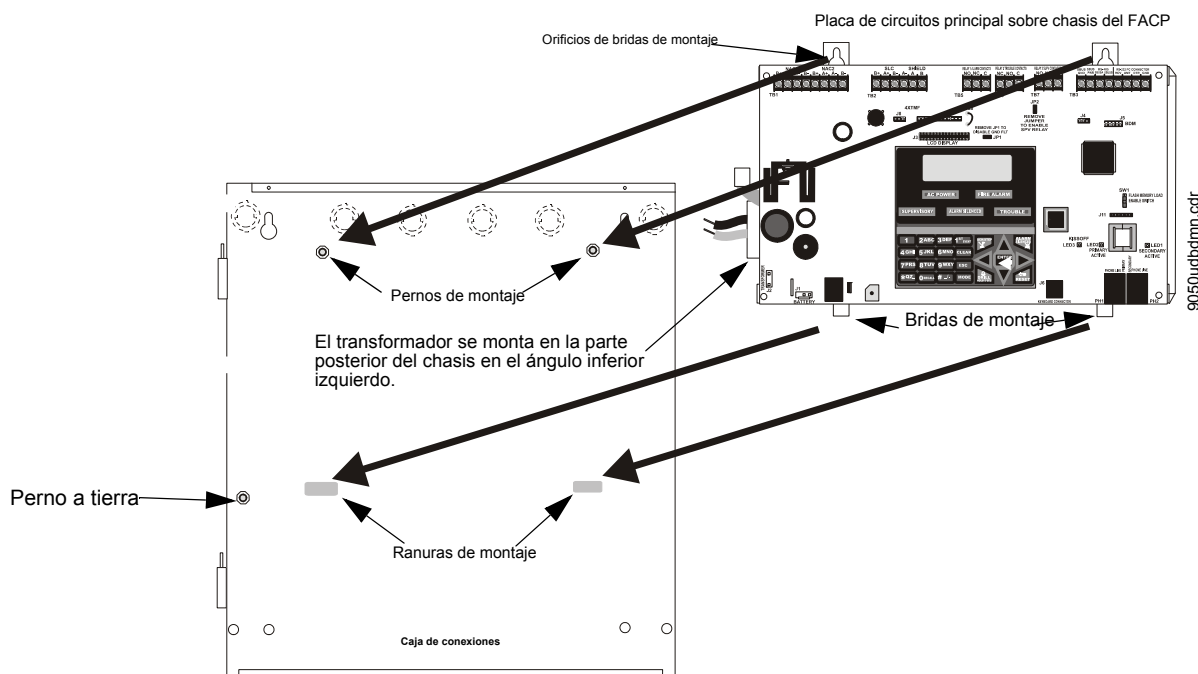
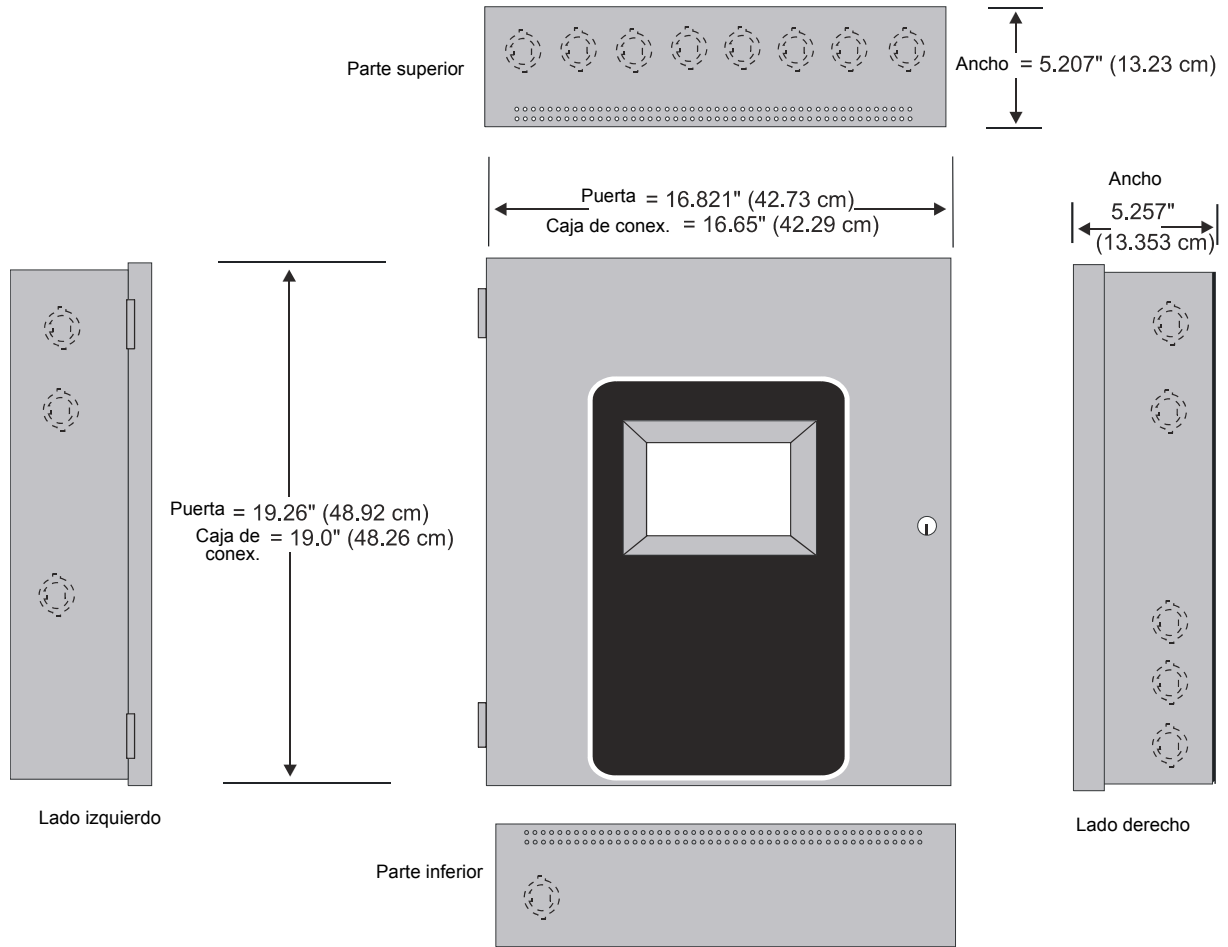


Figura 2.2 Instalación del chasis/Placa de circuitos principal







9050udcab2.wmf

**Figura 2.4 Tamaño del gabinete del FACP**

## 2.3 Energía



### ADVERTENCIA: PELIGRO DE DAÑO Y DESCARGA ELÉCTRICA

A ESTE PANEL SE LE PUEDEN CONECTAR DIVERSAS FUENTES DE ENERGÍA. DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR. ES POSIBLE QUE EL PANEL Y EL EQUIPO ASOCIADO SE DAÑEN AL QUITAR O INSERTAR TARJETAS, MÓDULOS O CABLES DE INTERCONEXIÓN MIENTRAS LA UNIDAD ESTÁ ENCENDIDA.

### 2.3.1 Energía CA y conexión a tierra

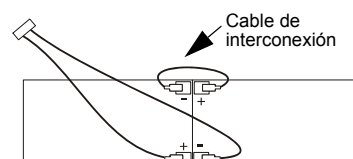
La energía principal requerida para el FACP modelo MS-9050UD/C es de 120 VAC, 60 Hz, 3.0 amperes o 240 VAC, 50 Hz, y 1.5 amperes para el modelo MS-9050UDE. La protección contra descargas de corriente de este circuito debe cumplir con el artículo 760 del Código nacional de electricidad (NEC) y/o con los códigos locales. Utilice cables AWG 14 (2,00 mm<sup>2</sup>) o más grandes con clasificación de aislamiento de 600 voltios. Asegúrese de que el interruptor de circuito principal de CA esté en posición *off* antes de realizar cualquier tipo de conexión entre los cables principales y el panel de control. Conecte los cables principales de CA al transformador del FACP; tenga cuidado y realice las conexiones adecuadas.

Conecte el cable a tierra de CA al perno a tierra ubicado en el lado izquierdo de la caja de conexiones. Consulte la figura 2.2 de la página 24 y la ilustración que sigue para ubicar el perno. Esta conexión es de vital importancia para mantener la inmunidad del panel de control frente a potencia transitoria no deseada generada por descarga electrostática y descarga eléctrica. Aplique energía CA al panel sólo después de que el sistema se haya instalado e inspeccionado visualmente por completo. *Recuerde que se deberá aplicar energía de CA al panel antes de instalar el cable de interconexión de la batería (consultar la sección a continuación).*

En el caso de conexiones CA al MS-9050UDC, consulte la sección "Conexiones de energía CA para aplicaciones canadienses" en la página 207.

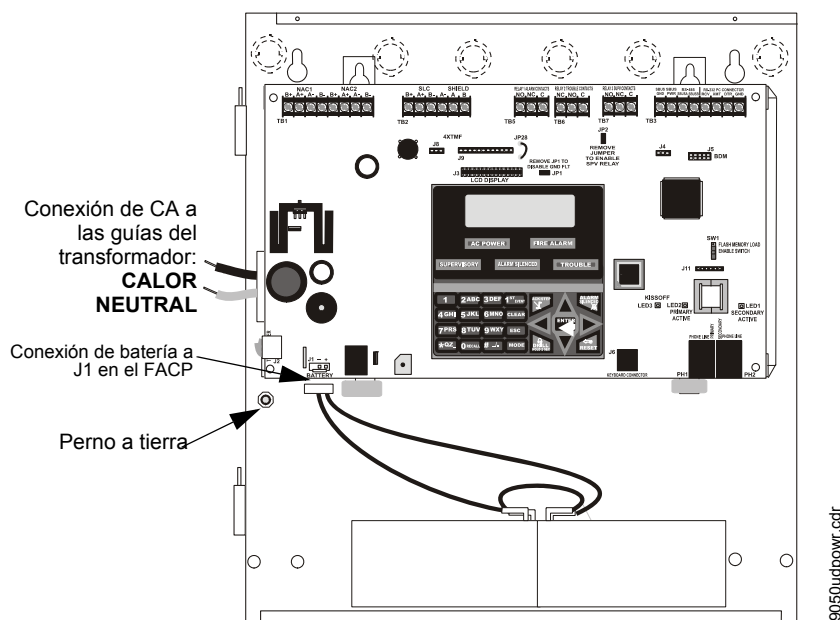
### 2.3.2 Energía de la batería

Antes de conectar las baterías al FACP, asegúrese de que el cable de interconexión entre las baterías *no* esté conectado. No conecte el cable de interconexión hasta que el sistema esté instalado completamente. Observe la polaridad al conectar las baterías. Conecte el cable de baterías al J1 de la placa de circuitos principal. Consulte la sección "Cálculos de suministro de energía" en la página 178 para conocer el cálculo de la clasificación correcta de la batería.



### ADVERTENCIA: LAS BATERÍAS CONTIENEN ÁCIDO SULFÚRICO

LAS BATERÍAS CONTIENEN ÁCIDO SULFÚRICO QUE PUEDE OCASIONAR QUEMADURAS SEVERAS A LA PIEL Y A LOS OJOS Y PUEDE ROMPER TELAS. EN CASO DE CONTACTO CON ÁCIDO SULFÚRICO, LAVE LA PIEL Y LOS OJOS DE INMEDIATO CON AGUA DURANTE 15 MINUTOS Y BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA DE INMEDIATO.

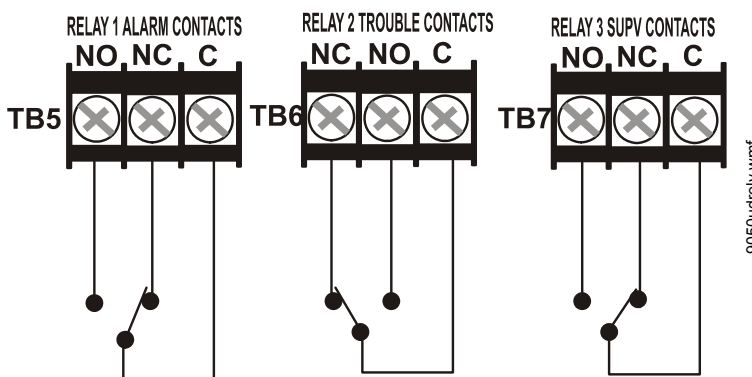


## 2.4 Relés

El FACP provee dos relés de formato C programables y un relé de problema fijo a prueba de fallas de formato C, con contactos clasificados para 2.0 amps a 30 VDC (resistivo) ó 0.5 amps a 30 VAC (resistivo).

Recuerde que las conexiones de relé deben contar con limitación de energía. Consulte los requisitos de cableado eléctrico con limitación de energía de UL.

Recuerde que el relé programable etiquetado como relé 1 está predeterminado de fábrica como Alarma y el relé 3 programable está predeterminado de fábrica y programado para Supervisión. El relé 2 etiquetado se ha fijado como relé de problemas y no se puede modificar. Es un relé a prueba de fallas que transmitirá cualquier inconveniente o falla eléctrica total.



Los contactos de los relés se muestran mientras el panel está encendido y sin supervisiones, alarmas o problemas activos.

Figura 2.5 Terminales de relé

## 2.5 Circuitos de aparatos de notificación

El panel de control provee dos NAC (Circuitos de aparatos de notificación) estilo Y (clase B) o estilo Z (clase A). Cada circuito es capaz de alojar 2.5 amps de corriente. La corriente total de la alarma de todos los dispositivos externos no puede exceder los 2.5 amps (consultar "Cálculo de consumo de corriente del sistema" en página 179). Utilizar sólo los aparatos de notificación de 24 VDC registrados en UL. Los circuitos están supervisados y cuentan con limitación de energía. Consulte el *documento de compatibilidad de dispositivos del Fire-Lite* para obtener un listado de los aparatos de notificación compatibles. Los NAC, que están ubicados en la placa de circuitos principal, se pueden expandir mediante el suministro eléctrico/cargador de campo de la serie FCPS del Fire-Lite.

Las siguientes secciones describen la configuración y el cableado eléctrico de circuitos de aparatos de notificación estilo Y y estilo Z de la placa de circuitos principal del FACP.

## 2.5.1 Configuración de los NAC

Los circuitos de aparatos de notificación están configurados para estilo Y (clase B) o estilo Z (clase A) mediante el cableado eléctrico adecuado de los dispositivos de los NAC a TB1 en la placa de circuitos principal, tal como se muestra a continuación.

Circuitos de aparatos de notificación estilo Y (clase B), supervisados y con limitación de energía, 4.7 K $\Omega$ , ½ vatios P/N:71252, registrados en UL.

Circuitos de aparatos de notificación estilo Z (clase A), supervisados y con limitación de energía

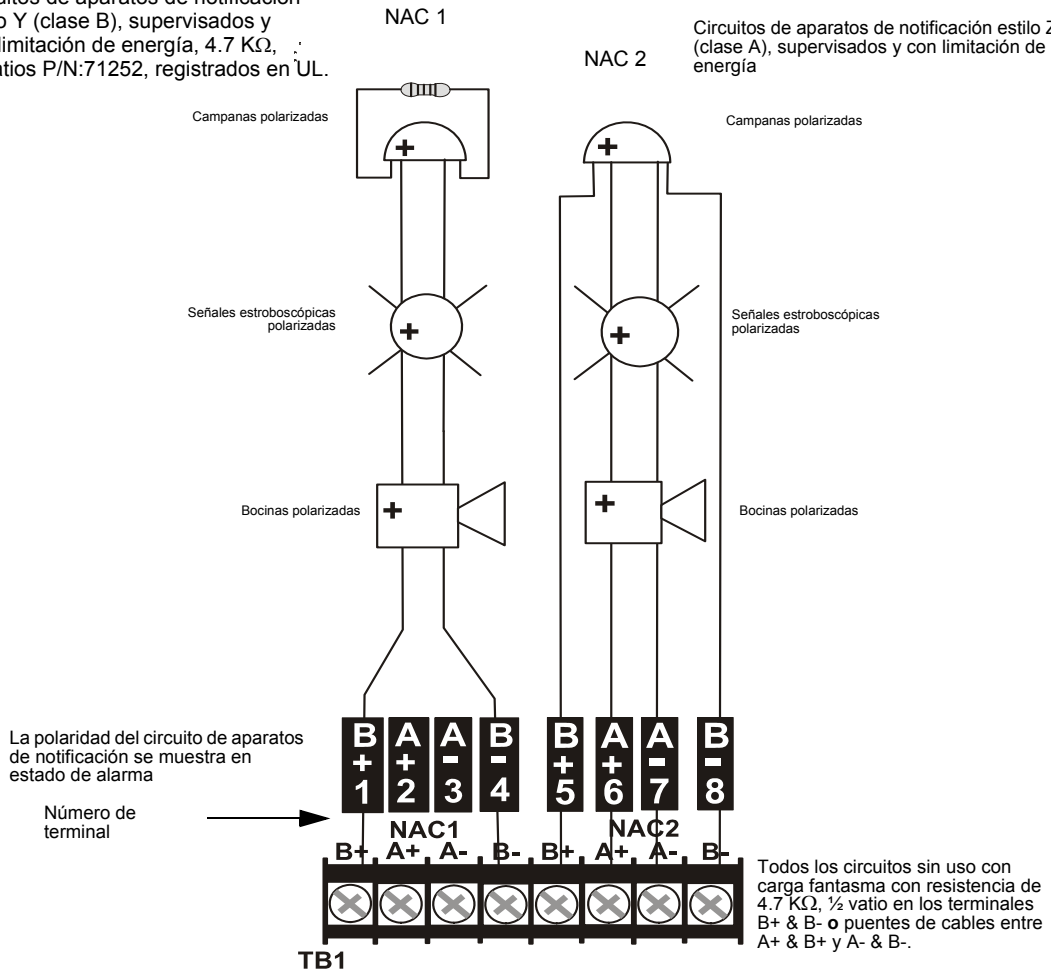


Figura 2.6 Cableado eléctrico de los NAC

## 2.6 Requisitos de cableado eléctrico con limitación de energía de UL

El cableado eléctrico de circuitos con limitación de energía y el de los circuitos sin limitación de energía deben permanecer separados dentro del gabinete. Todo el cableado del circuito con limitación de energía debe permanecer al menos a 0.25" (6.35 mm) de distancia del cableado eléctrico del circuito sin limitación de energía; el cableado eléctrico del circuito sin limitación de energía deberá ingresar y salir del gabinete mediante diferentes aberturas prepunzonadas y/o conductos. A continuación se muestra el diagrama de cableado eléctrico típico del FACP.

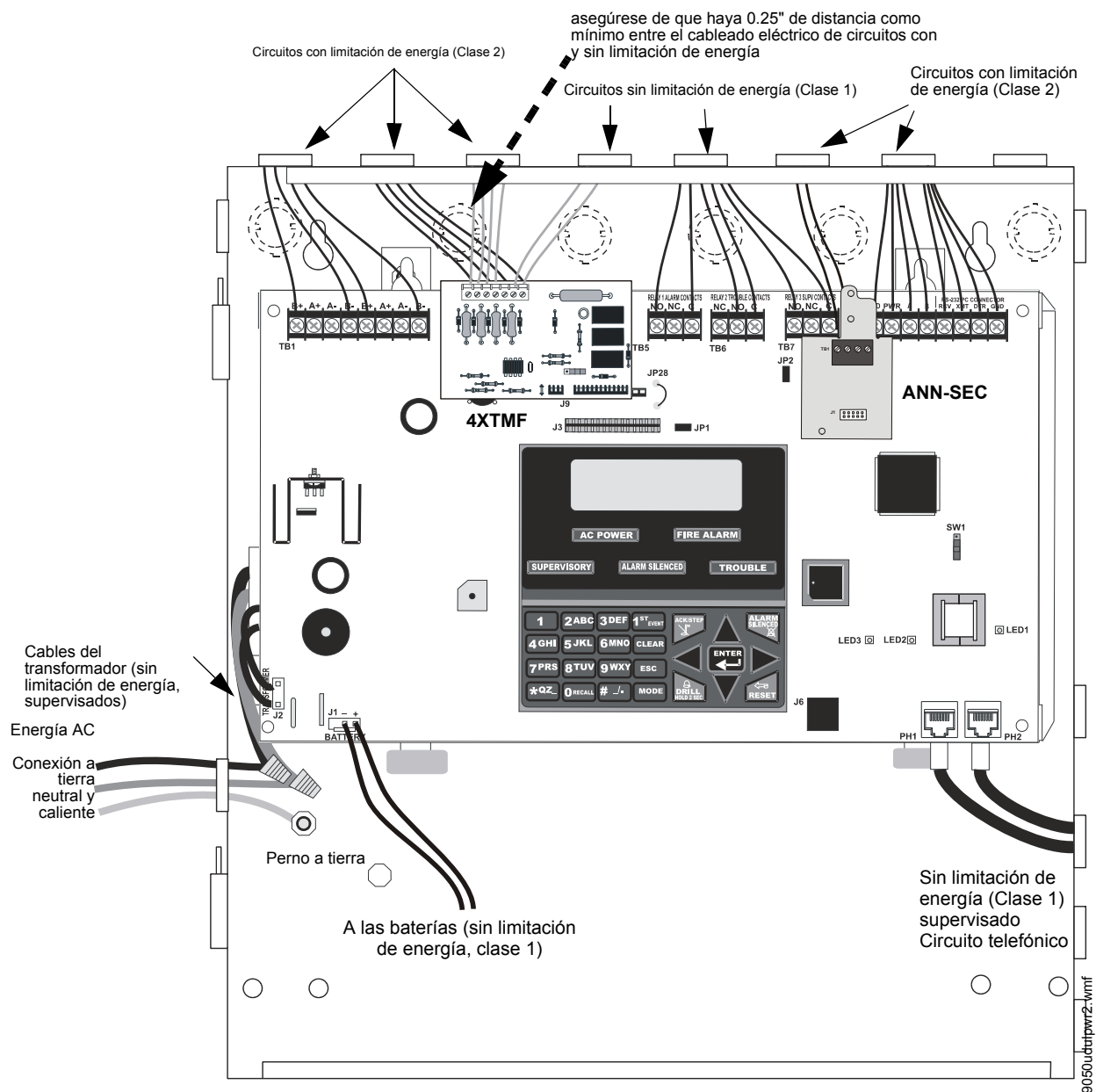
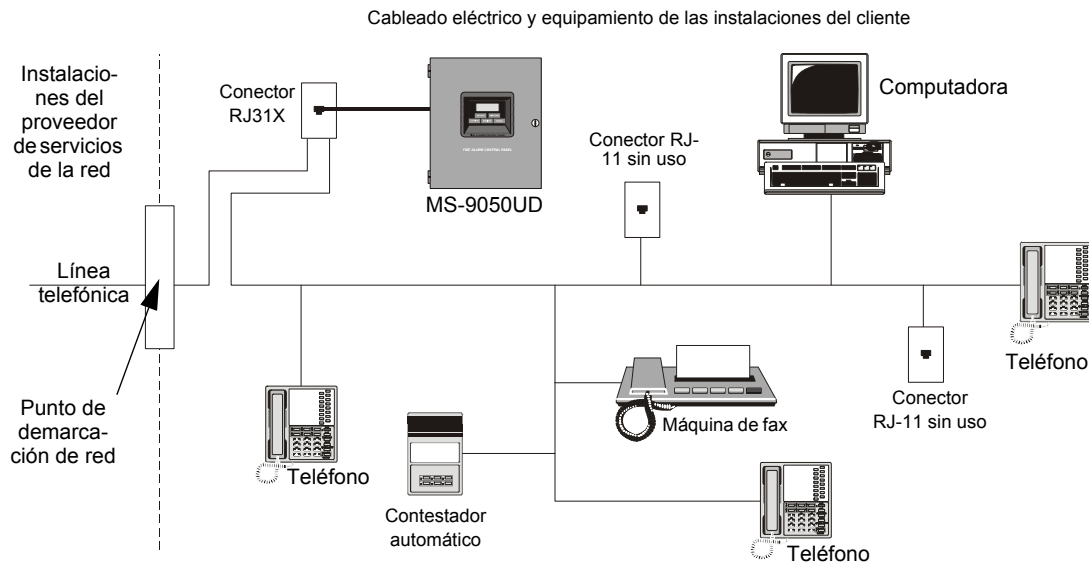


Figura 2.7 Requisitos típicos de cableado eléctrico con limitación de energía de UL

## 2.7 Comunicador digital

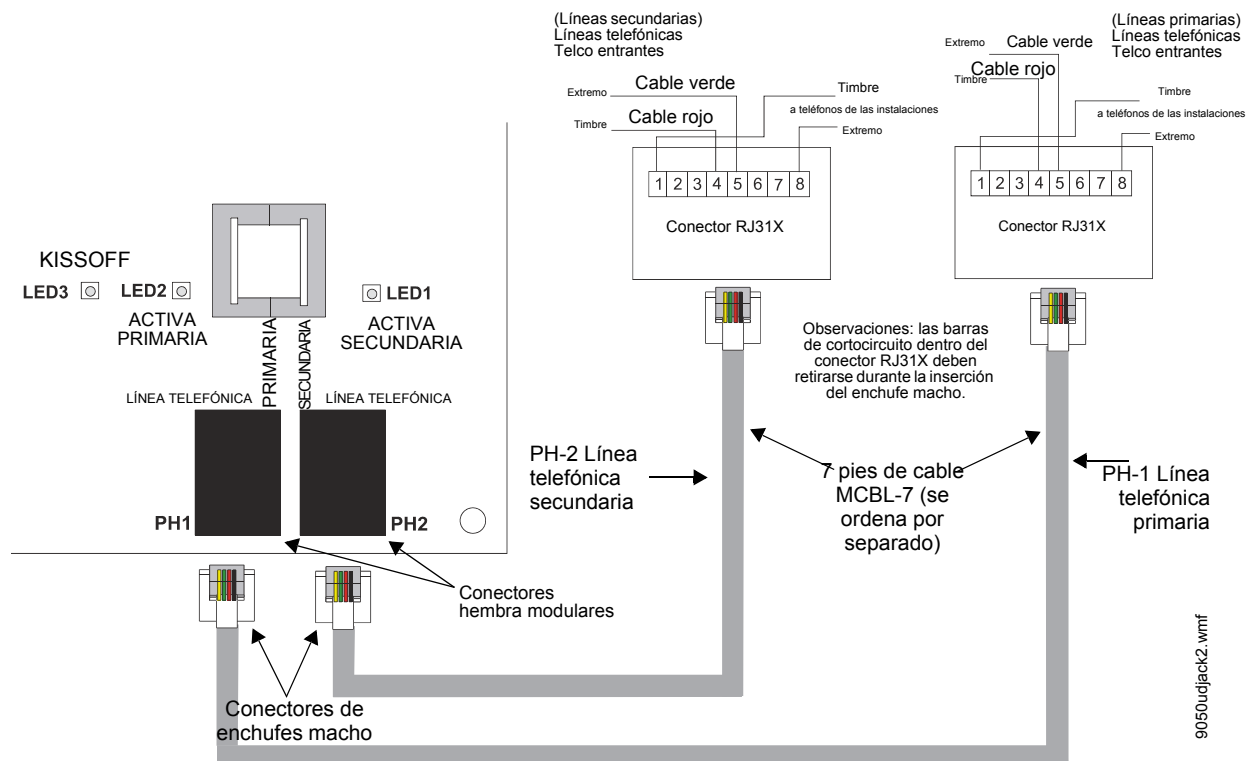
Las dos líneas telefónicas independientes se pueden conectar al panel de control. El comando o control de la línea telefónica se puede realizar mediante la captura doble de línea además del uso de la interconexión estilo RJ31X. Recuerde que es de vital importancia ubicar el comunicador digital como primer dispositivo del circuito telefónico entrante a fin de lograr un funcionamiento adecuado.

**¡Importante!** No se debe utilizar el DACT para marcar un número telefónico con desvío de llamada según los requisitos UL 864, novena edición.



**Figura 2.8 Instalación del DACT**

El comunicador digital del panel de control está incorporado a la placa de circuitos principal. Es necesario realizar la conexión y el cableado eléctrico de dos líneas telefónicas tal como se indica a continuación.



**Figura 2.9 Conectores telefónicos de cableado eléctrico**



## 2.8 Instalación de módulos y accesorios opcionales

**ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA (CA Y CC) ANTES DE INSTALAR O QUITAR MÓDULOS O CABLEADO ELÉCTRICO.

### 2.8.1 Instalación del módulo transmisor 4XTMF

El 4XTMF proporciona una salida supervisada del transmisor de la caja municipal de energía local, además de la alarma y la polaridad inversa de problemas. La opción del puente permite la apertura del circuito de polaridad inversa con una condición de problema del sistema si no existen condiciones de alarmas. El interruptor de desactivación permite desactivar la salida del transmisor durante las pruebas a fin de evitar llamados accidentales del servicio de monitoreo.

**Servicio de caja municipal de energía local (Sistemas de alarmas contra incendios, NFPA 72):**

Corriente de supervisión: 5.0 mA.

Corriente de recorrido: 350 mA (restado de la energía del aparato de notificación).

Voltaje de bobina: 3.65 VDC.

Resistencia máxima de bobina: 14.6 ohms.

Resistencia máxima permitida de los cables entre el panel y la bobina de desconexión: 3 ohms.

El cableado eléctrico de la caja municipal puede colocarse fuera del edificio.

**Servicio de estación remota (NFPA 72. Sistemas de alarmas contra incendios de la estación remota) - Diseñado para conectarse con un circuito de polaridad inversa o una unidad receptora de estación remota con calificaciones compatibles:**

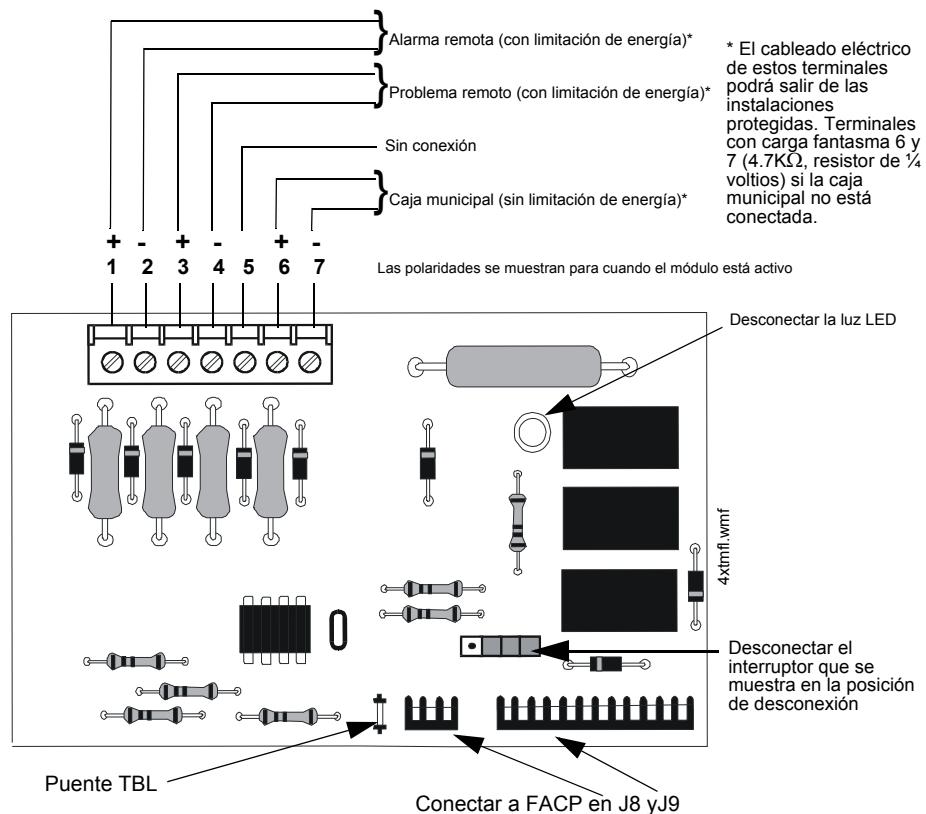
Carga máxima para cada circuito: 10 mA.

Voltaje de salida de polaridad inversa: 24 VDC.

La alarma remota y el cableado eléctrico de problemas remotos pueden colocarse fuera del edificio.

Antes de instalar el módulo, coloque el interruptor de desconexión en posición hacia la derecha (desconectar) para evitar la activación de la caja municipal por accidente. Recuerde que la luz LED de desconexión se iluminará después de instalar el módulo en el MS-9050UD. Además, la luz LED de problema del sistema se encenderá para indicar la condición de desconexión.

Observaciones: el módulo 4XTMF no es directamente adecuado para transmitir la señal de supervisión de polaridad inversa. En caso de aplicaciones que utilizan polaridad inversa de una señal de supervisión, consulte la sección "FACP con Keltron" en la página 196.



**Figura 2.10 Módulo transmisor 4XTMF**

Se deben seguir los siguientes pasos al instalar el módulo 4XTMF:

1. Desconecte toda la energía (primaria y secundaria) del FACP antes de instalar el 4XTMF.
2. Corte el puente JP28 en la placa de circuitos principal a fin de permitir que el panel de control supervise el módulo 4XTMF.
3. Quite los dos tornillos que aseguran la placa de circuitos principal a la placa de montaje e instale dos aislantes a fin de asegurar el módulo 4XTMF a la placa de circuitos principal. Para conocer las ubicaciones de los aislantes en la placa de circuitos principal, consulte la figura 2.9.
4. Enchufe los conectores con cuidado al módulo 4XTMF en los conectores J8 y J9 en la placa de circuitos principal MS-9050UD; tenga cuidado a fin de no doblar ninguna clavija.
5. Asegure el módulo 4XTMF en los aislantes con los tornillos provistos que se quitaron en el paso 3.
6. Vuelva a suministrar energía al FACP.
7. A fin de obtener una operación correcta del 4XTMF, se deben programar relés de salida de la placa de circuitos principal con las configuraciones predeterminadas de fábrica: relé 1 de alarma, relé 2 de problemas y relé 3 de supervisión.
8. Cuando se haya completado la instalación active el módulo 4XTMF; para ello, deslice el interruptor de desconexión hacia la izquierda.

9. Pruebe el sistema y verifique que funcione correctamente.

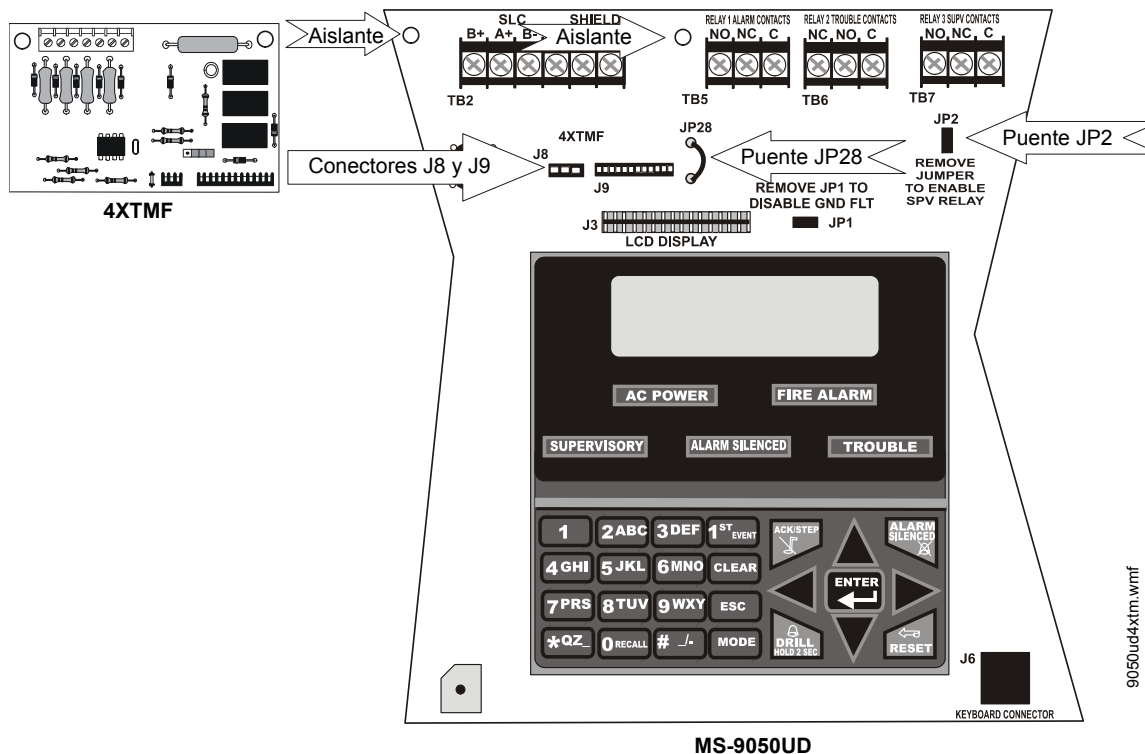


Figura 2.11 Conectores 4XTMF a conectores MS-9050UD



**OBSERVACIONES:** el puente JP2 de la placa de circuitos principal del FACP se puede utilizar para configurar el relé de supervisión del FACP para su funcionamiento con el módulo 4XTMF. El relé 3 del TB3 se debe programar como relé de supervisión. Si quita el puente de JP2, el 4XTMF podrá generar un problema si se abre el contacto de supervisión. Si deja el puente en JP2, evitará que se genere un problema si se abre el contacto de supervisión.

### 2.8.2 Tarjeta de opciones ANN-SEC

La tarjeta de opciones ANN-SEC permite que exista un ANN-BUS secundario. Instale el ANN-SEC de la siguiente manera.

1. Quite el tornillo de montaje del chasis a la derecha de TB7 y reemplácelo con el aislante macho-hembra 0.5" x 4-40 provisto.
2. Instale el cabezal en la placa de circuitos principal.

3. Asegure el ANN-SEC a la placa de circuitos con el tornillo provisto.

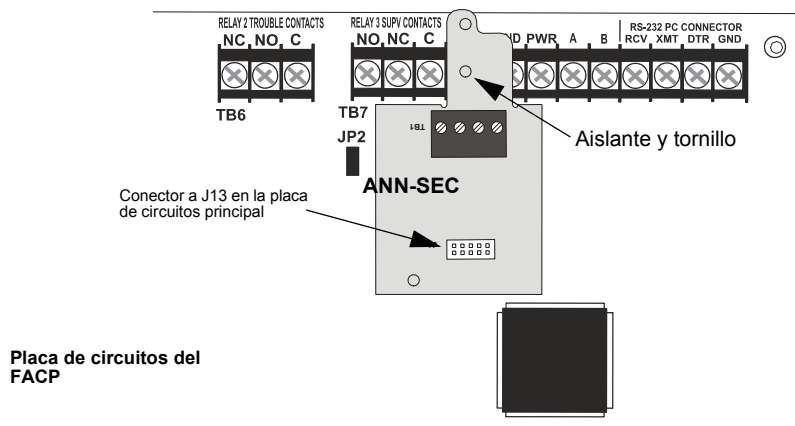


Figura 2.12 Instalación de la tarjeta de opciones ANN-SEC

## 2.9 Dispositivos ANN-BUS



### ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA (CA Y CC) ANTES DE INSTALAR O QUITAR MÓDULOS O CABLEADO ELÉCTRICO.

### Pautas

- Existen diversos dispositivos de anunciación opcionales que se pueden conectar al circuito de comunicación ANN-BUS. Los dispositivos de serie ANN se pueden conectar a los terminales (EIA-485) de circuitos de comunicación primarios en TB3. El circuito de comunicación secundario (EIA-485) de estos dispositivos está disponible en el TB1 de la tarjeta ANN-SEC.
- Cuando se utiliza un circuito ANN-BUS, habrá hasta ocho (8) anunciadores compatibles.
- Cuando se utilizan ambos circuitos de comunicación ANN-BUS el circuito primario es compatible con hasta tres (3) anunciadores y el circuito secundario es compatible con hasta cinco (5) anunciadores. Los dispositivos compatibles incluyen:
  - Anunciador LCD de ANN-80
  - Indicador LCD de ANN-80C (aplicaciones canadienses)
  - Módulo de interfaz de impresora paralela/serial ANN-S/PG
  - Módulo del controlador de luces LED del ANN-I/O
  - Módulo del anunciador ANN-LED
  - Módulo del anunciador ANN-RLED (sólo para luces LED de alarma rojas)
  - Módulo del relé ANN-RLY
- Cuando se operan dos circuitos ANN-BUS, sólo se puede utilizar un módulo de impresora ANN-S/PG en el sistema.
- El panel puede operar un ANN-BUS (TB3) primario y un ANN-BUS secundario (TB1 en tarjeta ANN-SEC) simultáneamente.

### 2.9.1 Cableado eléctrico ANN-BUS

Esta sección incluye información acerca del cálculo de distancia de cables ANN-BUS y los tipos de configuraciones de cableado eléctrico (clase B).

## Cálculo de distancia del cableado eléctrico para módulos ANN-BUS

Las siguientes instrucciones guiarán al instalador a determinar el tipo de cable y la distancia máxima de cableado eléctrico que se puede utilizar con los módulos de accesorios FACP ANN-BUS.

Para calcular el diámetro del cable que se debe utilizar para conectar los módulos ANN-BUS al FACP, será necesario calcular el total de consumo de corriente pico para todos los módulos en un único bus de 4 conductores. El total de consumo de corriente pico se calcula al sumar las corrientes pico individuales de cada módulo. La siguiente tabla muestra los valores pico individuales:

Número de modelo	Consumo de corriente pico <sup>1</sup>
Anunciador/Indicador de ANN-80(C) LCD	0.040 amps
Módulo de interfaz de impresora paralela/serial ANN-S/PG	0.040 amps
Módulo del controlador de luces LED ANN-I/O	0.200 amps
Módulo del relé ANN-RLY	0.075 amps
Módulo del anunciador ANN-(R)LED	0.068 amps

1 El consumo de corriente pico en un único ANN-BUS no puede exceder los 0.05 amp. Si el consumo de corriente supera los 0.05 amp, consultar la sección "Provisión de energía de dispositivos ANN-BUS con suministro de energía auxiliar" en la página 39.

Después de calcular el total de consumo de corriente pico, la Tabla 2.1 especifica la distancia máxima a la que se pueden ubicar los módulos desde el FACP en una única longitud de cable. La tabla garantiza 6.0 voltios de caída de línea como máximo. En general, la longitud del cable se limita por resistencia; sin embargo, en cables de diámetros mayores, la capacidad es el factor limitante. Estos casos se marcan en el cuadro con un asterisco (\*). La longitud máxima nunca puede superar los 6,000 pies (1,800 m), independientemente del diámetro utilizado. La fórmula utilizada para generar este cuadro se muestra en la siguiente observación.

Distancia del cableado eléctrico: Módulos ANN-BUS al FACP				
Total de consumo de corriente pico (amperes)	22 de diámetro	18 de diámetro	16 de diámetro	14 de diámetro
0.100	1,852 pies	4,688 pies	* 6,000 pies	*6,000 pies
0.200	926 pies	2,344 pies	3,731 pies	5,906 pies
0.300	617 pies	1,563 pies	2,488 pies	3,937 pies
0.400	463 pies	1,172 pies	1,866 pies	2,953 pies
0.500	370 pies	938 pies	1,493 pies	2,362 pies

**Tabla 2.1 Distancias de cableado**

Se utilizaron las siguientes fórmulas para generar el cuadro de distancia de cables:

$$\text{Resistencia máxima (Ohms)} = \frac{6.0 \text{ voltios}}{\text{Total de consumo de corriente pico (amps)}}$$

$$\text{Longitud máxima del cable (pies)} = \frac{\text{Resistencia máxima (Ohms)}}{\text{Rpu}} * 500$$

(6,000 pies máximo)

donde: Rpu = Ohms por cada 1,000 pies para diversos diámetros de cables (ver tabla a continuación)

Diámetro del cable	Ohms por cada 1,000 pies (Rpu)
22	16.2
18	6.4
16	4.02
14	2.54

**Excepción:** cuando se utiliza el módulo ANN-RLY, el instalador debe asegurarse de que la caída de línea de energía de 24VDC no exceda los 0,3 voltios. Como resultado, se obtienen las siguientes limitaciones de cableado eléctrico:

Diámetro del cable	Longitud máxima del cable
18	312 pies
16	497 pies
14	787 pies
12	1,250 pies

**Ejemplo del cálculo de distancia del cableado eléctrico:**

Suponga que el sistema está configurado con los siguientes módulos ANN-BUS:

- 3 anunciadores de incendio remotos ANN-80.
- 1 módulo de interfaz de impresora paralela/serial ANN-S/PG
- 1 módulo del controlador de luces LED ANN-I/O

El total de corriente pico se calcula de la siguiente manera:

Consumo de corriente ANN-80	= 3 X 0.040 amps	= 0.120 amps
Consumo de corriente ANN-S/PG	= 1 X 0.040 amps	= 0.040 amps
Consumo de corriente ANN-I/O	= 1 X 0.200 amps	= 0.200 amps
<b>Total de consumo de corriente pico</b>		<b>= 0.360 amps</b>

Se infiere que las opciones disponibles calculadas en base a este valor y a la referencia de la tabla 2.1 de distancia de cableado eléctrico de la página 37 son las siguientes:

- ✓ 463 pies máximo con un cable de diámetro 22
- ✓ 1,172 pies máximo con un cable de diámetro 18
- ✓ 1,866 pies máximo con un cable de diámetro 16
- ✓ 2,953 pies máximo con un cable de diámetro 14

### Configuración del cableado eléctrico

La figura 2.13 muestra el cableado eléctrico entre el FACP y los dispositivos ANN-BUS.

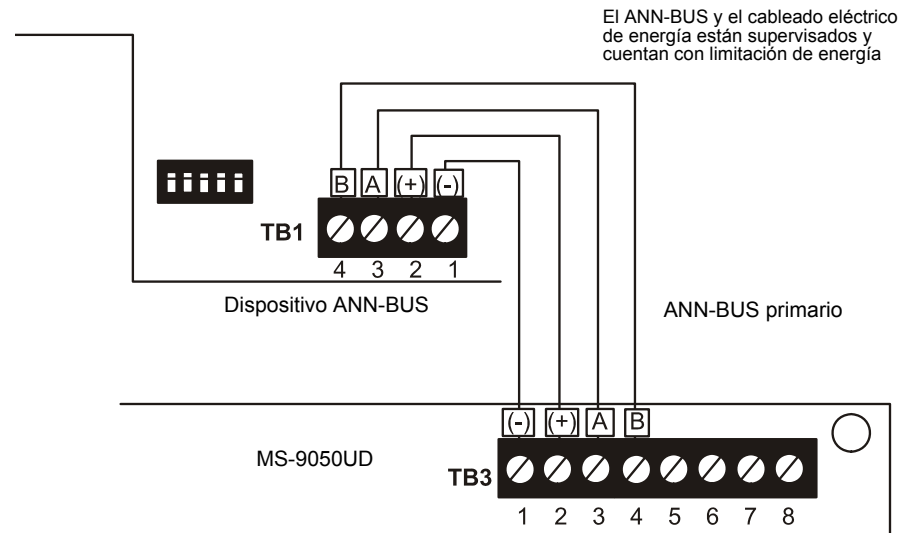


Figura 2.13 Cableado eléctrico del FACP al dispositivo ANN-BUS

### Provisión de energía de dispositivos ANN-BUS con suministro de energía auxiliar

La figura 2.14 muestra la provisión de energía de los dispositivos ANN-BUS desde el suministro de energía auxiliar como el FCPS-24S6/8, cuando la cantidad máxima de dispositivos ANN-BUS supera los requisitos de energía ANN-BUS.

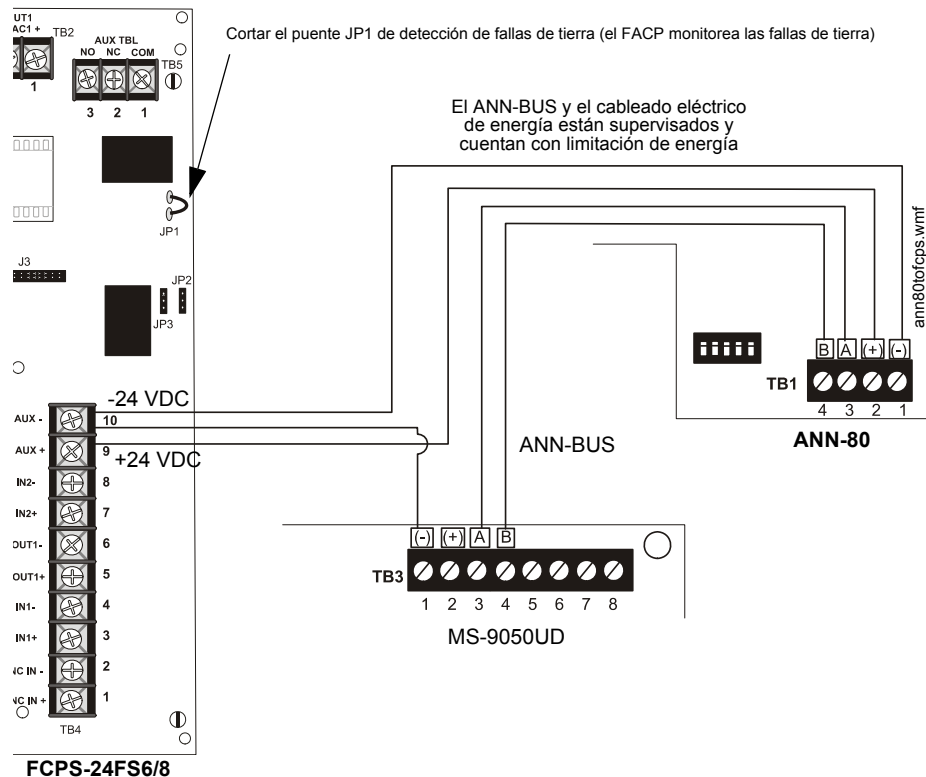


Figura 2.14 Provisión de energía de dispositivos ANN-BUS desde FCPS-24FS6/8

## 2.9.2 Direccionamiento de dispositivos ANN-BUS

Cada dispositivo ANN-BUS requiere una dirección única (Número de ID) para poder comunicarse con el FACP. Para configurar esta dirección se utiliza un interruptor DIP de 5 posiciones en cada dispositivo. La dirección configurada para estos dispositivos además se debe programar en el FACP con el dispositivo específico (consulte la sección de programación titulada "ANN-BUS" en la página 108).

Se pueden conectar hasta 8 dispositivos como máximo al circuito de comunicación ANN-BUS del FACP. No es necesario que las direcciones de los dispositivos estén en secuencia; se podrán configurar con cualquier número entre 01 y 08. Recuerde que el 00 no es una dirección válida. La siguiente tabla muestra la configuración del interruptor DIP para cada dirección.

Dirección	Interruptor 5 <sup>1</sup>	Interruptor 4	Interruptor 3	Interruptor 2	Interruptor 1
No válido	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
01	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
02	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
03	OFF	OFF	OFF	ON	ON
04	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	ON
06	OFF	OFF	ON	ON	OFF
07	OFF	OFF	ON	ON	ON
08	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

1 El Interruptor 5 se debe configurar en OFF para que se puedan reconocer los dispositivos ANN-BUS.

## 2.9.3 Indicador/anunciador remoto de incendio ANN-80(C)

El indicador/anunciador remoto de incendio ANN-80(C) es un anunciador de incendio remoto compacto, de 80 caracteres y con una pantalla LCD retroiluminada que imita a la pantalla del FACP. Además provee indicadores de estado del sistema para energía de CA, alarma, problema, supervisión y condiciones de alarma silenciada. El anunciador ANN-80 provee botones para restablecer (Reset), silenciar (Silence), confirmar (Acknowledge) y evacuar (Drill). El ANN-80C no tiene esos botones. La comunicación entre el ANN-80(C) y el FACP se realiza mediante una interfaz serial de dos cables que emplea el formato de comunicación de ANN-BUS. La energía de los dispositivos se provee mediante dos cables adicionales, desde el FACP anfitrión o el suministro de energía remoto filtrado, registrado en UL.

### Especificaciones

- Rango de voltaje operativo: 18 VDC a 28 VDC
- Consumo de corriente a 24 VDC nominal (filtrada y sin posibilidad de restablecimiento):
  - ✓ Normal/Standby (sin actividad): 37,0 mA
  - ✓ Problema: 39.0 mA
  - ✓ Alarma: 40.0 mA
  - ✓ Falla de CA (sin retroiluminación): 15.0 mA
- Para utilizar en interiores y en recintos sin humedad

### Instalación

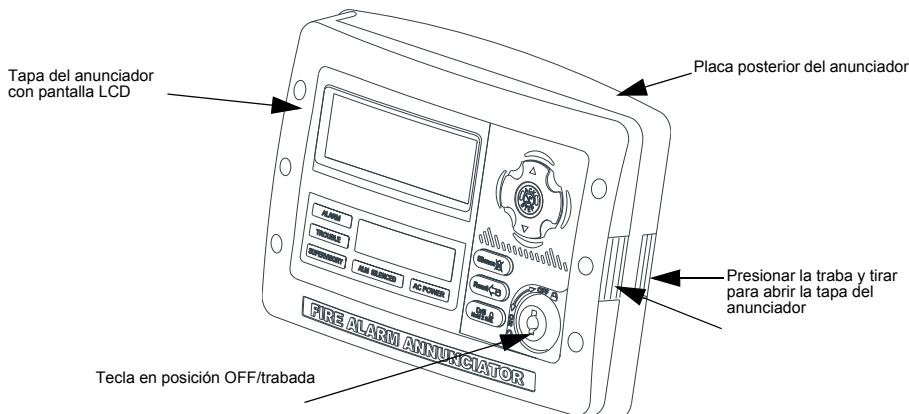
Asegúrese de que se ha desconectado la energía (CA y CC) del FACP antes de instalar el anunciador.



## Apertura y cierre del anunciador

El siguiente procedimiento detalla los pasos que se utilizan para abrir el anunciador a fin de obtener acceso al bloque del terminal y a los interruptores DIP (consulte la figura a continuación):

1. Gire la tecla en sentido inverso de las agujas del reloj y coloque el interruptor principal en posición ON (destrabado).
2. Empuje la traba a presión ubicada en el lado derecho de la unidad y, al mismo tiempo, abra la tapa.
3. Para cerrar la tapa, asegúrese de que la tecla se encuentre en posición ON (destrabado) Cierre la tapa con un golpe seco.
4. Gire la tecla en el sentido de las agujas del reloj y coloque el interruptor principal en posición OFF (trabado).



inn-80\_iso.wmf

## Montaje

El ANN-80 se puede montar sobre la superficie o colocar semi empotrado a una caja eléctrica cuadrada simple, doble o de 4". Seleccione y quite las aberturas prepunzonadas adecuadas, tire de los cables necesarios por las aberturas prepunzonadas y monte el anunciador sobre la pared o dentro de ésta dependiendo del tipo de instalación que desee.

El ANN-SB80KIT(-R/-W) es un kit de montaje disponible para el anunciador ANN-80. El kit contiene una caja de conexiones superficial y una cuña de superficie para la visualización en ángulo. Las dos partes se pueden utilizar por separado o se pueden apilar juntas.

La tapa del ANN-80 se debe ajustar a la placa posterior del anunciador antes de montar el anunciador a la pared/caja eléctrica. La tapa no se puede volver a colocar o quitar después de montar el anunciador.

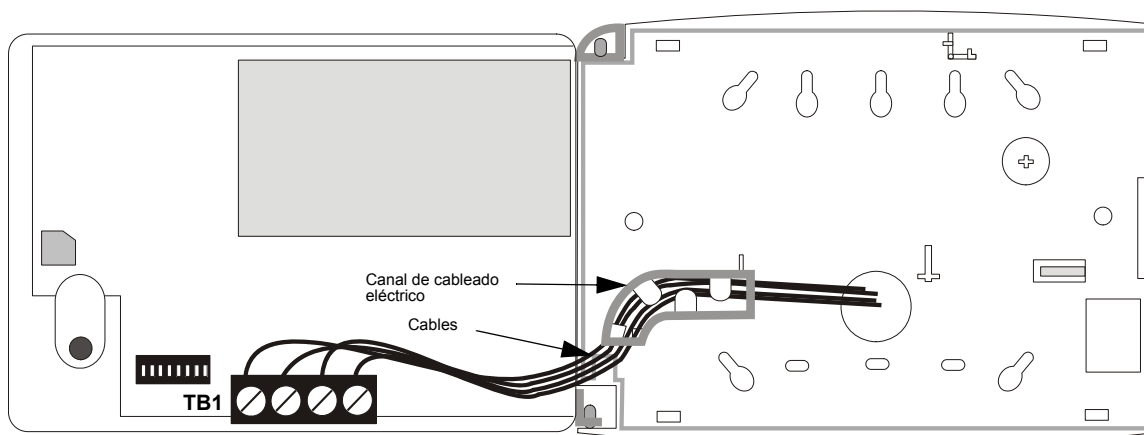


aann80kitmount.wmf

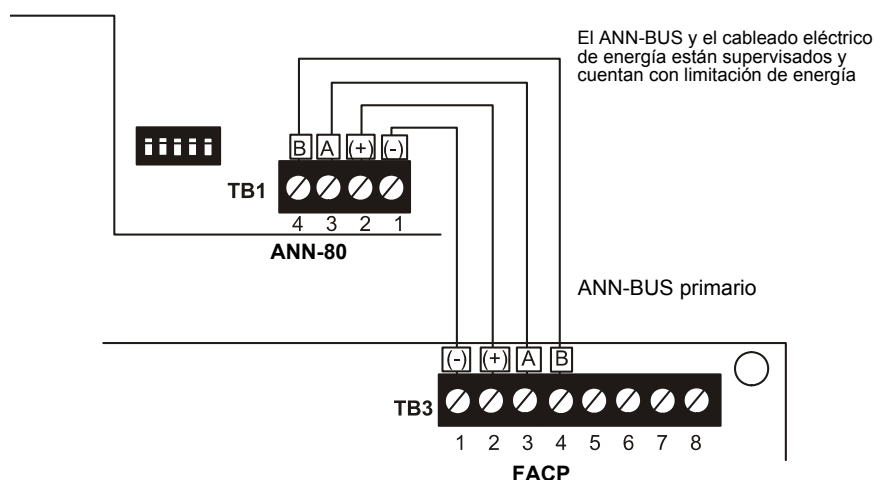
## Cableado eléctrico para conectar el ANN-80 al FACP

Se pueden seguir los siguientes pasos como guía para conectar el anunciador. Asegúrese de haber desconectado todas las entradas de energía del FACP antes de instalar el anunciador.

1. Dirija los cables desde el orificio de la placa posterior mediante el canal de cableado eléctrico y, a continuación, hacia el bloque del terminal TB1 del ANN-80.



2. Quite la cantidad adecuada de aislamiento de cable.
3. Conecte el cableado eléctrico desde el ANN-BUS del FACP hasta los terminales TB1 3 (A) y 4 (B) del anunciador. Asegúrese de conectar A con A y B con B.
4. Si corresponde, conecte el cableado eléctrico que se dirige al siguiente dispositivo en ANN-BUS hacia los terminales TB1 3 y 4. Asegúrese de conectar A con A y B con B.
5. Conecte el cableado eléctrico desde la fuente de energía de 24 VDC hasta los terminales TB1 1 (-) y 2 (+) del anunciador. Asegúrese de controlar la polaridad adecuada.
6. Si corresponde, conecte el cableado eléctrico que va al siguiente dispositivo a los terminales 1(-) y 2(+). Asegúrese de controlar la polaridad adecuada.
7. Después de realizar todas las conexiones, quite el cable extra del interior del anunciador, cúbralo de manera prolija en su recorrido por el canal de cables y coloque todo el cable en exceso en el orificio de la caja eléctrica.



**Figura 2.15 Cableado eléctrico para conectar el ANN-80 al FACP**

La siguiente tabla muestra las conexiones del ANN-80 con el MS-9050UD.

MS-9050UD (TB3)	ANN-80 (TB1)
Terminal 1 GND (-)	Terminal 1 (-)
Terminal 2 PWR (+)	Terminal 2 (+)
Terminal 3 A (ANN-BUS)	Terminal 3 (A)
Terminal 4 B (ANN-BUS)	Terminal 4 (B)

### Programación

Después de la instalación y la colocación del cableado eléctrico del anunciador ANN-80 LCD al FACP, se debe agregar el anunciador al sistema mediante la programación del FACP. Para obtener información detallada acerca de la programación, consulte la sección de programación titulada "ANN-BUS" en la página 108 de este manual. Seleccione la opción LCD para la programación.

### Respuesta ante problemas

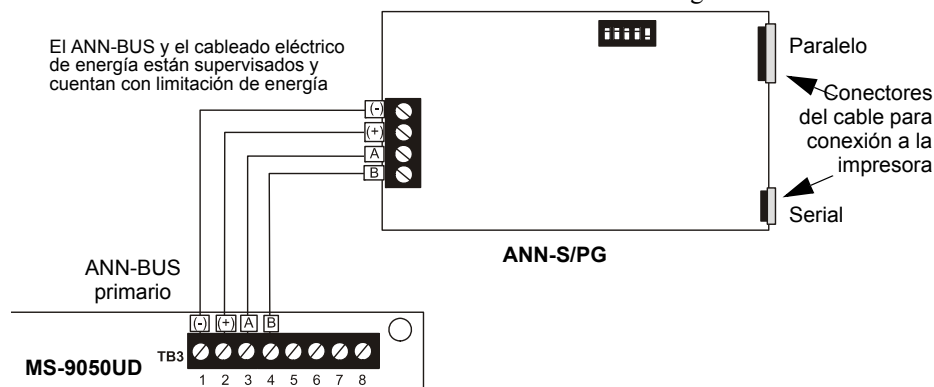
Si se ha instalado el ANN-80 pero el ANN-BUS no está activado en el FACP, el ANN-80 indicará una condición de problema al NO encender el indicador de energía CA. Además, el LCD mostrará el mensaje *Key Bus Trouble (Problemas en el bus principal)* y el piezo sonará aproximadamente una vez cada 10 segundos. Recuerde que el FACP no indicará un problema de un ANN-80.

Para eliminar la condición de problema ANN-80, active el ANN-BUS y programe la dirección correspondiente a la dirección configurada en el ANN-80 del FACP.

## 2.9.4 Módulo de interfaz paralelo/serial ANN-S/PG

El módulo de interfaz paralelo/serial ANN-S/PG permite la conexión de la impresora paralela o serial al FACP para obtener un registro en tiempo real de eventos del sistema, informes de estado del detector e historial de eventos. El módulo contiene una carcasa plástica para montaje en la superficie. Continúe con la instalación según se describe a continuación:

1. Asegúrese de que se ha desconectado la entrada de energía (CA y CC) del FACP.
2. Conecte el ANN-S/PG al FACP tal como se muestra en la figura 2.14.



annspg09050ud.vmf

**Figura 2.16 Conexión ANN-S/PG al FACP**

3. Asigne un número de identificación (dirección) al módulo con los interruptores DIP en la parte posterior del módulo ANN-S/PG.
4. Seleccione la dirección y las opciones de configuración del módulo ANN-S/PG tal como se describe en la sección programación de este manual (consulte "ANN-BUS" en la página 108). Recuerde que la característica de configuración automática le permite al programador traer rápidamente todos los módulos ANN-BUS instalados en línea (consulte la sección "Configuración automática" en la página 117).
5. Conecte una impresora a los conectores paralelos o seriales ANN-S/PG (consultar la Figura 2.14). Sólo puede conectar una impresora.

### Especificaciones

- Voltaje operativo: 24 VDC
- Corriente (alarma y standby): 45 mA
- Temperatura del ambiente: 32°F a 120°F (0°C a 49°C)
- Distancia máxima del cableado eléctrico desde el FACP: 6,000 pies (1,800 m)
- Montaje: superficie
- Dimensiones: 6"Ancho x 7-3/4"Alto x 1-7/16"Diámetro (15.2 cm Ancho x 19.7 cm Alto x 3.7 cm Diámetro)
- Para utilizar sólo en interiores y en recintos sin humedad.

### Instalación de la impresora PRN-6F

Cuando se conecta al FACP mediante el módulo ANN-S/PG, la función PRN permite imprimir los cambios de estado del panel de control y las estampillas del temporizador de la impresión según el horario y la fecha en la que ocurrió el evento. Proporciona 80 columnas de datos en papel continuo de 9" x 11". Esta sección contiene información acerca de la manera de conectar una impresora al panel de control y configurar las opciones de la impresora.

#### ■ Conexión de la impresora PRN-6F

Las impresoras remotas necesitan una fuente de alimentación primaria de CA. En caso de ser necesario para la configuración del sistema de alarmas (por ejemplo, sistema de alarmas contra incendios de marca registrada), la impresora remota necesita una fuente de alimentación secundaria (respaldo de batería). Debido a que no se proporciona una fuente de energía secundaria de manera estándar, se debe utilizar un suministro eléctrico ininterrumpible (UPS) registrado en UL. Se podrá utilizar la fuente de alimentación de emergencia del edificio en tanto y en cuanto cumpla con los requisitos de continuidad de la NFPA 72. Para obtener más información, consulte la NFPA 72.

Conecte la impresora remota al FACP mediante el módulo ANN-S/PG con un cable DB-25 estándar. Uno de los extremos del cable se debe enchufar en el conector DB-25 de la impresora PRN y el otro extremo se debe enchufar en el conector paralelo del módulo ANN-S/PG. Recuerde que el puerto DB-9 de 9 clavijas del ANN-S/PG se utiliza para conectar la impresora serial. El puerto de 25 clavijas se utiliza con el cable paralelo de la impresora Centronics. Conecte una impresora serial o una paralela, pero no conecte ambas al mismo tiempo.

#### ■ Configurar opciones de impresora

Consulte la documentación provista con la impresora PRN-6F para obtener instrucciones acerca del uso de los controles del menú de la impresora. Configure las opciones de la impresora (en el área de menú) tal como se muestra en la siguiente tabla:

Opción	Configuración	Opción	Configuración
Fuente	HS Draft	CPI	10CPI
LPI	6 LPI	Omitir	0.5
Caracter ESC	ESC	Copiar	Epson FX-850
Copia bidireccional	ON	I/O	
CG-TAB	Gráfico	Memoria intermedia	40K
País	E-US ASCII	Serial	
CR automático	OFF	Baudios	9600 ó 2400
Opción de color	No instalada	Formato	7 Bits, uniforme, 1 parada
Formien		Protocolo	XON/XOFF
Líneas	6LPI=60	Juego de caracteres	Estándar
Estándar	Exec 10,5	SI.Cero	On
		LF automático	On
		PAPEL	
		BIN 1	12/72"
		BIN 2	12/72"
		ÚNICO	12/72"
		RECEPCIÓN	12/72"
		ENVÍO	12/72"
		ROLLO DE PAPEL	12/72"

**Tabla 2.2 Opciones de configuración de impresora**

## 2.9.5 Módulo del controlador de luces LED ANN-I/O

El ANN-I/O es un módulo del controlador de luces LED que se puede utilizar para diversas aplicaciones, incluida una interfaz con la mayoría de los anunciadores gráficos personalizados. El ANN-I/O puede controlar hasta 40 luces LED. El módulo contiene una carcasa plástica para montarla dentro del anunciador o de la caja de accesorios. Las siguientes secciones describen la instalación del hardware. Para obtener información acerca de la programación, consulte la sección titulada "ANN-BUS" de la página 108.

### Disposición de la placa ANN-I/O

La figura 2.15 ilustra la placa ANN-I/O que muestra las ubicaciones de los terminales roscados para conexión al FACP, los conectores de clavijas para las luces LED de conexión y el interruptor DIP para seleccionar el número de identificación del ANN-BUS.

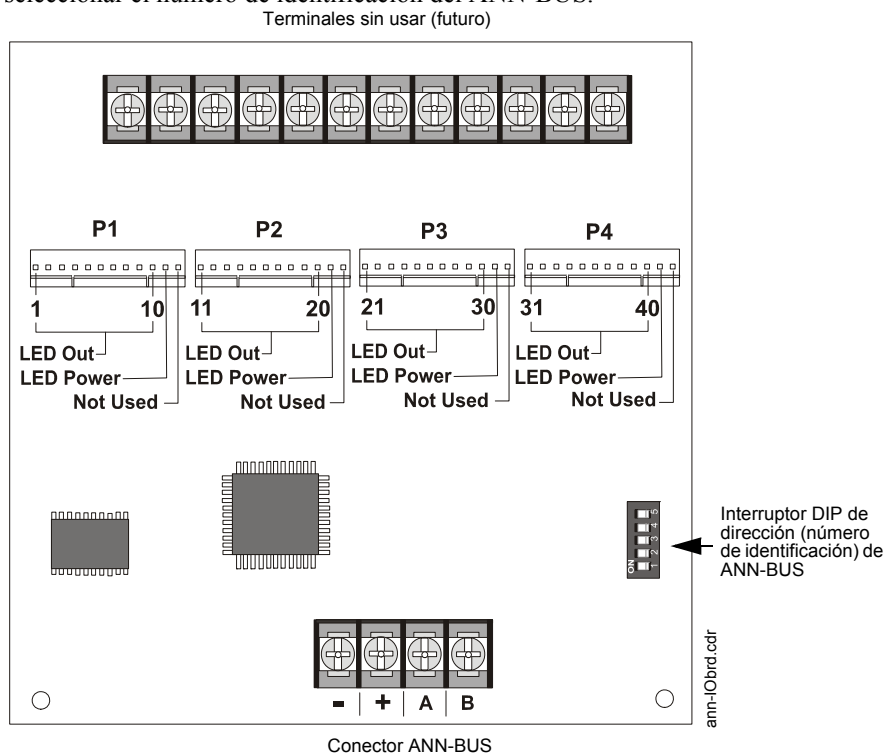


Figura 2.17 Disposición de la placa ANN-I/O

### Especificaciones

- Voltaje máximo ANN-BUS: 28 VDC
- Corriente máxima:
  - ✓ Alarma: 200 mA
  - ✓ Standby: 35 mA
  - ✓ Cada luz LED: 10 mA
- Temperatura operativa: 32°F a 120°F (0°C a 49°C)
- Para utilizar sólo en interiores y en recintos sin humedad

### Conexión del ANN-I/O al FACP

El ANN-I/O se conecta al FACP mediante el ANN-BUS según se muestra en la figura 2.16. Después de conectar el ANN- I/O al panel, se lo debe agregar al sistema mediante la programación del FACP. Consulte la sección titulada "Módulos instalados" en la página 109.

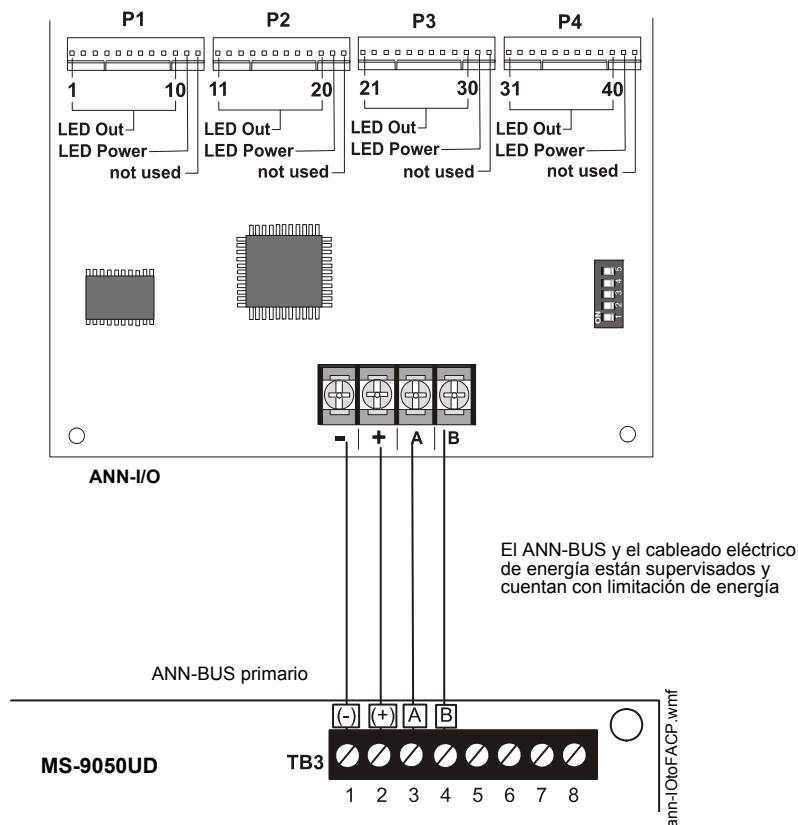


Figura 2.18 Conexión del ANN-I/O al FACP

### Cableado eléctrico de luces LED en el módulo ANN-I/O

Existen cuatro conectores de 12 clavijas en el módulo ANN-I/O para la conexión de las luces LED. Cada juego de 10 luces LED obtiene su energía de la clavija 11 del conector correspondiente. Los resistores internos han sido preparados para aproximadamente 10mA de corriente para cada luz LED. No se necesitan resistores seriales. Es posible asignar las salidas de las luces LED a los circuitos de salida. Consulte la sección de programación titulada "Módulos instalados" en la página 109 de este manual.

Las luces LED se colocan tal como se indica en la figura 2.17. Recuerde que la ilustración sólo muestra a los conectores P1 y P2. El cableado eléctrico es idéntico para P3 (luces LED 21 a 30) y para P4 (luces LED 31 a 40).

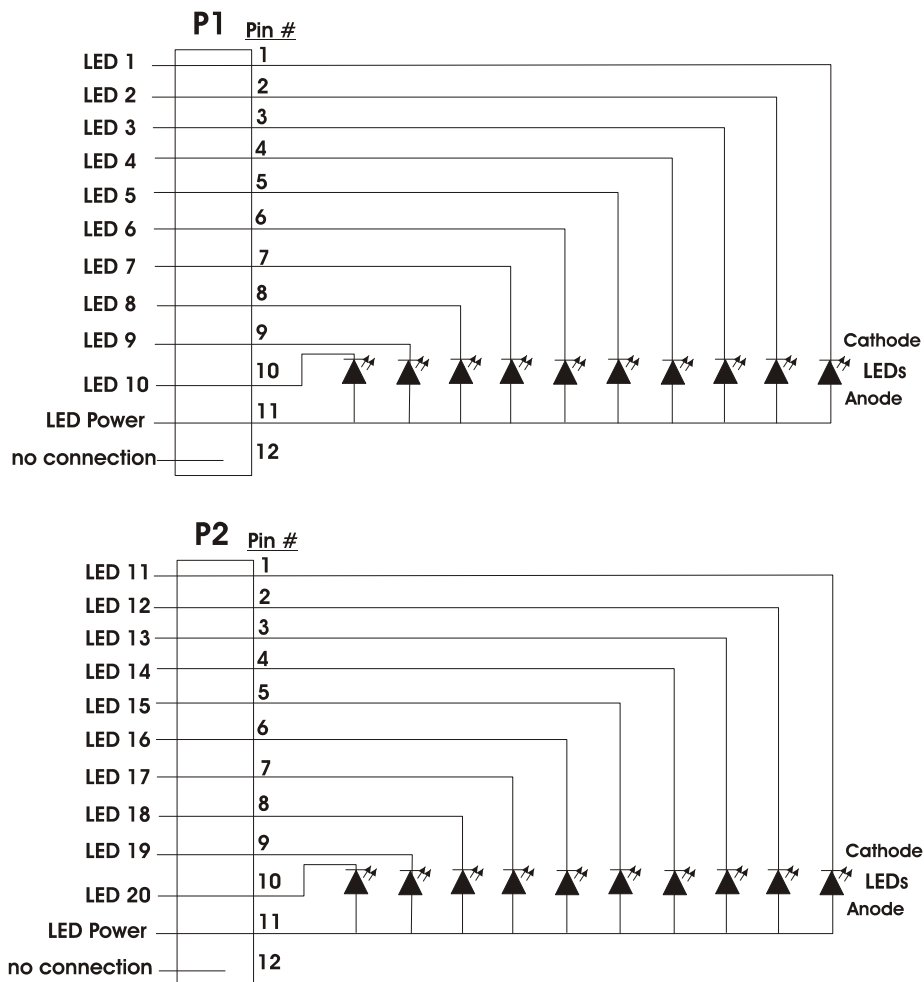
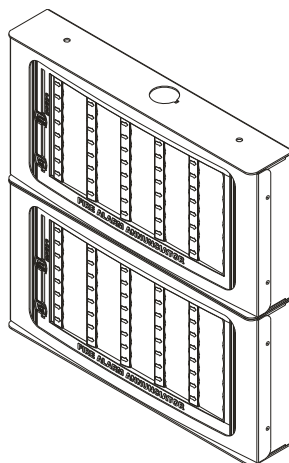


Figura 2.19 Cableado eléctrico de luces LED de ANN-I/O

### 2.9.6 Módulo del anunciador ANN-LED

Los módulos del anunciador ANN-LED y ANN-RLED proveen los anuncios de luces LED de las fallas del sistema en general y los puntos o zonas de entrada cuando se utilizan con un FACP compatible. El módulo ANN-LED provee indicaciones de alarma (rojo), problema (amarillo) y supervisión (amarillo) de hasta diez entradas de zonas o puntos especificados direccionables. La función

ANN-RLED provee indicación de alarma (rojo) para hasta 30 entradas de zonas o puntos especificados direccionables. Se pueden utilizar módulos ANN-(R)LED múltiples para obtener una cobertura total del sistema.



ann-ledstacked.wmf

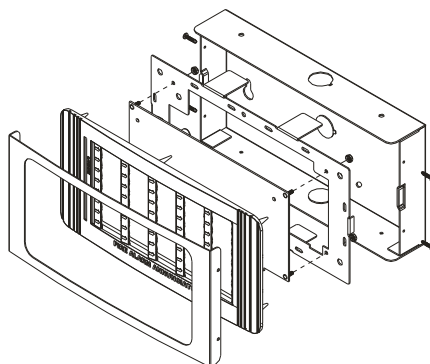
**Figura 2.20 ANN-LEDs (mostrados en posible configuración apilada)**

### Especificaciones

- Voltaje máximo ANN-BUS: 24 VDC
- Corriente máxima:
  - ✓ Alarma: 68 mA
  - ✓ Standby: 28 mA
- Temperatura operativa: 32° F a 120° F (0° C a 49° C)
- Para utilizar sólo en interiores y en recintos sin humedad

### Montaje e instalación

El módulo ANN-LED es provisto con una caja de conexiones de metal, soporte de montaje y tapa. Para obtener más información, consulte el *Documento de instalación del ANN-LED número 53032*.



ann-led.wmf

**Figura 2.21 Vista expandida del ANN-LED**



## Disposición de la placa ANN-LED y conexión al FACP

La figura 2.22 muestra la placa ANN-LED y especifica las ubicaciones de los terminales roscados de la conexión al FACP y los interruptores DIP para seleccionar el número de identificación ANN-BUS.

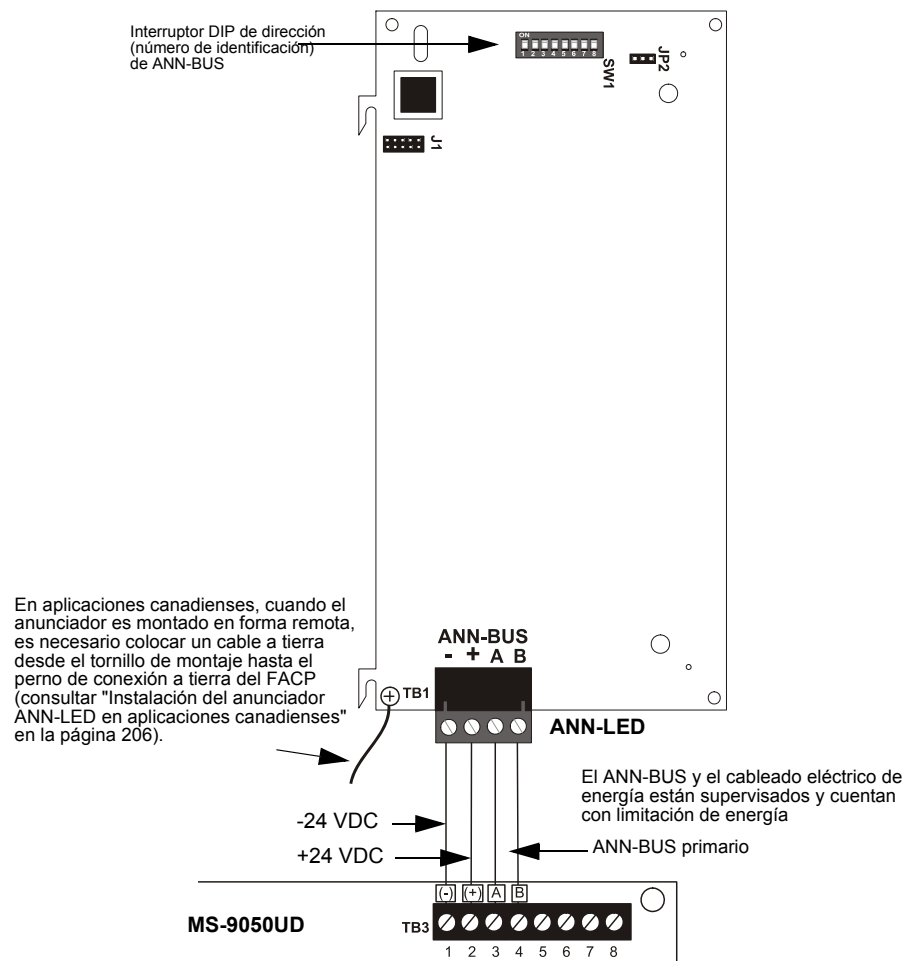


Figura 2.22 Conexión del ANN-LED al FACP

### 2.9.7 Módulo del relé ANN-RLY

El módulo del relé ANN-RLY provee 10 relés de formato C programables cuando se lo utiliza con un FACP compatible.

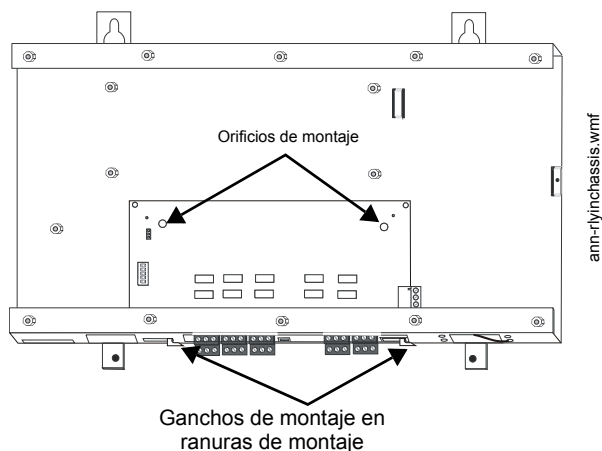
#### Especificaciones

- Voltaje operativo: 24 VDC
- Corriente máxima:
  - ✓ Alarma: 75 mA
  - ✓ Standby: 15 mA
- Temperatura operativa: 32° F a 120° F (0° C a 49° C)
- Para utilizar sólo en interiores y en recintos sin humedad

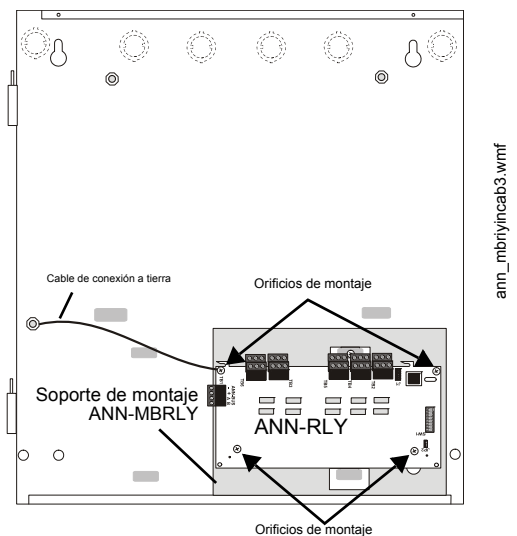
### Montaje e instalación

El módulo de relé ANN-RLY se puede montar dentro del chasis de la placa de circuitos principal del FACP o dentro de la carcasa de serie ROME. Para obtener instrucciones sobre el montaje del chasis, consulte el *Documento de instalación número 53033* del ANN-RLY; para obtener información acerca del montaje en una caja de conexiones separada, consulte el *Documento de instalación número 53530 de serie ROME*.

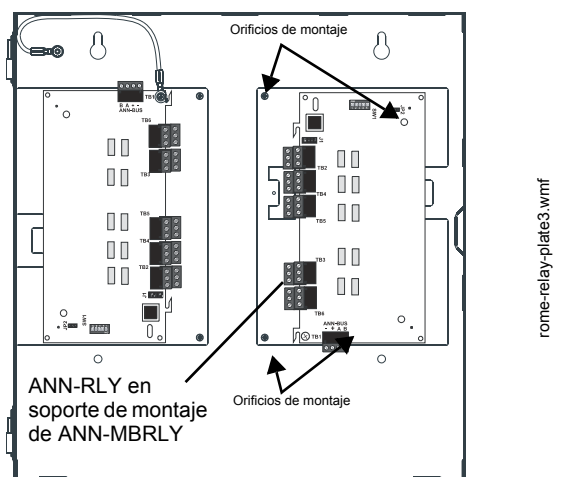
**Instalación del chasis del FACP**



**Instalación de la caja de conexiones FACP con el soporte de montaje ANN-MBRLY**



**Instalación de serie ROME con el soporte de montaje ANN-MBRLY**



**Figura 2.23 Opciones de montaje para el ANN-RLY**

## Disposición de la placa ANN-RLY y conexión al FACP

La figura 2.24 ilustra la placa ANN-RLY que muestra las ubicaciones de los terminales roscados para conexión al FACP y los interruptores DIP para seleccionar el número de identificación del ANN-BUS.

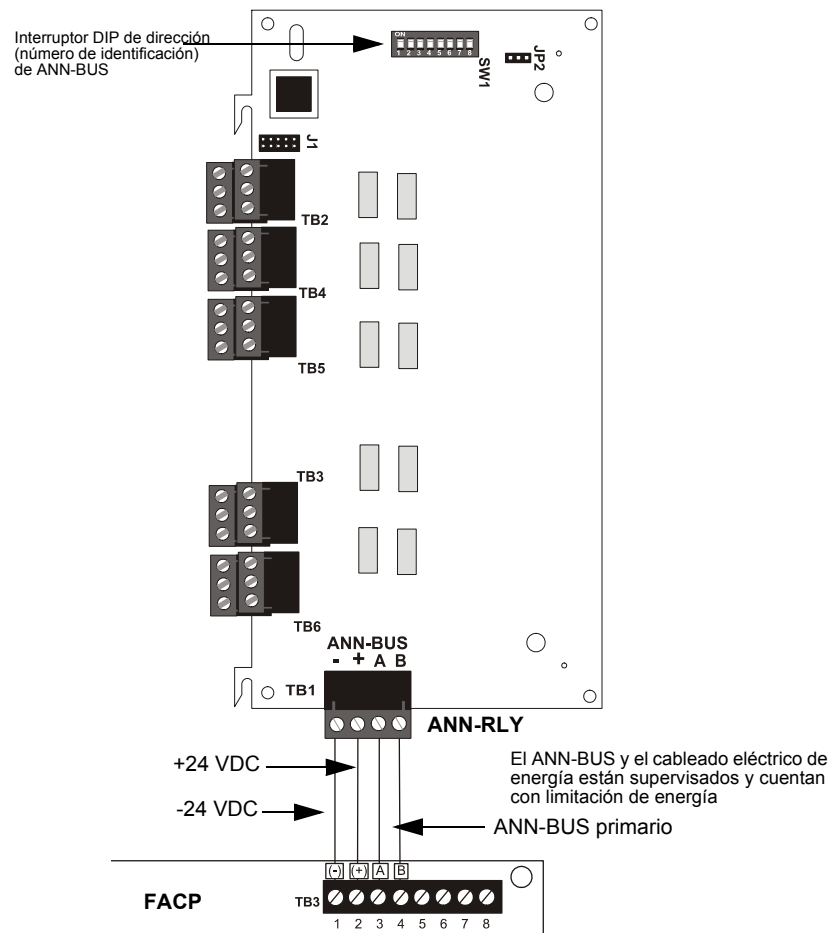


Figura 2.24 Conexión del ANN-RLY al FACP

## Sección 3: Programación

AVISO A USUARIOS, INSTALADORES, AUTORIDAD COMPETENTE Y OTRAS PARTES INVOLUCRADAS			
Este producto contiene software programable en campo. A fin de que el producto cumpla con los requisitos estipulados en las normas de unidades de control y accesorios de sistemas de alarmas contra incendios, UL 864, existen ciertas opciones o recursos de programación que se deben limitar a valores específicos o que no se deben utilizar en absoluto tal como se indica a continuación:			
Opción o recurso del programa	¿Permitido por UL 864? (S/N)	Configuraciones posibles	Configuraciones permitidas en UL 864
Límite de llamadas con problemas	N	Consulte "Límite de llamadas con problemas (Prevención de desbordamiento de marcación)" en la pág. 123 Límite de llamadas con problemas = 0 (predeterminado de fábrica):llamadas ilimitadas a la estación central ante cualquier situación de problema Límite de llamadas con problemas = 1-99: limita las llamadas por cada problema único desde 1 hasta 99 en un período de 24 horas	Límite de llamadas con problemas = 0 para la Estación Central, sin límite llamadas con problemas
Descarga remota	S	Consulte "Descarga remota" en página 175 Descarga remota - No propio Descarga remota - Sí propio	Descarga remota Sí propio Sólo para instalaciones propias

### 3.1 Ingreso de datos de programación

La programación se puede realizar mediante el teclado numérico de MS-9050UD o mediante la conexión de un teclado de computadora estándar opcional. El teclado se puede conectar al J6 del conector PS-2 en la placa de circuitos principal del panel de control.

La información que se presenta en esta sección se refiere a la programación del MS-9050UD mediante el teclado numérico integrado. Si se conecta un teclado de computadora opcional a la placa de circuitos principal MS-9050UD, la siguiente tabla describe las teclas del teclado que corresponden a las teclas del teclado numérico.

Teclas del teclado numérico	Teclas del teclado de la computadora
1st Event (1er evento)	Home (Inicio)
CLR (Borrar)	Delete (Suprimir)
ESC (Salir)	Esc
RECALL (Rellamada)	Insert (Insertar)
*	*
#	#
A - Z	A - Z
0 - 9	0 - 9
■ (en tecla QZ)	Barra espaciadora
—	—
/	/
.	.
←	←
→	→
↑	↑
↓	↓
ENTER (Aceptar)	Enter
ACK/STEP (Confirmación/Prioritario)	F1
SILENCE (Silencio)	F2
DRILL (Evaluación)	F3
RESET (Restablecimiento)	F4

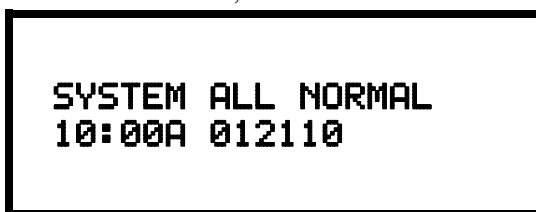
## 3.2 Programación del usuario

El MS-9050UD es completamente programable en campo y no requiere capacidades de software especiales. Cuando se realiza la programación del MS-9050UD, las capacidades de protección contra incendios del panel de control estarán activadas.

La programación específica para cada sitio se puede realizar de tres maneras:

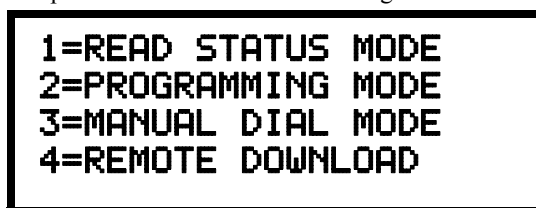
- **Recurso de programación automática:** es un método conveniente para poner a los dispositivos direccionables del SLC del FACP en línea sin necesidad de programar cada dispositivo en forma individual. Para obtener una descripción detallada sobre programación automática, consulte la sección "Programación automática" de la página 57.
- Programación manual o edición, con el teclado numérico del FACP o el teclado de la PC.
- Programación fuera de línea y recurso de edición: permite la creación y edición de programas predeterminados específicos del sitio con una computadora basada en Windows. Posiblemente se prefiera este método para aquellos programas que requieren una gran cantidad de ingreso de datos. Es posible solicitar un juego de programación PK-CD para realizar esta operación.

La pantalla *System All Normal* (Sistema completamente normal) se mostrará en el sistema programado sin supervisiones, problemas o alarmas activas, tal como se muestra a continuación:



```
SYSTEM ALL NORMAL
10:00A 012110
```

Se pueden ingresar los modos de lectura de estado y marcación manual mientras el panel se encuentre en cualquier modo de operación. Sin embargo, no es posible ingresar el modo de marcación manual mientras el panel se está comunicando con la estación central. Si no se observa un evento de supervisión o alarma en el panel, se debe quitar el evento antes de ingresar al modo de programación. Para acceder a cualquiera de los recursos de lectura de estado o de programación se debe presionar la tecla *Enter* (*Aceptar*) o *Mode* (*Modo*), y en la pantalla LCD se visualizará lo siguiente:



```
1=READ STATUS MODE
2=PROGRAMMING MODE
3=MANUAL DIAL MODE
4=REMOTE DOWNLOAD
```

Si presiona *1* mientras visualiza esta pantalla, el panel de control entrará al modo Read Status Mode (Modo de lectura de estado), permitiendo al usuario visualizar los recursos programados y el estado del panel de control. El recurso de lectura de estado no está protegido con contraseña. Para obtener una descripción detallada de este recurso, consulte la sección "Lectura de estado" en la página 158.

Si presiona *2* seleccionará el modo Programming Mode (Modo de programación) del usuario que sólo podrá ser ingresado por la persona autorizada. Después de presionar *2*, aparecerá una pantalla que le solicitará una contraseña. Después de ingresar la contraseña correcta, el usuario podrá seleccionar de una lista de opciones de programación.

Si presiona *3* seleccionará el modo Manual Dial Mode (Modo de marcación manual) que le permite al usuario ingresar al modo de operación de resolución de problemas.

Si presiona *4* seleccionará Remote Download (Descarga remota) que le permitirá al usuario activar la opción de programación remota. Consulte la sección "Descarga remota" en la página 175.

### Salida de programación, lectura de estado y modo de marcación manual

El programador podrá salir de cualquier modo si presiona repetidamente la tecla ESC (Escape) del teclado hasta que se lea System All Normal (Sistema completamente normal) en pantalla. *Recuerde que los datos ingresados durante el modo de programación no se guardarán hasta que el programador salga*

del modo presionando repetidamente la tecla 'ESC'. Si se presiona la tecla Reset (Restablecer) o se corta el suministro de energía antes de salir del modo de programación, se perderán todos los datos que se hayan ingresado.

### Niveles de programación del usuario

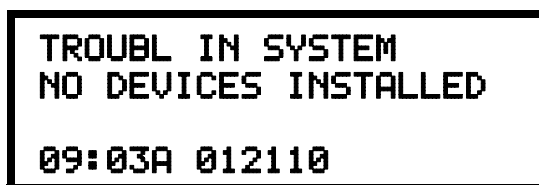
Existen dos niveles de programación del usuario:

- El nivel 1 de programación maestra del usuario se utiliza para los datos específicos del panel de programación relacionados con tipos de dispositivo, determinación de zonas, mensajes, funciones del panel de control, etc.
- El nivel 2 de programación de mantenimiento del usuario es utilizado por un operador calificado para acceder a recursos tales como activar/desactivar, ver y borrar historial, walktest (análisis de memoria) y cambio de horario del sistema.

## 3.3 Puesta en marcha inicial

Las siguientes secciones describen los procedimientos de programación inicial del nuevo sistema. Los mismos procedimientos se utilizan para modificar la programación de un sistema existente.

Después de completar el cableado eléctrico de los dispositivos direccionables al SLC, aplicar energía al panel de control. Si aún no se han programado dispositivos direccionables en el FACP, no se encenderán las luces LED y se mostrará el siguiente mensaje de problemas TROUBL IN SYSTEM NO DEVICES INSTALLED (*Problema de sistema, no se encuentran dispositivos instalados*).



## 3.4 Descripción de pantallas de programación

Cuando se ha presionado la tecla *Aceptar*, existen cuatro opciones disponibles: lectura de estado, programación, modo de marcación manual y descarga remota. Las opciones lectura de estado y programación tienen funciones o recursos múltiples que se pueden seleccionar. Para visualizar todas las opciones, es necesario que el programador se desplace por diversas *subpantallas* adicionales. Estas selecciones se muestran en pantallas múltiples para que el programador pueda leerlas con mayor facilidad. Para obtener más información acerca de las diversas pantallas, consulte "Nivel de programación maestra" en la página 56.

El título de la pantalla de la opción principal se mostrará siempre en la parte superior de la subpantalla para conveniencia del programador. Si hubiere subpantallas adicionales, una flecha hacia abajo o hacia arriba se mostrará en el ángulo superior derecho de la pantalla que se visualiza. A continuación, el programador podrá presionar la tecla con la flecha hacia abajo o hacia arriba del teclado numérico para ver la nueva subpantalla. Para seleccionar una de las opciones de pantalla, el programador deberá presionar la tecla numérica del teclado correspondiente a la opción que desee.

Recuerde que es posible que las subpantallas tengan además opciones múltiples que requieren visualización de más de una pantalla. Según se detalla en los párrafos anteriores, se realiza el mismo proceso para visualizar todas las posibilidades opcionales.

## 3.5 Programación y contraseñas

Existen dos contraseñas de programación predeterminadas de fábrica para acceder a las pantallas de programación, como indican los siguientes ejemplos. Se puede acceder desde cualquiera de las pantallas a las características o programación específicas del sistema o de los dispositivos. Todos los datos de programación ingresados por el usuario se almacenan en la memoria no volátil. El usuario puede cambiar las contraseñas predeterminadas de fábrica según se describe en la sección "Cambio de contraseña" de la página 136. Si se ingresa una contraseña inválida, el cursor intermitente volverá a la posición del primer

caracter de la contraseña. En cualquier momento, para salir de los modos Programación, Lectura de estado, Marcación manual o Descarga remota, presione repetidamente la tecla *ESC* (Escape). Note que se debe salir del modo Programación presionando la tecla *ESC* para que se almacenen los datos del programa ingresados durante este modo. Si se presiona la tecla *Reset* (Restablecer) o se corta el suministro de energía antes de salir del modo Programación, los datos ingresados hasta ese momento no se guardarán.

Para acceder al modo Programación, presione las teclas *Enter* (Aceptar) o *Mode* (Modo). En la pantalla LCD se visualizará lo siguiente:

```
1=READ STATUS MODE
2=PROGRAMMING MODE
3=MANUAL DIAL MODE
4=REMOTE DOWNLOAD
```

Para ingresar al modo Programación, presione 2. Se visualizará lo siguiente:

```
PROGRAMMING
ENTER PASSWORD
*****
```

Si ingresa la contraseña del nivel *Master* (nivel de programación maestra; predeterminada en 00000) aparecerá la siguiente pantalla:

```
PROGRAMMING
1=AUTOPROGRAM
2=POINT PROGRAM
3=ZONE SETUP
```

Si se ingresa la contraseña del nivel *Maintenance* (nivel de mantenimiento; predeterminada en 11111), aparecerá la siguiente pantalla:

```
PROGRAMMING
1=POINT PROGRAM
2=HISTORY
3=PROGRAM CHECK
```

Note que en las dos pantallas anteriores aparece una flecha para informarle al programador que se pueden ver opciones adicionales presionando la tecla con la flecha *hacia abajo* del teclado numérico.

## 3.6 Nivel de programación maestra

Cuando se ingrese la contraseña del nivel de programación maestra, el panel de control ingresará al modo Programación. En este modo, el receptor piezo permanece en off, se activa el relé de problema y se enciende la luz LED de problema del sistema hasta que se sale del modo. Aparecerá la siguiente pantalla:



Pantalla Programación #1

La flecha hacia abajo que aparece en la pantalla indica que se pueden ver opciones adicionales de programación presionando la tecla con la flecha hacia abajo en el teclado numérico. Si aparecen en la pantalla tanto una flecha hacia abajo como una hacia arriba, si presiona la flecha hacia "abajo" se mostrarán las pantallas siguientes de Programación, como se indica abajo, mientras que si presiona la flecha hacia "arriba" se mostrará la pantalla anterior.



Pantalla Programación #2



Pantalla Programación #3



Pantalla Programación #4



### 3.6.1 Programación automática

Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Programación #1, seleccionará la opción *Autoprogram* (Programación automática), que le indica al panel de control que sondee todos los dispositivos del lazo del SLC. El objetivo principal de la programación automática es proveerle al instalador una manera rápida y sencilla de poner al sistema en línea lo antes posible. Se debe programar el sistema de manera automática la primera vez que se encienda.

```

PROGRAMMING
1=AUTOPROGRAM
2=POINT PROGRAM
3=ZONE SETUP
    
```

Pantalla Programación #1

Si el sistema ya está programado y se inicia la programación automática, el sistema sólo agregará valores predeterminados para los dispositivos que hayan sido instalados recientemente.

Al seleccionar la programación automática, el panel de control comenzará a programar el sistema, para lo cual establecerá comunicación con cada dispositivo direccionable que haya sido instalado en el lazo del SLC. Durante la programación automática se mostrará la siguiente pantalla:

```

AUTOPROGRAM
AUTOPROGRAMMING!
PLEASE WAIT
    
```

Pantalla Progreso de programación automática

Al finalizar la programación automática, el panel de control mostrará el tipo y la cantidad de cada dispositivo instalado en el lazo del SLC, de manera similar a la siguiente pantalla:

```

# OF DET LOOP1 022
# OF MON LOOP1 015
# OF CON LOOP1 010
    
```

Pantalla Resultados de la programación automática #1

En el ejemplo anterior, la pantalla indica que el lazo del SLC tiene instalados 22 detectores direccionables, 15 módulos de monitoreo y 10 módulos de control.

Si se presiona la tecla *ESC* se volverá a la pantalla Programación #1.

### 3.6.2 Programación de puntos especificados

La opción de programación de puntos especificados le permite al programador agregar un dispositivo direccionable al lazo del SLC, eliminar del lazo un dispositivo existente o cambiar la programación de un dispositivo existente. Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla Programación #1, seleccionará la opción *Point Program* (Programación de punto especificado) y se mostrará la siguiente pantalla:

```

PROGRAMMING
1=AUTOPROGRAM
2=POINT PROGRAM
3=ZONE SETUP
    
```

Pantalla Programación #1

```

POINT PROGRAM
SELECT TYPE
1=DETECTOR
2=MODULE
    
```

Pantalla Programación de punto especificado

## Programación de detectores

Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Programación de punto especificado, el programador podrá agregar, eliminar o cambiar la programación de un detector direccionable. El panel de control mostrará la siguiente pantalla:

```

DETECTOR
1=ADD
2=DELETE
3=EDIT
  
```

Pantalla Detector

### ■ Agregar detector

Si presiona *I* para *Add* (Agregar) mientras visualiza la pantalla Detector, se mostrará la siguiente pantalla, que le permite al programador agregar a la programación una nueva dirección de detector:

```

ADD DETECTOR
ENTER DETECTOR#
***
  
```

Pantalla Agregar detector

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda. El programador ingresa la dirección de tres dígitos del detector, por ejemplo, 005.

Cuando haya ingresado el tercer dígito, se mostrará la siguiente pantalla:

```

DETECTOR TYPE
1=SMOKE(PHOTO)
2=USER-DEFINED-1
3=SMOKE(ION)
  
```

Presione la tecla con la flecha hacia abajo para ver opciones adicionales. Presione el número correspondiente a la opción de tipo de detector deseada para programarle ese tipo al detector recientemente agregado. Las opciones son: SMOKE(PHOTO) (de humo, fotoeléctrico); USER-DEFINED-1 (definido por el usuario); SMOKE(ION) (de humo, iónico).

Una vez que haya seleccionado el tipo de detector, se mostrará la siguiente pantalla:

```

ADD DETECTOR
DETECTOR#      005
IS ADDED
  
```

La pantalla indica que se agregó el detector 005. El programador puede continuar agregando detectores presionando la tecla *ESC*, que le permitirá volver a la pantalla Agregar detector.

■ **Borrar detector**



Pantalla Detector

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Detector, se mostrará la pantalla Borrar detector, que le permite al programador eliminar un determinado detector:



Pantalla Borrar detector

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda. El programador ingresa la dirección de tres dígitos del detector, por ejemplo, 005. Cuando haya ingresado el tercer dígito, se mostrará la siguiente pantalla:



La pantalla indica que se borró el detector 005. El programador puede continuar borrando detectores presionando la tecla *ESC*, que le permitirá volver a la pantalla Borrar detector.

■ **Editar detector**

El programador puede cambiar la programación existente o predeterminada de fábrica presionando 3 mientras visualiza la pantalla Detector. Aparecerá la siguiente pantalla:



Pantalla Editar detector

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda. El programador ingresa la dirección de tres dígitos del detector, por ejemplo, 017.

Cuando haya ingresado el tercer dígito, si la dirección seleccionada no se agregó a la programación, se mostrará una pantalla con información acerca de un dispositivo que está instalado con una dirección menor, la más cercana a la dirección seleccionada.

Si aún no se hubieran instalado detectores en el lazo, se mostrará lo siguiente:



Pantalla Editar detector #1

Si la dirección seleccionada se agregó a la programación se mostrarán pantallas con los datos de los dispositivos instalados. Estas pantallas le permiten al programador visualizar de una vez todas las configuraciones del dispositivo. Si presiona las teclas con las flechas hacia la izquierda o hacia la derecha, el programador podrá ver los dispositivos instalados en la dirección anterior o posterior (en caso de que los hubiera).

Si un detector (por ejemplo, un detector fotoeléctrico) con la dirección seleccionada no está instalado físicamente en el SLC o presenta una falla en la comunicación pero la dirección está programada en el sistema, se mostrará la siguiente pantalla:

```

TROUBL SMOKE<PHOTO>
<ADJ> <NOUN>
                ZNNN
                *  1D017
  
```

Pantalla Editar detector #1

Si la dirección seleccionada se agregó a la programación y un detector (por ejemplo, un detector fotoeléctrico) con la dirección seleccionada está instalado físicamente en el SLC y existe comunicación con el panel de control, se mostrará lo siguiente:

```

NORMAL SMOKE <PHOTO>
<ADJ> <NOUN>
                ZNNN
                V  1D017
  
```

Pantalla Editar detector #1

Para cambiar la programación del detector en pantalla, presione la tecla con la flecha hacia abajo en el teclado numérico para visualizar las pantallas de Editar detector.

En el ejemplo anterior:

- ✓ Normal - indica que el detector con la dirección seleccionada está instalado físicamente en el SLC y existe comunicación con el panel de control (activado)
- ✓ <ADJ><NOUN> - representa el adjetivo y el sustantivo, que han sido programados, y que describen la ubicación del dispositivo en pantalla
- ✓ ZNNN - representa la primera de cinco posibles zonas de software a las que se asigna el detector (NNN = el número de zona de tres dígitos de 000 - 019)
- ✓ V o \* - indica si la verificación de alarma está o no activada (V = verificación de alarma activada y \* = verificación de alarma desactivada)
- ✓ 1D017 - representa el lazo, el tipo de dispositivo y la dirección de dispositivo (1 = lazo del SLC, D = detector, y 017 = dirección de detector 017)

Los siguientes ejemplos indican la edición de un detector fotoeléctrico de humo con dirección 017, ubicado en el lazo del SLC:

```

EDIT DETECTOR 1D017
1=ENABLED          YES
2=TYPE  SMOKE(PHOTO)
3=VERIFICATION    OFF
    
```

Pantalla Editar detector #2

```

EDIT DETECTOR 1D017
1=WALKTEST        NO
2=PAS             NO
3=PRE-SIGNAL      NO
    
```

Pantalla Editar detector #3

```

EDIT DETECTOR 1D017
1=ZONE ASSIGNMENT
  00 ** ** ** **
    
```

Pantalla Editar detector #4

```

EDIT DETECTOR 1D017
1=NOUN/ADJECTIVE
2=DESCRIPTION
*****
    
```

Pantalla Editar detector #5

**Activar/Desactivar detector**

```

EDIT DETECTOR
1=ENABLED
2=TYPE
3=VERIFICATION
    
```

Pantalla Editar detector #2

Para activar o desactivar el detector, presione la tecla 1 mientras visualiza la pantalla Editar detector #2. Cada vez que presione la tecla se cambiará la pantalla de *Enabled Yes* (Activado Si) y *Enabled No* (Activado No). Si selecciona *Enabled No*, el panel de control no sondeará el detector, lo cual evita que el detector informe alarmas y problemas al panel de control. El panel de control mostrará el tipo de dispositivo y la dirección que hayan sido desactivados y se encenderá la luz LED de problema.

### Tipo

Para seleccionar el tipo de detector a programar presione la tecla 2 mientras visualiza la pantalla Editar detector #2. Esto hará que el panel de control muestre la siguiente pantalla Tipo de detector:



Pantalla Editar detector#2



Pantalla Tipo de detector #1

Si presiona la tecla con la flecha hacia abajo se podrán visualizar otros tipos de detectores, como indica la siguiente tabla:

Tipo de detector	Acción al activarse
Smoke Photo (de humo, fotoeléctrico)	Fire Alarm (alarma contra incendios)
User-Defined-1 (definido por el usuario-1)	idem anterior (Smoke Photo)
Smoke Ion (de humo, iónico)	Fire Alarm (alarma contra incendios)
User-Defined-2 (definido por el usuario-2)	idem anterior (Smoke Ion)
Heat Detect (de calor)	Fire Alarm (alarma contra incendios)
User-Defined-3 (definido por el usuario-3)	idem anterior (Heat Detect)
Smoke DuctP (de humo, para ductos P)	Fire Alarm (alarma contra incendios)
User-Defined-4 (definido por el usuario-4)	idem anterior (Smoke DuctP)
Photo w/Heat (fotoeléctrico c/sensor de calor)	Fire Alarm (alarma contra incendios)
User-Defined-5 (definido por el usuario-5)	idem anterior (Photo w/Heat)
Duct Superv (para ductos, supervisado)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
User-Defined-6 (definido por el usuario-6)	idem anterior (Duct Superv)
Photo Superv (fotoeléctrico, supervisado)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
User-Defined-7 (definido por el usuario-7)	idem anterior (Photo Super)
futuro	sin usar

Mientras visualiza cualquiera de las pantallas Tipo de detector, seleccione el tipo de detector a programar presionando la tecla correspondiente en el teclado numérico. Se volverá a mostrar la pantalla Editar detector #2, que indicará la selección junto a la opción *Type* (tipo).



**OBSERVACIONES:** Si se selecciona el tipo SUPERV DUCTP, el detector funcionará como punto especificado de supervisión y no como punto especificado de alarma contra incendios. En caso de detección de humo, se activarán la luz LED de supervisión y el relé de supervisión, no así la luz LED de alarma contra incendios o del relé de alarma.

### Verificación

La verificación de alarma se utiliza para confirmar que la activación del detector de humo es una condición verdadera de alarma y no una falsa. Podrá seleccionar esta opción si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Editar detector #2, de manera que en pantalla se muestre la leyenda *Verification On* (verificación activada). Cada vez que presione 3, la pantalla cambiará de la leyenda *Verification On* (verificación activada) a la leyenda *Verification Off* (verificación desactivada). Para una descripción detallada, refiérase a la sección "Verificación de la alarma (Ninguna o Un minuto)" en la página 157.

<b>EDIT DETECTOR</b> <b>1=WALKTEST</b> <b>2=PAS</b> <b>3=PRE-SIGNAL</b>
--

Pantalla Editar detector #3

### Walktest (análisis de memoria)

La opción Walktest permite probar los dispositivos del sistema sin necesidad de restablecer manualmente el panel de control luego de activar cada dispositivo. Para activar la opción Walktest para un dispositivo, presione *1* mientras visualiza la pantalla Editar detector #3 hasta que en pantalla se muestre la leyenda *Walktest Yes* (Walktest Sí). Cada vez que presione la tecla *1* se visualizará el cambio de *Walktest Yes* a *Walktest No*. Refiérase a "Walktest" en la página 158.

### PAS

La opción PAS (Secuencia de Alarma Positiva) programará al detector para que retrase la activación del panel (incluso el relé de alarma y el comunicador) por un período de 15 segundos más un período programable de hasta 3 minutos. Sin embargo, la Zona 17 se activará inmediatamente y puede utilizarse para conectar un dispositivo de señalización que indique la activación de la PAS (*no utilice Circuitos de aparatos de notificación para este propósito*). Para activar la opción PAS, presione *2* mientras visualiza la pantalla Editar detector #3 hasta que se muestre la leyenda *PAS Yes* (PAS Sí) en pantalla. Cada vez que presione la tecla *2*, verá el cambio de *PAS sí* a *PAS No* en pantalla.

Refiérase a "Secuencia de alarma positiva" en la página 156.

Por ejemplo, si un detector con la dirección 005 debe configurarse para operar bajo una PAS:

- ✓ Seleccione *PAS Yes* (PAS Sí) mientras edita los datos del detector ubicado en la dirección 005.
- ✓ Programe la zona o zonas que desee que se activen con este detector, en este caso, Z001.
- ✓ Programe una salida, por ejemplo, un módulo de control que se active con el detector 005, asignándole al módulo la misma zona; en este caso, Z001.
- ✓ Programe una salida, por ejemplo, un módulo de control, para que se active la PAS, asignándole al módulo la zona Z17. Este módulo de control puede conectarse a un dispositivo de señalización que se utilice para indicar una condición de PAS (*no utilice Circuitos de aparatos de notificación para este propósito*).
- ✓ Active la zona Z001 y la zona de propósito especial para PAS 17, y configure el cronómetro de retraso en algún valor.

Según la programación anterior, cuando el detector con la dirección 005 se active, la zona Z17 causará la activación inmediata del módulo de control asociado a ese detector, lo cual provocará que el dispositivo de señalización PAS comience a sonar. Luego del período de retraso de la PAS, la zona Z001 causará la activación de su módulo de control asociado, lo cual provocará que el panel de control inicie una condición de alarma.

*Note que un detector puede activarse para PAS o para Pre-signal (señal previa), pero no para ambas configuraciones.*

### Señal previa

La opción Pre-signal (Señal previa) programa al detector para que retrase la activación del panel durante un período de tiempo de hasta tres minutos para que una persona pueda realizar una verificación visual. Observe que el relé y el comunicador de alarma responderán a la alarma inicial de inmediato. Además, se activará la Zona 18. Esta zona puede programarse para un módulo de control que puede utilizarse para activar un dispositivo sonoro o un indicador designado por el programador como indicación de señal previa (*no utilice Circuitos de aparatos de notificación para este propósito*). Para activar la opción Señal previa, presione *3* mientras visualiza la pantalla Editar detector #3 hasta que en pantalla aparezca la leyenda *Pre-signal Yes* (Señal previa Sí). Cada vez que presione la tecla *3* se visualizará el cambio de leyendas entre *Señal previa Sí* y *Señal previa No*. Refiérase a la sección "Señal previa" en la página 156.

Por ejemplo, si un detector con la dirección 005 debe configurarse para operar con señal previa:

- ✓ Seleccione *Pre-signal Yes* mientras edita los datos del detector asignado a la dirección 005.
- ✓ Programe la zona o zonas que desee que se activen con este detector, en este caso, Z001.

<b>EDIT DETECTOR</b> <b>1=WALKTEST</b> <b>2=PAS</b> <b>3=PRE-SIGNAL</b>
--

Pantalla Editar detector #3

- ✓ Programe una salida, por ejemplo, un módulo de control que se active con el detector 005, asignándole al módulo la misma zona; en este caso, Z001.
- ✓ Programe una salida, por ejemplo, un módulo de control, para la activación de la señal previa asignándole al módulo la zona Z18. Este módulo de control puede conectarse a un dispositivo de señalización que se utilice para indicar una condición de señal previa (*no utilice Circuitos de aparatos de notificación para este propósito*).
- ✓ Active la zona Z001 y la zona de propósito especial para señal previa 18, y configure el cronómetro de retraso de señal previa en algún valor.

Según la programación anterior, cuando el detector asignado a la dirección 005 se active, la zona Z18 causará la activación inmediata del módulo de control asociado a ese detector, lo cual provocará que el dispositivo de señalización para indicar la condición de señal previa comience a sonar. Luego del período de retraso de señal previa, la zona Z001 causará que su módulo de control asociado se active, lo cual provocará que el panel de control inicie una condición de alarma.

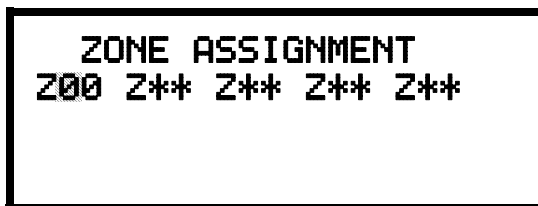
*Note que un detector puede activarse para PAS o para Pre-signal (señal previa), pero no para ambas configuraciones.*

### Asignación de zonas



Pantalla Editar detector #4

Se pueden programar hasta cinco zonas para cada dispositivo direccionable. Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Editar detector #4, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Asignación de zonas

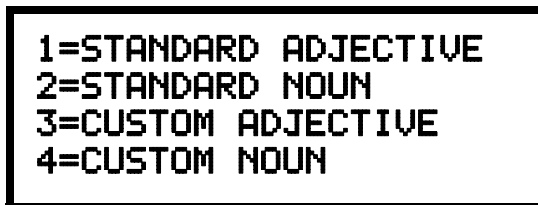
Note que Z\*\* representa el(los) número(s) de zona correspondiente(s) a este dispositivo. La configuración predeterminada de fábrica de un dispositivo no programado es Z00, para la zona de alarma general. Aparecerá un cursor intermitente en el primer 0 de la izquierda. Ingrese el número de dos dígitos correspondiente a la zona que le asignará al dispositivo. El cursor se moverá a la siguiente asignación Z\*\*. Continúe ingresando asignaciones de zonas, o bien las zonas restantes pueden dejarse vacías o programadas como zona de alarma general Z00. Una vez realizados todos los cambios deseados presione la tecla Enter para guardar las asignaciones de zona. Se volverá a mostrar la pantalla Editar detector #4. Note que podrá utilizar las flechas hacia la izquierda y hacia la derecha para navegar por las diferentes zonas y la tecla *CLEAR* (eliminar) para eliminar una zona rápidamente.

### Sustantivo/Adjetivo

La opción Noun/Adjective (Sustantivo/Adjetivo) le permite al programador ingresar descriptores específicos acerca del detector que se está programando. Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Editar detector #5 se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Editar detector #5



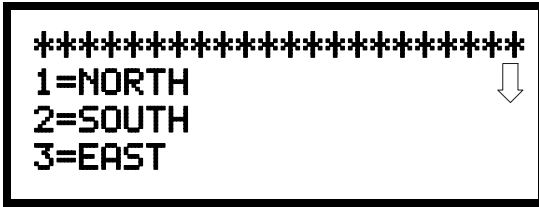
Pantalla Sustantivo/Adjetivo



1=STANDARD ADJECTIVE  
 2=STANDARD NOUN  
 3=CUSTOM ADJECTIVE  
 4=CUSTOM NOUN

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrará(n) la(s) siguiente(s) pantalla(s). Note que debe presionarse la flecha hacia *abajo* para ver todas las pantallas Adjetivo. Presione el número correspondiente al adjetivo que se usará como descriptor de la ubicación del detector que se está programando. Cuando se selecciona un adjetivo, el adjetivo seleccionado aparecerá en la parte superior de la pantalla, como indican los asteriscos.



Pantalla Adjetivo #1



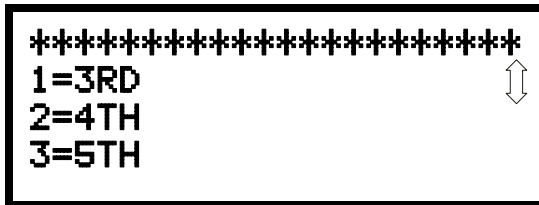
Pantalla Adjetivo #2



Pantalla Adjetivo #3



Pantalla Adjetivo #4



Pantalla Adjetivo #5



Pantalla Adjetivo #6



Pantalla Adjetivo #7

1=STANDARD ADJECTIVE  
 2=STANDARD NOUN  
 3=CUSTOM ADJECTIVE  
 4=CUSTOM NOUN

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrará(n) la(s) siguiente(s) pantalla(s). Note que debe presionarse la flecha hacia *abajo* para ver todas las pantallas Sustantivo. Presione el número correspondiente al sustantivo que se usará como descriptor de la ubicación del detector que se está programando. Cuando se selecciona un sustantivo, el sustantivo seleccionado aparecerá en la parte superior de la pantalla, como indican los asteriscos.

```

*****
1=BASEMENT
2=BOILER RM
3=CLASSROOM
    
```

Pantalla Sustantivo #1

```

*****
1=CLOSET
2=CORRIDOR
3=ELECTRIC RM
    
```

Pantalla Sustantivo #2

```

*****
1=ELEVATOR
2=ENTRANCE
3=FLOOR
    
```

Pantalla Sustantivo #3

```

*****
1=GARAGE
2=HALLWAY
3=HVAC RM
    
```

Pantalla Sustantivo #4

```

*****
1=KITCHEN
2=LOBBY
3=OFFICE
    
```

Pantalla Sustantivo #5

```

*****
1=PATIENT
2=RESTROOM
3=ROOM
    
```

Pantalla Sustantivo #6

```

*****
1=STAIRWAY
2=STOREROOM
3=WING
    
```

Pantalla Sustantivo #7

```

*****
1=ZONE
    
```

Pantalla Sustantivo #8

1=STANDARD ADJECTIVE  
2=STANDARD NOUN  
3=CUSTOM ADJECTIVE  
4=CUSTOM NOUN

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

Si presiona 3 ó 4 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrarán pantallas similares a las anteriores de Adjetivo y Sustantivo. Las nuevas pantallas mostrarán la lista de adjetivos y sustantivos personalizados, que el usuario haya ingresado en el panel de control utilizando el kit de programación PK-CD. Estos descriptores se seleccionan tal como se describió en las secciones anteriores.

### Descripción

La opción Description (descripción) le permite al programador ingresar información adicional acerca del detector que está programando. Esta información se mostrará en pantalla en la etiqueta del dispositivo. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Editar detector #5 se mostrará la siguiente pantalla:

EDIT DETECTOR  
1=NOUN/ADJECTIVE  
2=DESCRIPTION

Pantalla Editar detector #5

```
DESCRIPTION      1D002
1=NOUN/ADJECTIVE

*****
```

Pantalla Adjetivo/Sustantivo

Aparecerá un cursor intermitente en el primer asterisco de la izquierda. El programador puede ingresar información descriptiva adicional acerca del dispositivo que está programando. Esta información aparecerá en pantalla con la información estándar de etiqueta del dispositivo.

Pueden ingresarse hasta 20 caracteres (incluyendo espacios). Para ingresar caracteres alfanuméricos del teclado, presione repetidamente la tecla deseada hasta que se muestre el caracter elegido en la primera posición. Por ejemplo, para ingresar la letra B presione la tecla 2 (ABC) tres veces para intercambiar entre los caracteres *I*, *A* y *B*. Presione la flecha hacia la derecha para mover el cursor una posición hacia la derecha y repita el proceso para ingresar el siguiente caracter. Para ingresar un espacio, presione la tecla \* (QZ) cuatro veces hasta que aparezca un espacio en la posición deseada. Una vez ingresados todos los caracteres, presione la tecla *Enter* para guardar la información. Se volverá a mostrar la pantalla Editar detector #5 con la nueva información ubicada en la parte inferior de la pantalla.

### Función repetición/aumento

El usuario también puede utilizar la función Recall/Increment (Repetición/Aumento) en cualquier momento cuando el cursor esté en la primera letra de los campos de Descripción, Adjetivo o Sustantivo de la siguiente manera:

- Si se presiona la tecla cero, se mostrará un 0 en la posición de la primera letra.
- Si se presiona la tecla cero una segunda vez y no se han presionado otras teclas anteriormente, todo el campo será reemplazado por el ingresado *para el último dispositivo programado*, y el cursor se posicionará en el último caracter del campo (función Repetición). El campo adjetivo o sustantivo repetido ahora puede cambiarse letra por letra.
- Si se presiona la tecla cero nuevamente y no se han presionado otras teclas anteriormente, y si además el último caracter del campo es un número del 0 al 9, el número será aumentado en uno (el 9 cambiará a 0). Si el último caracter es una letra, cambiará a 0.
- La función de aumento puede repetirse presionando la tecla cero.

Por ejemplo, el usuario puede ingresar FLR\_3\_ROOM\_305 (piso 3, sala 305) rápidamente de la siguiente manera:

1. El cursor se encuentra en la primera letra del campo Adjetivo. Presione la tecla cero dos veces para que se muestre *FLR\_3*.
2. Con el cursor en la primera letra del campo Sustantivo, presione la tecla cero dos veces para repetir la aparición de *ROOM\_304*. El cursor automáticamente pasa de la primera a la última letra del campo Sustantivo.

3. Con el cursor en la última letra del campo Sustantivo, presione nuevamente la tecla cero para aumentar el número de sala a 305.
4. Presione la tecla Enter para guardar la información.

### Programación de módulos

```
POINT PROGRAM
SELECT TYPE
1=DETECTOR
2=MODULE
```

Pantalla Programación de punto especificado #2

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Programación de punto especificado #2, el programador podrá agregar, eliminar o cambiar la programación de un módulo direccionable. El panel de control mostrará la siguiente pantalla:

```
MODULES
1=ADD
2=DELETE
3=EDIT
```

Pantalla Módulos

#### ■ Agregar módulo

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Módulos, se mostrará la siguiente pantalla, que le permite al programador agregar a la programación una nueva dirección de módulo:

```
ADD MODULE
ENTER MODULE#
***
```

Pantalla Agregar módulo #1

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda. El programador ingresa la dirección de tres dígitos del módulo, por ejemplo, 006.

Cuando haya ingresado el tercer dígito, se mostrará la siguiente pantalla:

```
ADD MODULE
1=CONTROL
2=MONITOR
```

Pantalla Agregar módulo #2

Si presiona 1 para Control Module (Módulo de control) ó 2 para Monitor Module (Módulo de monitoreo), se mostrará la siguiente pantalla:

```

      ADD MODULE
MODULE#      006
IS ADDED
  
```

Pantalla Agregar módulo #3

El programador puede continuar agregando módulos presionando la tecla *ESC* o la flecha hacia la izquierda, que le permitirá volver a la pantalla Agregar módulo #1.

#### ■ Borrar módulo

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Módulos se mostrará la pantalla Delete Module (Borrar módulo), que le permite al programador eliminar un determinado módulo:

```

MODULES
1=ADD
2=DELETE
3=EDIT
  
```

Pantalla Módulos

```

      DELETE MODULE
ENTER MODULE#
***
  
```

Pantalla Eliminar módulo

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda. Ingrese con el teclado numérico la dirección del módulo, por ejemplo, 006. Cuando haya ingresado el tercer dígito, se mostrará la siguiente confirmación de que el módulo ha sido eliminado:

```

      DELETE MODULE
MODULE#      006
IS DELETED
  
```

#### ■ Pantalla Editar módulo para módulos de monitoreo

El programador puede cambiar la programación actual o predeterminada de fábrica de un módulo presionando 3 mientras visualiza la pantalla Módulos. Se mostrará la siguiente pantalla:

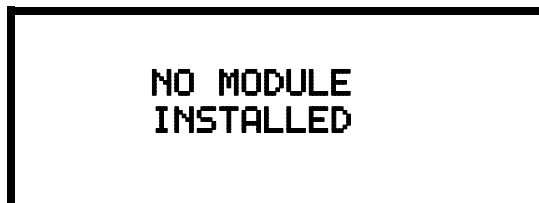
```

      EDIT MODULE
ENTER MODULE ADDRESS
***
  
```

Pantalla Editar módulo

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda. El programador ingresa la dirección de tres dígitos del módulo, por ejemplo, 012.

Cuando haya ingresado el tercer dígito, si la dirección seleccionada no se agregó a la programación, se mostrará una pantalla con información acerca de un dispositivo que se instaló con una dirección menor, la más cercana a la dirección seleccionada. Si no se han instalado módulos en el lazo, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Editar módulo

Si la dirección seleccionada se agregó a la programación pero un módulo (por ejemplo, un módulo de monitoreo) con la dirección seleccionada no está instalado físicamente en el SLC o presenta una falla en la comunicación, se mostrará la siguiente pantalla:



Si la dirección seleccionada se agregó a la programación y un módulo (por ejemplo, un módulo de monitoreo) con la dirección seleccionada está instalado físicamente en el SLC y existe comunicación con el panel de control, se mostrará la siguiente pantalla:



Para cambiar la programación del módulo en pantalla, presione la flecha hacia abajo en el teclado numérico para visualizar las pantallas de Editar monitoreo.

En el ejemplo anterior:

- ✓ Normal - indica que el módulo con la dirección seleccionada está instalado físicamente en el SLC y existe comunicación con el panel de control (activado)
- ✓ <ADJ><NOUN> - representa el adjetivo y el sustantivo, que han sido programados, y que describen la ubicación del dispositivo en pantalla
- ✓ ZNNN - representa la primera de cinco posibles zonas de software a las que se asigna el módulo (NNN = el número de zona de dos dígitos de 000 - 019)
- ✓ 1M012 - representa el lazo, el tipo de dispositivo y la dirección del dispositivo (1 = lazo del SLC 1, M = módulo, y 012 = dirección de módulo 012)
- ✓ W o \* - indica si el dispositivo está o no programado para Walktest (W = programado para walktest, \* = no programado para walktest).

Si la dirección seleccionada corresponde a un módulo de control, se mostrará pantalla con información acerca del módulo de control, como se muestra en la sección "Pantalla Editar módulo para módulos de control" en la página 78.

Si la dirección seleccionada corresponde a un módulo de monitoreo, se mostrará una pantalla con información acerca del módulo de monitoreo, como se ilustra a continuación:

```

NORMAL MONITOR
<ADJ> <NOUN>
          ZNNN
          1M012
    
```

```

EDIT MONITOR  1M012
1=ENABLED      YES
2=TYPE  MONITOR
    
```

Pantalla Editar monitoreo #2

```

EDIT MONITOR  1M012
1=PRE-SIGNAL   NO
    
```

Pantalla Editar monitoreo #3

```

EDIT MONITOR  1M012
1=WALKTEST     YES
2=ZONE ASSIGNMENT
  00 ** ** ** **
    
```

Pantalla Editar monitoreo #4

```

EDIT MONITOR  1M012
1=ADJECTIVE/NOUN
2=DESCRIPTION
*****
    
```

Pantalla Editar monitoreo #5

### Activación/Desactivación de módulos

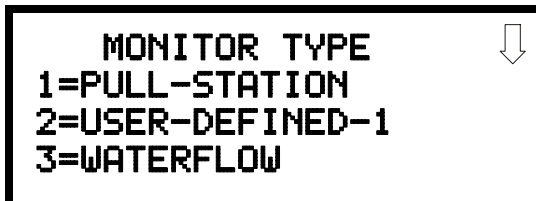
Para activar o desactivar el módulo de monitoreo, presione la tecla *1* mientras visualiza la pantalla Editar módulo #2. Cada vez que presione la tecla la pantalla cambiará de *Enabled Yes* (Activado Si) a *Enabled No* (Activado No). Si se selecciona *Enabled No*, el panel de control no sondeará el módulo, lo cual evita que el módulo informe alarmas y problemas al panel de control. El panel de control indicará una condición de problema de sistema si se desactiva algún dispositivo.

**EDIT MONITOR**  
**1=ENABLED**  
**2=TYPE MONITOR**

Pantalla Editar monitoreo #2

### Tipo de monitoreo

Mediante el programa PK-CD para carga y descarga pueden crearse tipos de monitoreo definidos por el usuario y cargarse al FACP para su uso posterior. La respuesta del FACP a la activación de un tipo definido por el usuario es la misma que la de la mayoría de los tipos estándar en la lista, lo cual le permite al usuario definir una variedad de tipos y respuestas. Para seleccionar el tipo de monitoreo a programar, presione la tecla 2 mientras visualiza la pantalla Editar monitoreo #2. El panel de control mostrará entonces la primera pantalla Tipo de monitoreo:



Pantalla Tipo de monitoreo #1

Para agregar pantallas Tipo de monitoreo adicionales, presione la tecla con la flecha hacia abajo. Mientras visualiza cualquiera de las pantallas Tipo de monitoreo, seleccione el tipo de monitoreo a programar presionando la tecla correspondiente en el teclado numérico. Se volverá a mostrar la pantalla Editar monitoreo #2, que indicará el nuevo tipo seleccionado. En la siguiente tabla se muestran todos los tipos de monitoreo disponibles para programar, y sus respectivas funciones.

La selección del tipo de módulo afectará la función del punto especificado de acuerdo a lo siguiente:

Tipo de Monitoreo	Acción al activarse
Pull-Station (dispositivo manual)	Fire Alarm (alarma contra incendio)
User-Defined-1 (definido por el usuario-1)	Fire Alarm (alarma contra incendio)
Waterflow (caudal de agua)	Fire Alarm Delayed (uses waterflow delay) (alarma contra incendios c/retraso) (utiliza retraso de caudal de agua)
User-Defined-2 (definido por el usuario-2)	Fire Alarm Delayed (uses waterflow delay) (alarma contra incendios c/retraso) (utiliza retraso de caudal de agua)
Monitor (monitoreo)	Fire Alarm (alarma contra incendio)
User-Defined-3 (definido por el usuario-3)	Fire Alarm (alarma contra incendio)
Future Use (para uso futuro)	Future Use (para uso futuro)
Future Use (para uso futuro)	Future Use (para uso futuro)
Smoke-Conventional (de humo, convencional) <sup>1, 2</sup>	Fire Alarm (alarma contra incendio)
User-Defined-5(definido por el usuario-5) <sup>2</sup>	Fire Alarm (alarma contra incendio)
Heat-Conventional (de calor, convencional) <sup>2</sup>	Fire Alarm (alarma contra incendio)
User-Defined-6 (definido por el usuario-6) <sup>2</sup>	Fire Alarm (alarma contra incendio)
Medic-Alert (alerta médica) <sup>3</sup>	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
User-Defined-7 (definido por el usuario-7)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
Hazard-Alert (alerta de peligro) <sup>3</sup>	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
User-Defined-8 (definido por el usuario-8)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
Tornado-Alert (alerta de tornado) <sup>3</sup>	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
User-Defined-9 (definido por el usuario-9)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
Future Use (para uso futuro)	Future Use (para uso futuro)
Future Use (para uso futuro)	Future Use (para uso futuro)
Tamper (interferencia)	Supervisory, nonlatching (tracking) (supervisión, sin enclavamiento); rastreo
User-Defined-11 (definido por el usuario-11)	Supervisory, nonlatching (tracking) (supervisión, sin enclavamiento); rastreo
Supervisory (supervisión)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
User-Defined-12 (definido por el usuario-12)	Supervisory, latching (supervisión, enclavamiento)
Supervisory-AR (supervisión-AR) <sup>4</sup>	Supervisory, nonlatching (tracking) (supervisión, sin enclavamiento); rastreo
User-Defined-13 (definido por el usuario-13)	Supervisory, nonlatching (tracking) (supervisión, sin enclavamiento); rastreo
HVAC OVERRIDE Switch (interruptor de invalidación del sistema HVAC) <sup>5</sup>	Switch Supervisory, nonlatching (tracking) Supervisory, nonlatching (supervisión, sin enclavamiento); rastreo
Power-Monitor (energía-monitoreo)	AC Fault (falla de CA)
User-Defined-14 (definido por el usuario-14)	AC Fault (falla de CA)

Tabla 3.1 Tipos de monitoreo



Trouble-Monitor (problema-monitoreo)	Trouble (problema)
User-Defined-15 (definido por el usuario-15)	Trouble (problema)
Proc-Mon (procesar monitoreo) <sup>3</sup>	Piezo
User-Defined-16 (definido por el usuario-16)	Piezo
Procmon-AR (procesar monitoreo AR) <sup>3,4</sup>	Piezo, nonlatching (tracking) (piezo, sin enclavamiento) ; rastreo
User-Defined-17 (definido por el usuario-17)	Piezo, nonlatching (tracking) (piezo, sin enclavamiento) ; rastreo
Future Use (para uso futuro)	Future Use (para uso futuro)
Future Use (para uso futuro)	Future Use (para uso futuro)
Ack-Switch (interruptor de confirmación)	Funciona como la tecla Acknowledge (confirmación) del panel
Sil-Switch (interruptor de silencio)	Funciona como la tecla Reset (restablecimiento) del panel
Reset-Switch (interruptor de restablecimiento)	Funciona como la tecla Reset (restablecimiento) del panel
Drill-Switch (interruptor de evacuación)	Funciona como la tecla Drill (evacuación) del panel
PAS-Bypass (bypass de la secuencia de alarma positiva)	PAS Disable (desactivación de la secuencia de alarma positiva)
HVAC RESTART (reiniciar el sistema de HVAC) <sup>5</sup>	Switch (interruptor)
Drill-Switch AR (interruptor de evacuación-AR) <sup>4</sup>	Funciona como la tecla Drill, sin enclavamiento (de rastreo) <sup>6</sup>

**Tabla 3.1 Tipos de monitoreo**

- 1 Se pueden alimentar detectores de humo convencionales de dos cables mediante una fuente externa de energía con un Módulo de relé de control del SLC programado para la operación de restablecimiento de energía. *Un módulo de relé de control configurado para Resettable Power (restablecimiento de energía) se guiará por la energía de 24 VDC con capacidad de restablecimiento de la placa de circuitos principal a menos que se deshabilite el módulo de control*
- 2 Utilice esta identificación de tipos de monitoreo solamente para los módulos de zona (MMF-302). Los módulos de zona no funcionarán correctamente si se utiliza cualquier otra identificación.
- 3 Los sistemas combinados que utilicen estos tipos de monitoreo que no son contra incendios requieren que el lazo del SLC sea programado para operaciones de estilo 4, y los módulos aislantes deben utilizarse en cada ramal del SLC que no sea contra incendios, según se indica en la figura 13 del Manual de cableado eléctrico del SLC Fire-Lite (documento número 51309). Los dispositivos contra incendios y de otro tipo no deben utilizarse juntos en el mismo ramal del SLC.
- 4 La extensión AR en los tipos de monitoreo se refiere a Restablecimiento Automático.
- 5 Para obtener más información al respecto del restablecimiento y la anulación del sistema HVAC, refiérase a "Control del sistema HVAC" en la página 199.
- 6 El interruptor de evacuación de restablecimiento automático enciende los NAC y cualquier módulo de control en la red de la zona del interruptor de evacuación.



Pantalla Editar monitoreo #3

**Señal previa**

Para activar la opción de señal previa, presione *1* mientras visualiza la pantalla Editar monitoreo #3 hasta que aparezca la leyenda *Pre-signal Yes* (Señal previa Sí). Cada vez que presione la tecla *1* en pantalla se visualizará el cambio de *Señal previa Sí* a *Señal previa No*. Para información adicional, refiérase a la sección "Señal previa" en la página 156.

**Walktest (análisis de memoria)**

La opción Walktest permite probar los dispositivos del sistema sin necesidad de restablecer manualmente el panel de control luego de activar cada dispositivo. Para activar la opción Walktest en dispositivos conectados a un módulo de monitoreo, presione *1* mientras visualiza la pantalla Editar monitoreo #4 hasta ver *Walktest Yes* (Walktest Sí). Cada vez que presione la tecla *1*, en pantalla se mostrará el cambio de *Walktest Sí* a *Walktest No*. Para información adicional, refiérase a "Walktest" en la página 158.



Pantalla Editar monitoreo #4

**Asignación de zonas**

Se pueden programar hasta cinco zonas para cada módulo de monitoreo direccionable. Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla Editar monitoreo #4 se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Asignación de zonas

Note que Z\*\* representa el(los) número(s) de zona correspondiente(s) a este dispositivo. La configuración predeterminada de fábrica de un dispositivo no programado es Z00, para la zona de alarma general. Aparecerá un cursor intermitente en el primer 0 de la izquierda. Ingrese el número de dos dígitos correspondiente a la zona que le asignará al dispositivo. El cursor se moverá a la siguiente asignación Z\*\*. Continúe ingresando asignaciones de zonas, o bien las zonas restantes pueden dejarse vacías o programadas como zonas generales de alarma Z00. Una vez realizados todos los cambios deseados presione la tecla Enter para guardar las asignaciones de zona. Se volverá a la pantalla Editar monitoreo #4.

```
EDIT MONITOR
1=NOUN/ADJECTIVE
2=DESCRIPTION
*****
```

Pantalla Editar monitoreo #5

### Sustantivo/Adjetivo

La opción Sustantivo/Adjetivo le permite al programador ingresar descriptores específicos acerca del módulo de monitoreo que se está programando. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Editar monitoreo #5 se mostrará la siguiente pantalla:

```
1=STANDARD ADJECTIVE
2=STANDARD NOUN
3=CUSTOM ADJECTIVE
4=CUSTOM NOUN
```

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

1=STANDARD ADJECTIVE  
2=STANDARD NOUN  
3=CUSTOM ADJECTIVE  
4=CUSTOM NOUN

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrará(n) la(s) siguiente(s) pantalla(s). Note que debe presionarse la flecha hacia *abajo* para ver todas las pantallas Adjetivo. Presione el número correspondiente al adjetivo que se usará como descriptor para la ubicación del módulo de monitoreo que se está programando.

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

```
*****  
1=NORTH  
2=SOUTH  
3=EAST
```

Pantalla Adjetivo #1

```
*****  
1=WEST  
2=FRONT  
3=CENTER
```

Pantalla Adjetivo #2

```
*****  
1=REAR  
2=UPPER  
3=LOWER
```

Pantalla Adjetivo #3

```
*****  
1=MAIN  
2=FIRST  
3=2ND
```

Pantalla Adjetivo #4

```
*****  
1=3RD  
2=4TH  
3=5TH
```

Pantalla Adjetivo #5

```
*****  
1=FLOOR 1  
2=FLOOR 2  
3=FLOOR 3
```

Pantalla Adjetivo #6

```
*****  
1=FLOOR 4  
2=FLOOR 5  
3=ROOM
```

Pantalla Adjetivo #7

1=STANDARD ADJECTIVE  
 2=STANDARD NOUN  
 3=CUSTOM ADJECTIVE  
 4=CUSTOM NOUN

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrará(n) la(s) siguiente(s) pantalla(s). Note que debe presionarse la flecha hacia *abajo* para ver todas las pantallas Sustantivo. Presione el número correspondiente al sustantivo que se usará como descriptor para la ubicación del módulo de monitoreo que se está programando.



Pantalla Sustantivo #1



Pantalla Sustantivo #2



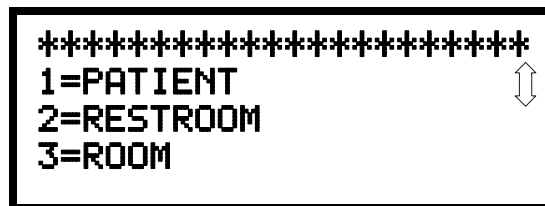
Pantalla Sustantivo #3



Pantalla Sustantivo #4



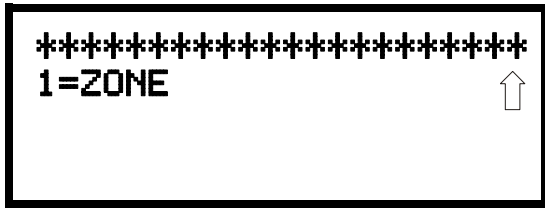
Pantalla Sustantivo #5



Pantalla Sustantivo #6



Pantalla Sustantivo #7



Pantalla Sustantivo #8

Si presiona 3 ó 4 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrarán pantallas similares a las anteriores de Adjetivo y Sustantivo. Las nuevas pantallas mostrarán una lista de adjetivos y sustantivos personalizados programados en el panel de control utilizando el PK-CD. Estos descriptores se seleccionan tal como se describió en las secciones anteriores.

### Descripción

La opción Descripción le permite al programador ingresar información adicional acerca del módulo de monitoreo que se está programando. Esta información se mostrará como parte de la etiqueta del dispositivo en la pantalla LCD. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Editar monitoreo #5 se mostrará la siguiente pantalla:

```
EDIT MONITOR
1=NOUN/ADJECTIVE
2=DESCRIPTION
*****
```

Pantalla Editar monitoreo #5

```
DESCRIPTION      1M012
1=NOUN/ADJECTIVE
*****
```

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

Aparecerá un cursor intermitente en el primer asterisco de la izquierda. El programador puede ingresar información descriptiva adicional acerca del dispositivo que está programando. Esta información aparecerá en la pantalla LCD junto a la información estándar de etiqueta del dispositivo.

Pueden ingresarse hasta 20 caracteres (incluyendo espacios). Para ingresar caracteres alfanuméricos del teclado, presione repetidamente la tecla deseada hasta que se muestre el caracter elegido en la primera posición. Por ejemplo, para ingresar la letra *B* presione la tecla 2 (*ABC*) tres veces para cambiar entre los caracteres 2, *A* y *B*. Presione la flecha hacia la derecha para mover el cursor una posición hacia la derecha y repita el proceso para ingresar el siguiente caracter. Para ingresar un espacio, presione la tecla \* (*QZ*) cuatro veces hasta que aparezca un espacio en la posición deseada. Una vez ingresados todos los caracteres, presione la tecla *Enter* para guardar la información. Se volverá a mostrar la pantalla Editar monitoreo #4 con la nueva información en la parte inferior de la pantalla.

### Función repetición/aumento

El usuario también puede utilizar la función *Recall/Increment* (Repetición/Aumento) en cualquier momento en que el cursor esté en la primera letra de los campos de adjetivo o sustantivo de la siguiente manera:

- Si se presiona la tecla cero, se mostrará un 0 en la posición de la primera letra.
- Si se presiona la tecla cero una segunda vez y no se han presionado otras teclas anteriormente, todo el campo de adjetivo será reemplazado por el ingresado para el último dispositivo programado, y el cursor se posiciona en el último caracter del campo (función Repetición). El campo adjetivo o sustantivo repetido ahora puede cambiarse letra por letra.
- Si se presiona la tecla cero nuevamente y no se han presionado otras teclas anteriormente, y si además el último caracter del campo es un número del 0 al 9, el número será aumentado en uno (el 9 cambiará a 0). Si el último caracter es una letra, cambiará a 0.
- La función de aumento puede repetirse presionando la tecla cero.

Por ejemplo, el usuario puede ingresar "FLR\_3\_ROOM 305" (piso 3, sala 305) rápidamente de la siguiente manera:

1. El cursor se encuentra en la primera letra del campo Adjetivo. Presione la tecla cero dos veces para que se muestre *FLR\_3*.
2. Con el cursor en la primera letra del campo Sustantivo, presione la tecla cero dos veces para repetir la aparición de *ROOM\_304*. El cursor automáticamente pasa de la primera a la última letra del campo Sustantivo.
3. Con el cursor en la última letra del campo Sustantivo, presione nuevamente la tecla cero para aumentar el número de sala a *305*.
4. Presione la tecla *Enter* para guardar la información.

```

MODULES
1=ADD
2=DELETE
3=EDIT

```

Pantalla Módulos

### ■ Pantalla Editar módulo para módulos de control

El programador puede cambiar la programación actual o predeterminada de fábrica de un módulo presionando 3 mientras visualiza la pantalla Módulos. Se mostrará la siguiente pantalla:

```

          EDIT MODULE
        ENTER MODULE ADDRESS
        ***

```

Pantalla Editar módulo

Aparecerá un cursor intermitente en la posición del primer asterisco de la izquierda.

El programador ingresa la dirección de tres dígitos del módulo, por ejemplo, 002. Luego de ingresar el último dígito, si la dirección seleccionada corresponde a un módulo de *control*, se mostrará una pantalla con información acerca del módulo de control con la dirección seleccionada, como se ilustra a continuación:

```

NORMAL          CONTROL  ↓
      <ADJ> <NOUN>
                ZNNN
                SW  1M002

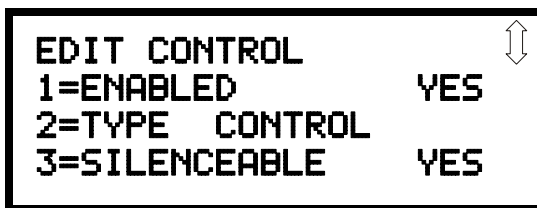
```

Pantalla Editar control #1

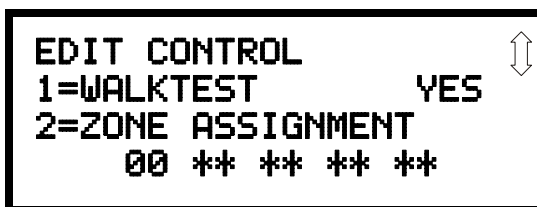
En el ejemplo anterior:

- ✓ Normal - indica que el módulo con la dirección seleccionada está instalado físicamente en el SLC y existe comunicación con el panel de control (activado).
- ✓ <ADJ><NOUN> - representa el adjetivo y el sustantivo, que han sido programados, y que describen la ubicación del dispositivo en pantalla.
- ✓ Control - indica que el módulo seleccionado es un módulo de control.
- ✓ S o \* - significa silenciable (S) o no silenciable (\*).
- ✓ W o \* - significa Waterflow Timer Delay (periodo de retraso de caudal de agua) (W = periodo de retraso de caudal de agua activado, \* = periodo de retraso de caudal de agua desactivado).
- ✓ ZNNN - representa la primera de cinco posibles zonas de software a las que se asigna el módulo (NNN = el número de zona de tres dígitos de 000 - 019).
- ✓ 1M002 - representa el lazo, tipo de dispositivo y dirección de dispositivo (1 = lazo del SLC, M = módulo, y 002 = dirección de módulo 02).

Para cambiar la programación del módulo en pantalla, presione la tecla con la flecha hacia *abajo* en el teclado numérico para visualizar las pantallas siguientes de Editar control.



Pantalla Editar control #2



Pantalla Editar control #3



Pantalla Editar control #4



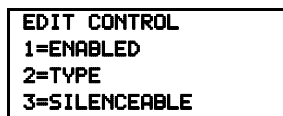
Pantalla Editar control #2

### Activación/Desactivación de módulos

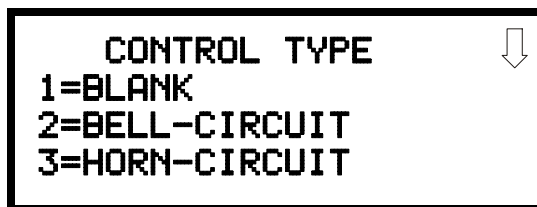
Para activar o desactivar el módulo de control, presione la tecla 1 mientras visualiza la pantalla Editar control #2. Cada vez que presione la tecla, en la pantalla se visualizará el cambio de leyenda de *Enabled Yes* (Activado Sí) a *Enabled No* (Activado No). Si se selecciona *Enabled No* el panel de control no sondeará el módulo, evitando que el módulo active sus dispositivos de salida. El panel de control indicará una condición de problema de sistema y se encenderá la luz LED de desactivación si se desactiva algún dispositivo.

### Tipo

Para seleccionar el tipo de módulo de control a programar presione la tecla 2 mientras visualiza la pantalla Editar control #2. El panel de control mostrará la siguiente pantalla Tipo de control:



Pantalla Editar control #2



Pantalla Tipo de control #1

Mientras visualiza una de las pantallas Tipo de control, seleccione el tipo de control de monitoreo a programar presionando la tecla correspondiente en el teclado numérico (*BLANK*, vacío; *BELL CIRCUIT*, circuito de campanas; *HORN CIRCUIT*, circuito de bocinas). Se volverá a mostrar la pantalla Editar control #2, que indicará el nuevo tipo seleccionado.



**OBSERVACIONES:** Un módulo de relé de control configurado para el tipo *Resettable Power* (Restablecimiento de energía) se guiará por la energía de 24 VDC con capacidad de restablecimiento de la placa de circuitos principal a menos que se deshabilite el módulo de control.

La siguiente tabla muestra tipos de códigos de módulos de control y sus funciones, que se muestran en las pantallas Tipo de control:

Tipo de control	Función específica
Vacío	Tipo de NAC - Supervisado
Circuito de campana	Tipo de NAC - Supervisado
Circuito de bocina	Tipo de NAC - Supervisado
Dispositivos de sonido	Tipo de NAC - Supervisado
Relé	Tipo de relé - Ignora circuito abierto
Circuito estroboscópico	Tipo de NAC - Supervisado
Control	Tipo de NAC - Supervisado
Restablecimiento de energía <sup>1</sup>	Tipo de relé - Ignora circuito abierto
HVAC SHUTDN (apagar sistema HVAC) <sup>2</sup>	Tipo de relé - Ignora circuito abierto

- 1 Si utiliza un módulo de relé de control para alimentar con energía con capacidad de restablecimiento a detectores de humo convencionales de dos cables, el módulo de monitoreo direccionable debe estar programado como *Smoke Conventional* (de humo, convencional).
- 2 Para una descripción sobre HVAC SHUTDN (apagar sistema HVAC) refiérase a la sección F.1, "Operación del módulo de control", en la página 199.

### Silenciable

La opción Silenciable le permite al programador elegir si los dispositivos de salida conectados al módulo de control pueden silenciarse, o bien presionando la tecla *Alarm Silence* (silenciar alarma) o bien activando el *Autosilence* (silenciador automático).

Si presiona la tecla 3 mientras visualiza la pantalla Editar control #2 se activará la función del silenciador, y se mostrará la leyenda *Silenciable Yes* (Silenciador Sí) en pantalla. Cada vez que presione la tecla 3, en pantalla se mostrará el cambio de leyenda de *Silenciable Sí* a *Silenciable No*.

Note que las salidas no silenciables no se activarán para evacuaciones.

### Walktest (análisis de memoria)

La opción Walktest permite probar los dispositivos del sistema sin necesidad de restablecer manualmente el panel de control luego de activar cada dispositivo. Para activar para la opción Walktest en dispositivos conectados a un módulo de control, presione 1 mientras visualiza la pantalla Editar control #3 hasta visualizar en pantalla la leyenda *Walktest Yes* (*análisis de memoria Sí*). Cada vez que presione la tecla 1, en pantalla se mostrará el cambio de *Walktest Sí* a *Walktest No*. Para información adicional, refiérase a la sección "Walktest" en la página 158.

```

EDIT CONTROL
1=ENABLED
2=TYPE
3=SILENCIBLE
    
```

Pantalla Editar control #2

```

EDIT CONTROL
1=WALKTEST
2=ZONE ASSIGNMENT
00 ** ** ** **
    
```

Pantalla Editar control #3



### Asignación de zonas

Se pueden programar hasta cinco zonas para cada módulo de control direccionable. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Editar control #3, se mostrará la siguiente pantalla:

```

ZONE ASSIGNMENT
Z00 Z** Z** Z** Z**

```

Pantalla Asignación de zonas

Note que Z\*\* representa el(los) número(s) de zona correspondiente(s) a este dispositivo. La configuración predeterminada de fábrica de un dispositivo no programado es Z00, para la zona de alarma general. Aparecerá un cursor intermitente en el primer 0 de la izquierda. Ingrese el número de dos dígitos correspondiente a la zona que le asignará al dispositivo. El cursor se moverá a la siguiente asignación Z\*\*. Continúe ingresando asignaciones de zonas, o bien las zonas restantes pueden dejarse vacías o programadas como zonas de alarma generales Z00. Una vez realizados todos los cambios deseados presione la tecla Enter para guardar las asignaciones de zona. Se volverá a la pantalla Editar control #3.

```

EDIT CONTROL
1=NOUN/ADJECTIVE
2=DESCRIPTION

```

Pantalla Editar control #4

### Sustantivo/Adjetivo

La selección de Sustantivo/Adjetivo le permite al programador ingresar descriptores específicos acerca del módulo de control que está programando. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Editar control #4, se mostrará la siguiente pantalla:

```

1=STANDARD ADJECTIVE
2=STANDARD NOUN
3=CUSTOM ADJECTIVE
4=CUSTOM NOUN

```

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

1=STANDARD ADJECTIVE  
2=STANDARD NOUN  
3=CUSTOM ADJECTIVE  
4=CUSTOM NOUN

Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrará(n) la(s) siguiente(s) pantalla(s). Note que debe presionarse la flecha hacia abajo para ver todas las pantallas Adjetivo. Presione el número correspondiente al adjetivo que se usará como descriptor para la ubicación del módulo de control que está programando.

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

```
*****  
1=NORTH  
2=SOUTH  
3=EAST
```

Pantalla Adjetivo #1

```
*****  
1=WEST  
2=FRONT  
3=CENTER
```

Pantalla Adjetivo #2

```
*****  
1=REAR  
2=UPPER  
3=LOWER
```

Pantalla Adjetivo #3

```
*****  
1=MAIN  
2=FIRST  
3=2ND
```

Pantalla Adjetivo #4

```
*****  
1=3RD  
2=4TH  
3=5TH
```

Pantalla Adjetivo #5

```
*****  
1=FLOOR 1  
2=FLOOR 2  
3=FLOOR 3
```

Pantalla Adjetivo #6

```
*****  
1=FLOOR 4  
2=FLOOR 5  
3=ROOM
```

Pantalla Adjetivo #7

1=STANDARD ADJECTIVE  
 2=STANDARD NOUN  
 3=CUSTOM ADJECTIVE  
 4=CUSTOM NOUN

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrará(n) la(s) siguiente(s) pantalla(s). Note que debe presionarse la flecha hacia abajo para ver todas las pantallas Sustantivo. Presione el número correspondiente al sustantivo que se usará como descriptor para la ubicación del módulo de control que está programando.

Pantalla Sustantivo/Adjetivo

```

*****
1=BASEMENT
2=BOILER RM
3=CLASSROOM
    
```

Pantalla Sustantivo #1

```

*****
1=CLOSET
2=CORRIDOR
3=ELECTRIC RM
    
```

Pantalla Sustantivo #2

```

*****
1=ELEVATOR
2=ENTRANCE
3=FLOOR
    
```

Pantalla Sustantivo #3

```

*****
1=GARAGE
2=HALLWAY
3=HVAC RM
    
```

Pantalla Sustantivo #4

```

*****
1=KITCHEN
2=LOBBY
3=OFFICE
    
```

Pantalla Sustantivo #5

```

*****
1=PATIENT
2=RESTROOM
3=ROOM
    
```

Pantalla Sustantivo #6

```

*****
1=STAIRWAY
2=STOREROOM
3=WING
    
```

Pantalla Sustantivo #7

```

*****
1=ZONE
    
```

Pantalla Sustantivo #8

Si presiona 3 ó 4 mientras visualiza la pantalla Sustantivo/Adjetivo se mostrarán pantallas similares a las anteriores de Adjetivo y Sustantivo. Las nuevas pantallas mostrarán una lista de adjetivos y sustantivos programados en el panel de control utilizando el kit de programación PK-CD. Estos descriptores se seleccionan tal como se describió en las secciones anteriores.

## Descripción

La opción Descripción le permite al programador ingresar información adicional acerca del módulo de control que se está programando. Esta información se mostrará en pantalla en la etiqueta del dispositivo. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Editar control #4, se mostrará la siguiente pantalla:

```
EDIT CONTROL
1=ADJECTIVE/NOUN
2=DESCRIPTION
```

Pantalla Editar control #4

```
DESCRIPTION      1M002
1=NOUN/ADJECTIVE

*****
```

Pantalla Adjetivo/Sustantivo

Aparecerá un cursor intermitente en el primer asterisco de la izquierda. El programador puede ingresar información descriptiva adicional acerca del dispositivo que está programando. Esta información aparecerá en pantalla con la información estándar de etiqueta del dispositivo.

Pueden ingresarse hasta 20 caracteres (incluyendo espacios). Para ingresar caracteres alfanuméricos del teclado, presione repetidamente la tecla deseada hasta que se muestre el carácter elegido en la primera posición. Por ejemplo, para ingresar la letra *B* presione la tecla 2 (*ABC*) tres veces para cambiar entre los caracteres *I*, *A* y *B*. Presione la flecha hacia la derecha para mover el cursor una posición hacia la derecha y repita el proceso para ingresar el siguiente carácter. Para ingresar un espacio, presione la tecla \* (*QZ*) cuatro veces hasta que aparezca un espacio en la posición deseada. Una vez ingresados todos los caracteres, presione la tecla *Enter* para guardar la información. Se volverá a mostrar la pantalla Editar control #4 con la nueva información en la parte inferior de la pantalla.

## Función repetición/aumento

El usuario también puede utilizar la función *Recall/Increment* (Repetición/Aumento) en cualquier momento en que el cursor esté en la primera letra de los campos de adjetivo o sustantivo de la siguiente manera:

- Si se presiona la tecla cero, se mostrará un 0 en la posición de la primera letra.
- Si se presiona la tecla cero una segunda vez y no se han presionado otras teclas anteriormente, todo el campo de adjetivo será reemplazado por el ingresado para el último dispositivo programado, y el cursor se posiciona en el último carácter del campo (función Repetición). El campo adjetivo o sustantivo repetido ahora puede cambiarse letra por letra.
- Si se presiona la tecla cero nuevamente y no se han presionado otras teclas anteriormente, y si además el último carácter del campo es un número del 0 al 9, el número será aumentado en uno (el 9 cambiará a 0). Si el último carácter es una letra, cambiará a 0.
- La función de aumento puede repetirse presionando la tecla cero.

Por ejemplo, el usuario puede ingresar "FLR\_3\_ROOM 305" (piso 3, sala 305) rápidamente de la siguiente manera:

1. El cursor se encuentra en la primera letra del campo Adjetivo. Presione la tecla cero dos veces para ver *FLR\_3*.
2. Con el cursor en la primera letra del campo Sustantivo, presione la tecla cero dos veces para repetir la aparición de *ROOM\_304*. El cursor automáticamente pasa de la primera a la última letra del campo Sustantivo.
3. Con el cursor en la última letra del campo Sustantivo, presione nuevamente la tecla cero para aumentar el número de sala a *305*.
4. Presione la tecla *Enter* para guardar la información.

### 3.6.3 Configuración de zonas

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Programación #2, accederá a las pantallas de configuración de zonas, como se ilustra a continuación:

```

PROGRAMMING
1=AUTOPROGRAM
2=POINT PROGRAM
3=ZONE SETUP
    
```

Pantalla Programación #2

```

ZONE SETUP
1=ENABLE
2=DISABLE
3=ZONE 17 18 19
    
```

Pantalla Configuración de zona #1

```

ZONE SETUP
1=ZONES INSTALLED
2=ZONES ENABLED
3=ZONES DISABLED
    
```

Pantalla Configuración de zona #2

```

ZONE SETUP
1=ZONE TYPES
2=ZONES AVAILABLE
3=FUTURE USE
    
```

Pantalla Configuración de zona #3

#### Activación

Si presiona 1 para *Enable* (activar) mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #1, se mostrará lo siguiente:

```

ZONE SETUP
1=ENABLE
2=DISABLE
3=ZONE 17 18 19
    
```

Pantalla Configuración de zona #1

```

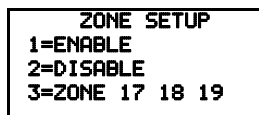
ZONE TO ENABLE
Z
    
```

Pantalla Activación

Esta pantalla le permite al programador activar zonas, de a una por vez. Aparece un cursor intermitente junto a la Z, indicándole al programador que ingrese un número de zona de dos dígitos (01 - 19). Una vez que se ingresa el segundo dígito, la zona se activa y el cursor vuelve a la primera posición junto a la Z. Recién entonces se podrá activar otra zona.

## Desactivación

Si presiona 2 para *Disable* (desactivar) mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #1, se mostrará lo siguiente:



Pantalla Configuración de zona #1

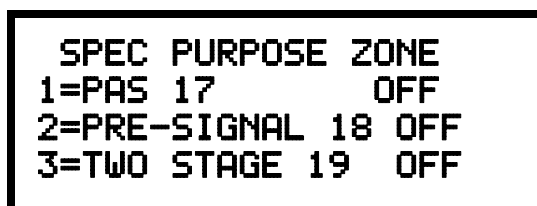


Pantalla Desactivación

Esta pantalla le permite al programador desactivar zonas, de a una por vez. Aparece un cursor intermitente junto a la Z, indicándole al programador que ingrese un número de zona de dos dígitos (01 - 19). Una vez que se ingresa el segundo dígito, la zona se desactiva y el cursor vuelve a la primera posición junto a la Z. Recién entonces se podrá desactivar otra zona.

## Zonas 17, 18, y 19

Si presiona 3 para las zonas 17, 18 y 19 mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #1, se mostrará lo siguiente:



Pantallas de zonas 17, 18, y 19

Las zonas 17, 18 y 19 pueden programarse para operaciones de zona normales o para aplicaciones especiales (*Spec Purpose Zone*).

En el ejemplo anterior, las tres zonas se muestran en OFF (desactivadas), es decir que pueden programarse para funcionar igual que todas las demás zonas, asignándolas a dispositivos de entrada y salida en la pantalla de programación Asignación de zonas. Si presiona 1, en la pantalla se visualizará el cambio de leyenda a *PAS 17 On* (PAS activada en zona 17). Cada vez que presione la tecla 1, en pantalla visualizará el cambio de leyenda de *PAS 17 On* a *PAS 17 Off*. Cuando la zona 17 está programada en On, la activación de una PAS (secuencia positiva de alarma) de cualquier detector de humo hará que la zona 17 se active. Si se asigna la zona 17 a un módulo de control en la pantalla de programación Asignación de zona, se podrá utilizar un dispositivo de salida conectado al módulo de control para indicar una condición PAS en el panel de control. *No designe la Zona 17 a un circuito de aparatos de notificación cuando esté usando esta zona para indicar una condición de PAS. Si intenta hacerlo, generará un mensaje de error y la acción será bloqueada por los análisis de softwares.*

Si presiona 2, en pantalla se mostrará la leyenda *Pre-signal 18 On* (Señal previa 18 On). Cada vez que presione la tecla 2, en pantalla se mostrará el cambio de *Señal previa 18 On* a *Señal previa 18 Off*. Cuando la zona 18 esté programada en On, la activación de la señal previa de cualquier dispositivo provocará la activación de la zona 18. Si se asigna la zona 18 a un módulo de control en la pantalla de programación de Asignación de zona se podrá utilizar un dispositivo de salida conectado al módulo de control para indicar una condición de señal previa en el panel de control. *No asigne la Zona 18 a un circuito de aparatos de notificación cuando esté usando esta zona para indicar una condicioón de señal previa. Si intenta hacerlo, generará un mensaje de error y la acción será bloqueada por los análisis de softwares.*

Si presiona 3, la pantalla cambiará para mostrar la leyenda *Two Stage 19 On* (Dos etapas 19 On). Cada vez que presione la tecla 3, en pantalla se visualizará el cambio de *Dos etapas 19 On* a *Dos etapas 19 off*. Refiérase a la sección "Operación de dos etapas" en la página 101 para una descripción más completa de esta función.

## Zonas instaladas

Si presiona 1 para *Zones Installed* (zonas instaladas) mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #2, en pantalla se mostrará algo similar a lo siguiente:

```

ZONE SETUP
1=ZONES INSTALLED
2=ZONES ENABLED
3=ZONES DISABLED

```

Pantalla Configuración de zona #2

```

ZONES INSTALLED
00 01 02 03 04 05

```

Pantalla Zonas instaladas

En esta pantalla podrán verse todas las zonas que han sido programadas en el panel de control.

## Zonas activadas

Si presiona 2 para *Zones Enable* (zonas activadas) mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #2, en pantalla se mostrará algo similar a lo siguiente:

```

ZONES ENABLED
00 01 02 04 05 06 07
08 09 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19

```

Pantallas Zonas activadas

En esta pantalla podrán verse todas las zonas que han sido activadas en el panel de control.

## Zonas desactivadas

Si presiona 3, para *Zones Disable* (zonas desactivadas) mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #2, en pantalla se mostrará algo similar a lo siguiente:

```

ZONES DISABLED
03

```

Pantalla Zonas desactivadas

En esta pantalla podrán verse todas las zonas que han sido desactivadas en el panel de control.

**ZONE SETUP**  
**1=ZONE TYPES**  
**2=ZONES AVAILABLE**  
**3=FUTURE**

Pantalla Configuración de zona #3

### Tipo de zona

Los tipos de zona deben programarse solamente si un DACT, programado para reportar zonas, se instala en el panel de control. Si presiona 1 para Zone Types (tipos de zona) mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #3, en pantalla se mostrará algo similar a lo siguiente:

```

ZONE TYPE PROG
1=Z00  MONITOR
2=Z01  MONITOR
3=Z02  MONITOR
    
```

Pantalla Zonas instaladas

La pantalla Zonas instaladas mostrará las zonas del sistema (predeterminadas de fábrica y programadas por el usuario) y los tipos asociados a ellas. Note que aparecerá una flecha hacia arriba y/o hacia abajo en la esquina superior derecha de la pantalla que indica que hay pantallas adicionales de información de zonas. Presione la tecla con la flecha hacia arriba o hacia abajo para ver las zonas Z00 a Z19.

Los tipos de zonas se pueden cambiar presionando en el teclado numérico el número correspondiente a la zona mientras visualiza las pantallas Zonas instaladas. Los tipos de zona disponibles se mostrarán en las pantallas resultantes. Por ejemplo, para cambiar el tipo de zona para la zona Z02 en la pantalla del ejemplo anterior, presione 3. Se mostrarán las siguientes pantallas:

```

ZONE TYPE PROG
1=MONITOR
2=SMOKE PHOTO
3=WATERFLOW
    
```

Pantalla de programación Tipo de zona #1

```

ZONE TYPE PROG
1=HEAT
2=PULL STATION
3=DUCT
    
```

Pantalla de programación Tipo de zona #2

```

ZONE TYPE PROG
1=MEDICAL
2=HAZARD
3=TAMPER
    
```

Pantalla de programación Tipo de zona #3

```

ZONE TYPE PROG
1=SUPERVISORY
2=PROC. MON
3=SMOKE ION
    
```

Pantalla de programación Tipo de zona #4

```

ZONE TYPE PROG
1=NONE
    
```

Pantalla de programación Tipo de zona #5

Para cambiar el tipo de zona para la zona Z012 a *Pull Station* (dispositivo manual), navegue la pantalla hasta visualizar la pantalla de programación Tipo de zona #2. Presione 2 para programar la zona Z02 como zona de dispositivo manual. Se volverá a visualizar la pantalla Zonas instaladas y se mostrará la zona Z02 y el tipo de programa como dispositivo manual. Repita el mismo procedimiento para cambiar las zonas que desee.



**¡IMPORTANTE!** En la pantalla de programación Tipo de zona #1, si selecciona WATERFLOW (caudal de agua) le asignará el tipo de zona Waterflow Silenciable (caudal de agua silenciable) a la zona seleccionada. Cualquier dispositivo de señalización programado para una misma zona se puede silenciar presionando la tecla Alarm Silence (silenciar alarma) o haciendo uso de la característica Auto-silence (silencio automático).

Para programar un circuito de caudal de agua como no silenciable, refiérase a la sección "Configuración del sistema" en la página 90 y a "Caudal de agua silenciable" en la página 104.



**OBSERVACIONES:** Los tipos de zona sólo son relevantes para los reportes a la estación central. Si cambiar el tipo de zona sólo cambiará la manera en que se reporta a la estación central.

**ZONE SETUP**  
 1=ZONE TYPES  
 2=ZONES AVAILABLE  
 3=FUTURE

Pantalla Configuración de zona #3

### Zonas disponibles

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Configuración de zona #3, se mostrará lo siguiente:

```

    ZONES AVAILABLE
    01 02 03 04 05 06 07
    08 09 10 11 12 13 14
    15 16 17 18 19
    
```

En esta pantalla podrán verse todas las zonas aún disponibles para programar.

## 3.6.4 Configuración del lazo

La configuración del lazo le permite al programador configurar el lazo del SLC para el estilo de cableado eléctrico 4, 6 ó 7 de la NFPA y seleccionar el protocolo del lazo. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Programación #2, se mostrará la siguiente pantalla:

**PROGRAMMING**  
 1=LOOP SETUP  
 2=SYSTEM SETUP  
 3=VERIFY LOOP

Pantalla Programación

```

    LOOP SETUP
    1=STYLE           4
    2=PROTOCOL       CLIP
    
```

Pantalla Configuración del lazo

### Estilo

Para programar el estilo del SLC para el lazo, presione 1 para *Style* (estilo), mientras visualiza la pantalla Configuración del lazo. En el ejemplo anterior, el panel de control está programado para el estilo 4 de cableado eléctrico del SLC, como indica el 4 a la derecha de Style (estilo) en la pantalla. Para cambiar el estilo, presione 1 para que cambie la leyenda en pantalla a *Style 6*. Cada vez que presione la tecla 1, en pantalla se visualizará el cambio de estilo 4 a estilo 6. *Note que al programar el estilo del lazo, el programador sólo puede elegir entre estilo 4 y estilo 6. Para configurar un sistema para cableado eléctrico de estilo 7, el programador debe seleccionar la Configuración del lazo en estilo 6. El estilo 7 es igual que el estilo 6 con el requisito agregado de que cada dispositivo del lazo debe tener un par de módulos aislantes, uno de cada lado.* La configuración predeterminada de fábrica es *estilo 4*.

**Observaciones sobre problemas del SLC:** Si el FACP indica una falla abierta en un lazo del SLC programado para estilo 6, la condición de problema se enclavará en el FACP. Una vez reparado el lazo del SLC debe presionarse el botón Reset (restablecimiento) en el FACP (al menos dos minutos después de haberse solucionado el problema) para liberarse de la falla del SLC.

## Protocolo del lazo

El Protocolo del lazo se refiere al modo de operación del lazo SLC. El modo sólo está disponible es CLIP (clásico circuito de interfaz de protocolo) que se utiliza para los dispositivos de legado mayores direccionables, tales como los módulos de la serie M300 y detectores, así como los nuevos dispositivos. Presionar 2 mientras visualiza la pantalla Configuración del lazo no tendrá efecto alguno en la programación.

## Direccionar dispositivos

Es importante considerar que la capacidad de direccionalidad del dispositivo MS-9050UD es de 50 detectores y módulos de control/monitoreo. Los dispositivos direccionables no deben estar configurados para direcciones mayores que 50. La programación no admite direcciones mayores que ese número.

**Importante:** Los detectores y los módulos no pueden tener la misma dirección. Por ejemplo, si un detector se instala en la dirección 04, no puede haber un módulo también en la dirección 04.

Tenga en cuenta que se permite mezclar dispositivos direccionables viejo y lo nuevo en el mismo bucle.

## 3.6.5 Configuración del sistema

La configuración del sistema le permite al programador configurar las siguientes características del panel de control:

- *Recordatorio de problema:* La activación de este recurso brinda un recordatorio audible de que aún existe una alarma o un problema en el FACP luego de que el panel de control haya sido silenciado. El dispositivo sonoro piezo del panel de control pulsará una vez cada 15 segundos durante una condición de alarma y cada dos minutos durante una condición de problema, después de haber presionado la tecla *Alarm Silence* (silenciar alarma) o la tecla *Acknowledge* (confirmación). El piezo continuará sonando de esta manera hasta que se solucione la condición de problema o alarma. El *Trouble Resound* (resonador de problema) y el *Trouble Reminder* (recordatorio de problema) son independientes entre sí. Si una condición de problema silenciada no se soluciona para la medianoche, el panel reactivará el resonador de problema.
- *Banner:* Esta opción le permite al usuario cambiar las dos primeras líneas de la pantalla LCD del modo de lectura predeterminada a un modo de lectura personalizado, cuando el panel de control está en condición *Normal* (normal).
- *Hora-Fecha:* Esta opción le permite al programador configurar la hora, el formato en que la visualizará (24 ó 12 hs.), la fecha y el horario de verano en la memoria del FACP.
- *Cronómetros:* Esta opción le permite al programador configurar el retraso de la PAS (Secuencia positiva de alarma), el retraso de la señal previa y el retraso del caudal de agua.
- *Los NAC (Circuitos de aparatos de notificación):* Este recurso le permite al programador configurar los circuitos de aparatos de notificación del panel de control en una variedad de opciones, como tipo de circuito, silenciable/no silenciable, silencio automático, codificación, inhibidor de silencio, asignación de zona y activación/desactivación.
- *Relés:* Esta opción permite la programación de dos relés integrados para que se activen en respuesta a varios eventos del panel de control, como alarma, problema, supervisión, etc.
- *Opción canadiense:* Esta opción permite la programación automática del FACP según las especificaciones canadienses (refiérase a "Opción canadiense" en la página 104).  
**¡Importante!** Para las aplicaciones canadienses, esta opción debe estar en posición ON antes de la programación de cualquier otro panel.
- *Caudal de agua silenciable:* Esta opción permite la capacidad de silenciar cualquier circuito de salida activado por medio de un módulo de monitoreo programado como tipo de caudal de agua.


Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Programación #2, aparecerán las siguientes pantallas:

PROGRAMMING  
1=LOOP SETUP  
2=SYSTEM SETUP  
3=VERIFY LOOP


Pantalla Programación #2

SYSTEM SETUP   
1=TROUBLE REM OFF  
2=BANNER  
3=TIME-DATE

Pantalla Configuración de sistema #1

SYSTEM SETUP   
1=TIMERS  
2=NAC  
3=RELAYS

Pantalla Configuración de sistema #2

SYSTEM SETUP   
1=CANADIAN OPT. OFF  
2=WATERFLOW SIL. NO

Pantalla Configuración de sistema #3

### Recordatorio de problema

La opción *Trouble Reminder* (recordatorio de problema) hace que el piezo del panel de control haga sonar un "bip" recordatorio para alarmas y problemas, luego de haber silenciado el panel. Refiérase a la sección "*Configuración del sistema*" en la página 90 para una descripción más completa de esta función. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Configuración del sistema #1, pantalla cambiará la leyenda a *Trouble Rem On* (recordatorio de problema On), que activa esta función. Cada vez que presione la tecla 1, pantalla mostrará el cambio de *Trouble Rem On* a *Trouble Rem Off* (recordatorio de problema on a off).

### Banner

Se puede cambiar la primera línea de la pantalla, que aparece cuando el panel de control está en modo normal, utilizando la opción banner. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Configuración del sistema #1, se mostrará lo siguiente:

BANNER  
1=FACTORY  
2=USER DEFINED

Pantalla Banner

```

BANNER
1=FACTORY
2=USER DEFINED

```

Pantalla Banner

Si presiona *1* mientras visualiza la pantalla Banner seleccionará la onfiguración predeterminada de fábrica y se mostrará la siguiente pantalla:

```

FACTORY BANNER

```

Pantalla Banner de fábrica

Si presiona la tecla *Enter*, se guardará esta selección en la memoria permanente y se volverá a mostrar la pantalla Banner.

Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla Banner, se mostrarán las siguientes pantallas:

```

USER DEFINED BANNER
PRESS ENTER IF OK

```

Pantalla Banner definido por el usuario #1

```

USER BANNER - LINE 2
PRESS ENTER IF OK
*****

```

Pantalla Banner definido por el usuario #2

Estas pantallas le permiten al programador ingresar un banner personalizado de dos líneas. Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de cada pantalla. Pueden ingresarse hasta 20 caracteres (incluyendo espacios) en cada pantalla, haciendo un total de dos líneas con 40 caracteres. Luego de ingresar hasta 20 caracteres en la primera pantalla presione *Enter* para visualizar la segunda pantalla. Ingrese hasta 20 caracteres en la segunda pantalla del mismo modo, o bien presione *Enter* si no se ingresará una segunda línea en la leyenda. Para eliminar el banner rápidamente presione la tecla *CLR* (eliminar).

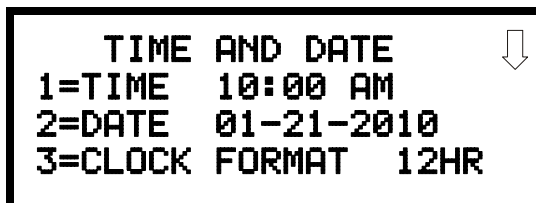
Para ingresar caracteres alfanuméricos del teclado, presione repetidamente la tecla deseada hasta que se muestre el caracter elegido en la primera posición. Por ejemplo, para ingresar la letra *B* presione la tecla *2* (*ABC*) tres veces para cambiar entre los caracteres *I*, *A* y *B*. Presione la flecha hacia la derecha para mover el cursor una posición hacia la derecha y repita el proceso para ingresar el siguiente caracter. Para ingresar un espacio, presione la tecla *\** (*QZ*) cuatro veces hasta que aparezca un espacio en la posición deseada. Una vez ingresados todos los caracteres presione la tecla *Enter* para guardar la información. Se volverá a mostrar la pantalla Banner.

**SYSTEM SETUP**  
**1=TROUBLE REM**  
**2=BANNER**  
**3=TIME-DATE**

Pantalla Configuración de sistema #1

### Hora-Fecha

La hora y la fecha del panel de control pueden cambiarse presionando 3 mientras visualiza la pantalla Configuración del sistema #1. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Hora-Fecha #1



Pantalla Hora-Fecha #2

#### ■ Hora

Para cambiar la hora, presione 1 mientras visualiza la pantalla Hora-Fecha. Se mostrará la siguiente pantalla:

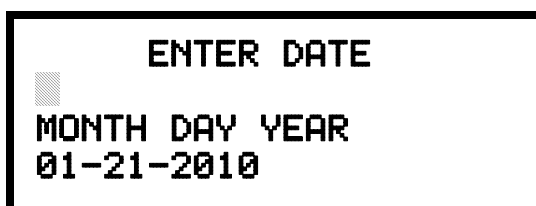


Pantalla Hora

Aparecerá un cursor intermitente en la parte superior izquierda de la pantalla. Debajo del cursor se encuentra la hora actual. Para cambiar la hora, ingrese dos dígitos para la hora, seguido de dos dígitos para los minutos. El cursor se moverá una posición hacia la derecha cada vez que se ingrese un dígito. Luego de haber ingresado el último dígito el cursor se moverá nuevamente una posición hacia la derecha. En ese momento ingrese 1 para AM o 2 para PM. Se volverá a mostrar la pantalla Hora-Fecha, que ahora mostrará la nueva hora ingresada. Si comete un error al ingresar un dígito, presione la tecla CLR para eliminar todos los dígitos ingresados y comenzar nuevamente.

#### ■ Fecha

Para cambiar la fecha, presione 2 mientras visualiza la pantalla Hora-Fecha. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Fecha

Aparecerá un cursor intermitente en la parte superior izquierda de la pantalla. Debajo del cursor se encuentra la fecha actual. Para cambiar la fecha, ingrese dos dígitos para el mes, dos dígitos para el día y, por último, dos dígitos para el año (01 para 2001, 02 para 2002, etc.). El cursor se moverá una posición hacia la derecha cada vez que se ingrese un dígito. Luego de haber ingresado el último

dígito, se volverá a mostrar la pantalla Hora-Fecha, que indicará la nueva fecha ingresada. Si comete un error al ingresar un dígito, presione la tecla *CLR* para eliminar todos los dígitos ingresados y comenzar nuevamente.

### ■ Formato de reloj

El reloj puede configurarse para mostrar la hora en formato 12 horas (AM & PM) o 24 horas (hora militar). Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Hora-Fecha se visualizará el cambio de la leyenda entre 12HR y 24HR.

Seleccione 12HR para ver el formato de 12 horas o 24HR para ver el de 24 horas.

*Si el reloj se cambia al formato de 24 horas (militar) la fecha cambiará al estándar europeo de día-mes-año (solo a los efectos de visualización).*

### ■ Horario de verano

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Hora-Fecha #2, se mostrarán las siguientes pantallas:

TIME AND DATE  
1=DAYLIGHT SAVINGS

Pantalla Hora-Fecha #2

DAYLIGHT SAVINGS ↓

1=ENABLED YES

2=START MONTH MAR

3=START WEEK WEEK-2

Pantalla Horario de verano #1

DAYLIGHT SAVINGS ↑

1=END MONTH NOV

2=END WEEK WEEK 1

Pantalla Horario de verano #2

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Horario de verano #1 verá el cambio entre *Enabled Yes* (Activado sí) y *Enabled no* (Activado no). El panel de control actualizará automáticamente la fecha y la hora para el horario de verano si se selecciona *Enabled Yes* (Activado sí).

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Horario de verano #1 se mostrará otra pantalla que le permitirá al programador seleccionar el mes en que comenzará el horario de verano. En esta subpantalla, si presiona 1 seleccionará marzo, si presiona 2 seleccionará abril, y si presiona 3 seleccionará mayo.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Horario de verano #1 se mostrarán dos subpantallas que le permitirán al programador seleccionar la semana del mes en que comenzará el horario de verano. En la primera subpantalla, si presiona 1 seleccionará la primera semana, si presiona 2 seleccionará la segunda semana, y si presiona 3 seleccionará la tercera semana, mientras que en la segunda subpantalla, si presiona 1 seleccionará la cuarta semana, y si presiona 2 seleccionará la última semana del mes seleccionado.

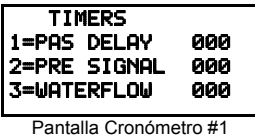
Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Horario de verano #2 se mostrará otra pantalla que le permitirá al programador seleccionar el mes en que finalizará el horario de verano. En esta subpantalla, si presiona 1 seleccionará septiembre, si presiona 2 seleccionará octubre, y si presiona 3 seleccionará noviembre.

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Horario de verano #2 se mostrarán dos subpantallas que le permitirán al programador seleccionar la semana del mes en que finalizará el horario de verano. En la primera subpantalla, si presiona 1 seleccionará la primera semana, si presiona 2 seleccionará la segunda semana, y si presiona 3 seleccionará la tercera semana, mientras que en la segunda subpantalla, si presiona 4 seleccionará la cuarta semana, y si presiona 5 seleccionará la última semana del mes seleccionado.



### Cronómetros

Los cronómetros de retrasos para PAS, señal previa y caudal de agua pueden programarse presionando *1* mientras visualiza la pantalla Configuración del sistema #2. Se mostrará la siguiente pantalla:



#### ■ Retraso de la PAS (Secuencia positiva de alarma)

La configuración predeterminada de fábrica de la PAS es 000 para sin retraso. Para seleccionar un retraso de la PAS de 001 a 180 segundos en todos los dispositivos programados para PAS, presione *1* mientras visualiza la pantalla Cronómetro #1. Se mostrará la siguiente pantalla:



Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese un período de retraso de tres dígitos, por ejemplo 005 para cinco segundos. Una vez ingresado el tercer dígito, el período de retraso se guardará en la memoria del panel de control y se volverá a mostrar la pantalla Retraso, que indicará el nuevo período de retraso.

■ Retraso de señal previa

La configuración predeterminada de fábrica para el retraso de señal previa es 000 para sin retraso. Para seleccionar un retraso de señal previa de 001 a 180 segundos en todos los dispositivos programados para la señal previa, presione 2 mientras visualiza la pantalla Cronómetros #1. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Retraso de señal previa

Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese un período de retraso de tres dígitos, por ejemplo 009 para nueve segundos. Una vez ingresado el tercer dígito, el período de retraso se guardará en la memoria del panel de control y se volverá a mostrar la pantalla Retraso, que indicará el nuevo período de retraso.

*Note que los detectores pueden programarse tanto para operaciones de PAS como de señal previa, pero no para ambos. Refiérase a "Editar detector" en la página 59 para detalles de programación.*

■ Retraso de caudal de agua

Puede agregarse un retraso antes de establecer una alarma de tipo caudal de agua. Asegúrese de no incluir ningún retraso integrado en el dispositivo de caudal de agua. La configuración predeterminada de fábrica del retraso de caudal de agua es 000 para sin retraso. Para seleccionar un retraso de caudal de agua de 01 a 90 segundos en todos los dispositivos programados para el retraso de caudal de agua, presione 3 mientras visualiza la pantalla Cronómetros #1. Se mostrará la siguiente pantalla:

TIMER	
1=	PAS DELAY 000
2=	PRE SIGNAL 000
3=	WATERFLOW 000

Pantalla Cronómetro #1



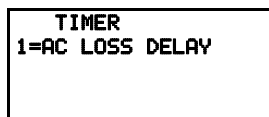
Pantalla Retraso de caudal de agua

Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese un período de retraso de dos dígitos, por ejemplo 25 para veinticinco segundos. Una vez ingresado el segundo dígito, el retraso de tiempo se guardará en la memoria del panel de control y se volverá a visualizar la pantalla Retraso, que indicará el nuevo período de retraso.

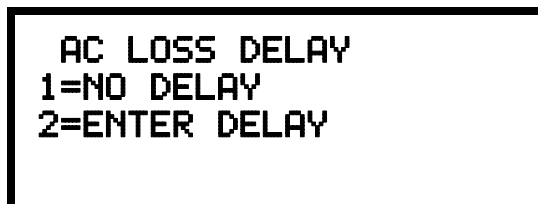


■ Retraso de pérdida de CA

Se puede retrasar el informe de pérdida de energía de CA a la estación central programando la duración del retraso deseado. La configuración predeterminada de fábrica es de 2 horas. Presione 1 mientras visualiza la pantalla Cronómetros #2 para visualizar lo siguiente:



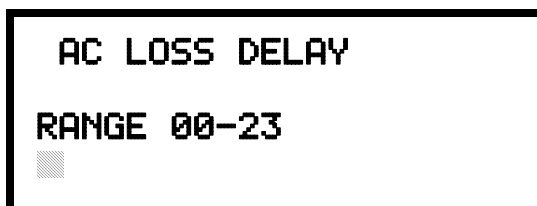
Pantalla Cronómetro #2



Pantalla Retraso de pérdida de CA #1

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Retraso de pérdida de CA #1 se programará al FACP para que transmita un informe de pérdida de CA a la estación central de inmediato.

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Retraso de pérdida #1 se mostrará lo siguiente:

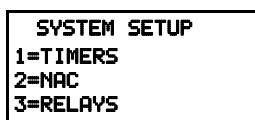


Pantalla Retraso de pérdida de CA #2

Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. La configuración predeterminada de fábrica es 02 horas. Ingrese el retraso de CA de dos dígitos a informar en horas (retraso de 00 a 23 horas). Una vez ingresado el segundo dígito, se volverá a visualizar la pantalla Retraso de pérdida de CA #1.



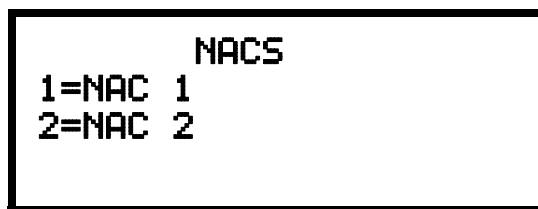
**OBSERVACIONES:** Ante la pérdida de energía CA en el panel de control, se transferirán relés programados para "Pérdida de CA" inmediatamente, independientemente de la configuración del retraso de pérdida de CA. Si no existen problemas en el panel además de la pérdida de CA, el relé de problema del sistema retrasará su activación por el tiempo que dure la configuración de retraso de pérdida de CA.



Pantalla Configuración de sistema #2

**NAC (Circuito de aparatos de notificación)**

Las opciones para NAC en la placa de circuitos principal del panel de control se pueden configurar presionando 2 mientras se visualiza la pantalla Configuración del sistema #2. Se mostrarán las siguientes pantallas:



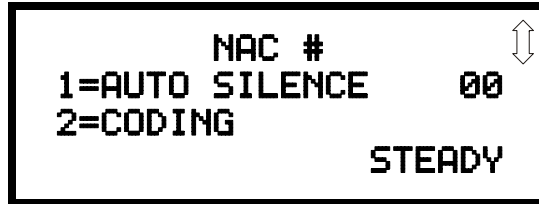
Pantalla Selección de NAC

Los circuitos de aparatos de notificación pueden configurarse en forma independiente presionando 1 para NAC 1 ó 2 para NAC 2.

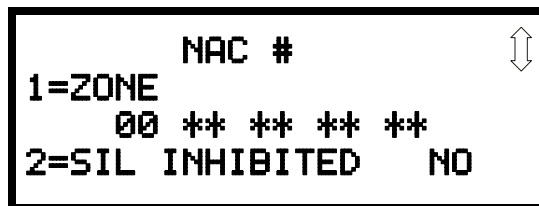
Se mostrarán las siguientes pantallas para cada selección:



Pantalla NAC #1



Pantalla NAC #2



Pantalla NAC #3



Pantalla NAC #4

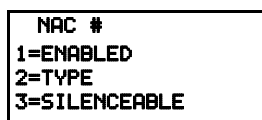
■ **Activado**

Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla NAC #1, visualizará el cambio a *Enabled No* (Activado no). Esto evitará que la placa de circuitos principal del NAC seleccionado active sus dispositivos. Cada vez que presione la tecla *I* visualizará el cambio de *Activado sí* a *Activado no*.

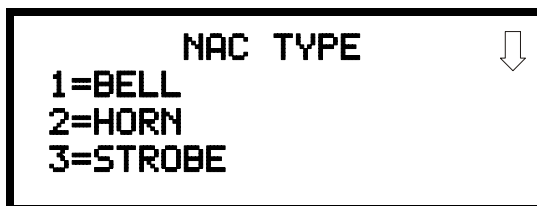
■ **Tipo**

El tipo de placa de circuitos principal del NAC puede programarse presionando 2 mientras visualiza la pantalla NAC #1.

Se mostrará la siguiente pantalla. Presione la tecla de la flecha hacia abajo para ver pantallas adicionales:



Pantalla NAC #1



Pantalla Tipo #1

Seleccione el tipo de dispositivo del NAC presionando el número correspondiente al tipo deseado según lo indique la pantalla específica. Una vez que se haya realizado la selección, se volverá a visualizar la pantalla NAC #1.

La siguiente tabla contiene códigos de tipos de NAC y sus funciones:

Tipo de NAC	Código de función específica
Bell (campana)	Ninguno
Horn (corneta)	Ninguno
Strobe (estroboscópico)	Ninguno
Synced Strobe (estroboscópico sincronizado)	Sincronizado por el fabricante
Strobe Sil Sync (silenciador estroboscópico sincronizado)	Idem estroboscópico sincronizado pero el silenciador apaga los dispositivos audibles y visuales
Door Holder (soporte de puertas)	NAC normalmente activo <sup>1</sup>
Reset Power (restablecimiento de energía)	NAC normalmente activo <sup>1</sup>
Non-Reset Power (energía sin capacidad de restablecimiento)	NAC normalmente activo <sup>1</sup>

<sup>1</sup> **Importante:** El usuario debe saber que si selecciona los tipos Soporte para puertas, Restablecimiento de energía o Energía sin capacidad de restablecimiento para un NAC activará (encenderá) inmediatamente el circuito NAC y cualquier dispositivo conectado a él, y por lo tanto no debe usarse para aparatos de notificación.

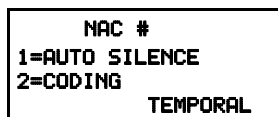
■ **Silenciable**

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla NAC #1, se visualizará el cambio a *Silenciable no*. Esto evitará que la placa del circuitos principal del NAC se silencie al presionar la tecla de silenciar alarma o por la función de silencio automático. Cada vez que presione la tecla 3, se visualizará el cambio de *Silenciable Sí* a *Silenciable No*.

**Importante:** Cuando un Circuito de aparatos de notificación con una combinación de dispositivos audibles y visuales se programa como silenciable y se selecciona la función de sincronización, solamente se apagarán los dispositivos audibles cuando se presione la tecla de silencio o si se habilita la función silencio automático. Los dispositivos visuales (estroboscópicos, etc) continuarán funcionando.

### ■ Silencio automático

Cuando se habilita la función *Auto-silence* (silencio automático) se silencian automáticamente todos los dispositivos silenciables de notificación de la placa de circuitos principal luego de un período de tiempo programado. Para activar esta función y programar el período de retraso antes de la activación del silencio automático, presione *1* mientras visualiza la pantalla NAC #2. Se mostrarán las siguientes pantallas:



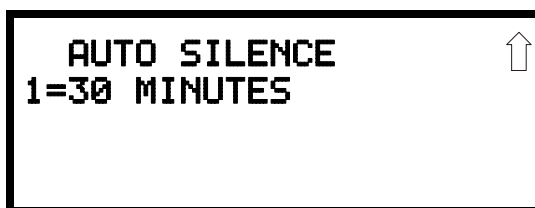
Pantalla NAC #2



Pantalla Silencio automático #1



Pantalla Silencio automático #2



Pantalla Silencio automático #3

Para desactivar la función de silencio automático, presione *1* para *No* mientras visualiza la pantalla Silencio automático #1. Para activar la función de silencio automático, presione el número correspondiente al período de retraso que pasará antes de que se active el silencio automático. Esta información se guardará en la memoria y se volverá a visualizar la pantalla NAC #2.



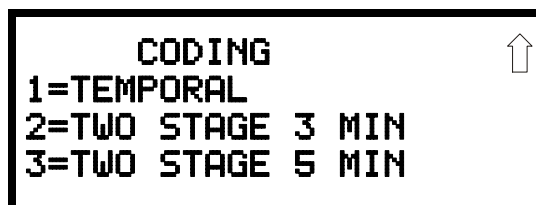
**OBSERVACIONES:** Todos los módulos de control silenciables serán controlados por el cronómetro de silencio automático para el NAC 1.

### ■ Codificación (sólo para NAC no programados para tipo estroboscópico sincronizado)

La función de codificación (*Coding*) le permite al programador seleccionar el tipo de salida que los aparatos de notificación de la placa de circuitos principal generarán cuando se activen. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla NAC #2 se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Codificación #1



Pantalla Codificación #2

El programador puede seleccionar la salida del aparato de notificación presionando el número correspondiente a la salida deseada. Las selecciones de codificación son:

- Contínuo (*Steady*) - salida continua sin codificación
- Marcha (*March*) - salida de 120 ppm (pulsos-por-minuto)
- California - 10 segundos ON y 5 segundos OFF
- Temporal (*Temporal*) - ½ segundo encendido, ½ segundo apagado, ½ segundo encendido, ½ segundo apagado, ½ segundo encendido, 1½ segundos apagado
- Dos etapas (*Two Stage*) de 3 ó 5 minutos - Refiérase a "Operación de dos etapas" en la página 101 para una descripción de esta función.

Al seleccionar una de las opciones anteriores el panel de control guardará la información en la memoria y volverá a mostrar la pantalla NAC #2, que indicará la nueva selección de codificación.

### Operación de dos etapas

La operación de dos etapas consiste en:

- Salida de la 1ra etapa - codificación de 20 ppm (pulsos-por-minuto)
- Salida de la 2da etapa - codificación temporal, descrita anteriormente

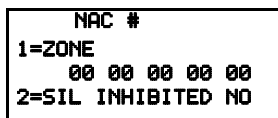
Si la operación de dos etapas se programa como la opción de codificación, ocurrirá la siguiente secuencia de eventos durante una condición de alarma.

1. Los NAC programados para la zona general de alarma 0 se activarán con una salida de 1ra etapa ante la activación de cualquier punto especificado de alarma.
2. Si el punto especificado de alarma activado está directamente conectado a una zona programada en un NAC integrado, ese NAC pasará directamente a la salida de codificación de 2da etapa. Los demás NAC que no estén directamente conectados a la zona del punto especificado de alarma activado sino que están asignados a la zona 0 se activarán con una salida de 1ra etapa.
3. Si no se presiona el interruptor de *Acknowledge* (confirmación) luego del periodo programado de 3 ó 5 minutos, todos los NAC activados en 1ra etapa pasarán a la activación de segunda etapa.
4. Si se presiona el interruptor de confirmación, todos los NAC activados en 1ra etapa permanecerán en 1ra etapa. Presionar el interruptor de confirmación no afecta a los NAC que ya estén en activación de segunda etapa.

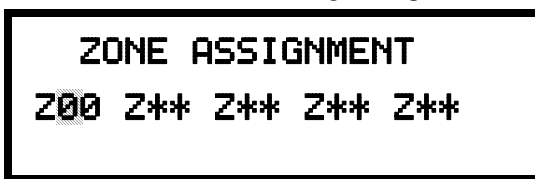
5. Si se activa otro punto de alarma y el cronómetro de cuenta regresiva está en progreso, el punto especificado de alarma no tendrá ningún efecto sobre el NAC a menos que las zonas del punto de alarma estén directamente conectadas a uno de los NAC, en cuyo caso seguirá el procedimiento descrito en el paso 2.
6. Si se activa otro punto de alarma y el cronómetro de cuenta regresiva se detuvo a causa de haber presionado el interruptor de confirmación, el cronómetro volverá a comenzar y los NAC responderán de la manera descrita en el paso 2. Los NAC que ya estén en activación de segunda etapa no serán afectados.
7. Los módulos de control asignados a la zona especial 19 se activarán o bien por la conexión directa de un dispositivo de entrada programado para la zona 19 o bien porque un NAC ingresa a operación de 2da etapa.
8. Los módulos de control programados para la misma zona que el dispositivo de entrada activado no se retrasarán para la activación.

■ Zona

Se pueden programar hasta cinco zonas para cada placa de circuitos principal de NAC. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla NAC #3, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla NAC #3



Pantalla Zona

Note que Z\*\* representa el(los) número(s) de zona correspondiente(s) al NAC seleccionado. La configuración predeterminada de fábrica de un dispositivo no programado es Z00, para la zona de alarma general. Aparecerá un cursor intermitente en el primer 0 de la izquierda. Ingrese el número de dos dígitos correspondiente a la zona que se le asignará a este NAC. El cursor se moverá a la siguiente asignación Z\*\*. Continúe ingresando asignaciones de zonas, o bien las zonas restantes pueden dejarse vacías o programadas como zona de alarma general Z00. Una vez realizados todos los cambios deseados presione la tecla Enter para guardar las asignaciones de zona. Se volverá a visualizar la pantalla NAC #3, que mostrará las nuevas asignaciones de zona ingresadas.



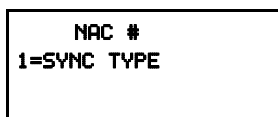
**OBSERVACIONES:** Las zonas no se aplican a los NAC programados como Soporte de puerta, Restablecimiento de energía o Energía sin capacidad de restablecimiento.

■ Inhibición de silencio

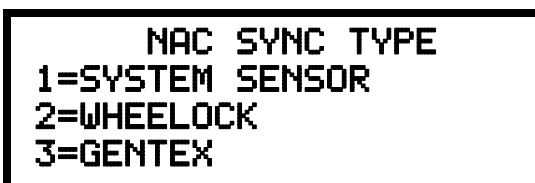
La activación de la opción de inhibición de silencio evita que la placa de circuitos principal del NAC se silencie durante un minuto. También durante un minuto se evitará el restablecimiento del FACP, mientras esté activado el NAC programado para inhibir el silencio. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla NAC #3 se mostrará el cambio de la configuración predeterminada de fábrica de *Silence Inhibit No* (Inhibición de silencio No) a *Silence Inhibit Yes* (Inhibición de silencio Si). Cada vez que presione la tecla 2 se visualizará el cambio de una opción a la otra.

■ Tipo de sincronización

Si el tipo de dispositivo instalado seleccionado fue estroboscópico sincronizado, debe seleccionarse el tipo de sincronización en esta opción. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla NAC #4, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla NAC #4



Si presiona 1 mientras visualiza esta pantalla, se seleccionará la sincronización de System Sensor, si presiona 2 se seleccionará Wheelock y si presiona 3 se seleccionará Gentex.

**Cantidad máxima de estroboscópicos para la sincronización**

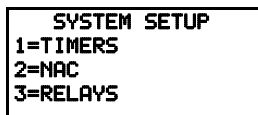
El consumo total de corriente para cada circuito de aparatos de notificación no puede exceder los 2.5 amps. Refiérase a la documentación del fabricante provista junto con los estroboscópicos para determinar el consumo total de corriente para cada estroboscópico y asegúrese de que no exceda el máximo del circuito.

Para asegurar la operación apropiada del estroboscópico y del circuito existe un límite en la cantidad de estroboscópicos que pueden adherirse a cada circuito. A continuación se muestra una lista de los estroboscópicos que han sido probados con este FACP y la cantidad máxima que puede conectarse a cada NAC. Verifique que no se exceda el máximo de corriente del NAC:

- ✓ System Sensor: 40 estroboscópicos
- ✓ Wheelock: 25 estroboscópicos
- ✓ Gentex: 23 estroboscópicos

**Relés**

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Configuración del sistema #2, el programador podrá configurar dos relés formato C de la placa de circuitos principal, como se ve en la siguiente pantalla:



Pantalla Configuración de sistema #2



Pantalla Selección de relés

Para programar el relé 1 o el relé 3 presione el número correspondiente al relé seleccionado. Note que el relé 2 es un relé de problema fijo. Si selecciona el relé 2 no afectará su programación. Aparecerá la siguiente pantalla para cada relé a programar:



Pantalla Tipo de relé

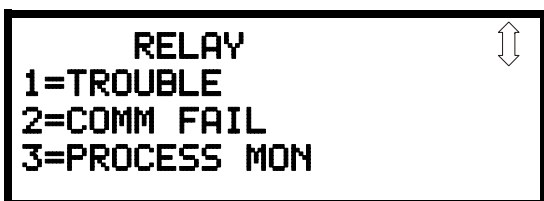
Si presiona 1 para Type (tipo) mientras visualiza la pantalla Relé, se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Relé #1



Pantalla Relé #3



Pantalla Relé #2



Pantalla Relé #4

Mientras visualiza la pantalla seleccionada, presione el número correspondiente al tipo de relé deseado para programar el relé de la placa de circuitos principal. La elección se guardará en la memoria y se volverá a mostrar la pantalla Tipo de relé, que indicará el tipo seleccionado. Presione la tecla Escape para volver a la pantalla Selección de relés y repita el procedimiento anterior para el resto de los relés.

Observaciones:

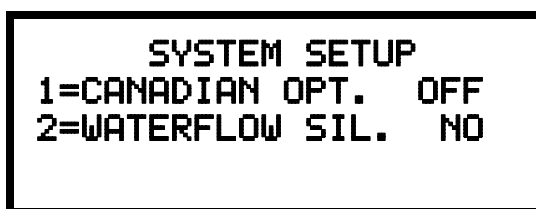
1. *AR (Restablecimiento Automático)* en *SUPERVISORY AR* y *PROCMON AR* significa que cuando se activa un relé con el tipo de código de Supervisión y/o Proceso de monitoreo se restablecerá automáticamente cuando se solucione el evento correspondiente.
2. Un relé programado con el tipo *Silenciable Alarm* (alarma silenciable) se activará ante cualquier alarma y se restablecerá cuando la alarma se solucione y/o cuando se presione el botón silenciador de alarma.

### Opción canadiense

Si presiona *1* mientras visualiza la pantalla Configuración de sistema #3, el FACP se configurará para cumplir con los requisitos canadienses. La pantalla cambiará a *Canadian Opt. On (opción canadiense on)*. Cada vez que presione la tecla *1*, la pantalla cambiará entre *Canadian Opt. On* y *Canadian Opt Off*. La configuración predeterminada de fábrica es *Off*.



Pantalla Configuración de sistema #3



Pantalla Selección de relés

Para los aparatos canadienses se debe ejecutar la anunciación remota utilizando el ANN-BUS secundario. Las opciones canadienses configuran al FACP con lo siguiente, según exige Canadá:

- Los siguientes códigos de módulos de monitoreo no están disponibles:
  - ✓ supervisión sin enclavamiento
  - ✓ proceso de monitoreo sin enclavamiento
  - ✓ evacuación sin enclavamiento
  - ✓ monitoreo de proceso
  - ✓ peligro
  - ✓ tornado
  - ✓ alerta médica
- El cronómetro del silenciador automático sólo puede programarse para 0 ó 20 minutos
- La sensibilidad del detector de humo de ionización direccionable se monitorea automáticamente por medio de especificaciones canadienses.
- El instalador debe anotar la fecha de la instalación final en la marca maestra y en la etiqueta de la garantía ubicada en la puerta posterior de la caja de conexiones del FACP.

### Caudal de agua silenciable

Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla Configuración de sistema #3, el programador podrá configurar el sistema para circuitos de caudal de agua silenciables o no silenciables. Cada vez que presione la tecla *2* en pantalla se visualizará el cambio de *Waterflow Sil No* a *Yes* (caudal de agua silenciable No-Sí). Si selecciona *No* todos los dispositivos de salida asociados con un dispositivo de entrada de tipo caudal de agua serán no silenciables. Si selecciona *Sí* todos los dispositivos de salida asociados con un dispositivo de entrada de tipo caudal de agua serán silenciables. La configuración predeterminada de fábrica para el caudal de agua silenciable es *No*.



### 3.6.6 Verificación del lazo

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Programación #2, seleccionará la opción *Verify Loop* (verificación de lazo). Durante la verificación del lazo, el FACP sondea cada dispositivo en el SLC para determinar si el dispositivo tiene comunicación y si responde o no ante el tipo de identificación apropiada. Durante la verificación, aparecerá la siguiente pantalla de progreso:

```

PROGRAMMING
1=LOOP SETUP
2=SYSTEM SETUP
3=VERIFY LOOP

```

Pantalla Programación #2

```

VERIFYING LOOPS
PLEASE WAIT

```

Pantalla Progreso de verificación

Cuando se haya completado la verificación del lazo, la pantalla indicará que el sistema está en condiciones (OK), o si se han detectado problemas o errores de programación de tipos de dispositivos. Utilice las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todos los errores detectados.

### 3.6.7 Historial

La opción *History* (historial) le permite a un usuario autorizado visualizar o eliminar eventos ocurridos en el panel de control. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Programación #3, se mostrarán las opciones del historial de la siguiente manera:

```

PROGRAMMING
1=HISTORY
2=WALKTEST
3=OPTION MODULES

```

Pantalla Programación #3

```

HISTORY
1=VIEW EVENTS
2=ERASE HISTORY

```

Pantalla Historial

#### Visualizar eventos

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Historial, el usuario podrá seleccionar los eventos mostrados de la siguiente manera:

```

HISTORY
1=VIEW EVENTS
2=ERASE HISTORY

```

Pantalla Historial

```

HISTORY
1=VIEW ALL
2=VIEW ALARMS
3=VIEW OTHER EVENTS

```

Pantalla Visualizar eventos

Mientras visualiza la pantalla Visualizar eventos, presione 1 para ver todos los eventos, 2 para ver sólo las alarmas, o 3 para ver otros eventos. Utilice las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para desplazarse y ver todos los eventos en pantalla.

### Eliminar historial

La opción *Erase History* (eliminar historial), le permite al usuario eliminar todos los eventos del archivo del historial. Esto dejará el archivo libre y podrá usarse para registrar eventos futuros. Si presiona 2, mientras visualiza la pantalla Historial, se mostrará la siguiente pantalla:

```

ERASE HISTORY
  PROCEED ?
1=YES          2=NO
  
```

Pantalla Eliminar historial

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Eliminar historial se borrarán todos los eventos del archivo del historial. Durante este proceso, la pantalla mostrará lo siguiente:

```

ERASING HISTORY
  PLEASE WAIT
  
```

Pantalla Espera de progreso de eliminación del historial

Una vez que se elimina el archivo del historial, se volverá a mostrar la pantalla Historial.

### 3.6.8 Walktest (análisis de memoria)

La opción Walktest le permite al usuario probar el sistema de alarma contra incendios sin necesidad de restablecer el panel de control luego de la activación de cada dispositivo. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Programación #3, se mostrarán las siguientes opciones de Walktest:

```

PROGRAMMING
1=HISTORY
2=WALKTEST
3=OPTION MODULES
  
```

Pantalla Programación #3

```

WALKTEST
1=SILENT
2=AUDIBLE
3=VIEW RESULT
  
```

Pantalla Walktest

Para llevar a cabo una prueba silenciosa de análisis de memoria que no haga sonar los NAC, presione 1 mientras visualiza la pantalla Walktest. Para llevar a cabo una prueba audible de análisis de memoria que haga sonar los NAC, presione 2 mientras visualiza la pantalla Walktest. Cuando se elija una de estas opciones, el panel activará el modo Walktest y se mostrará la siguiente pantalla:

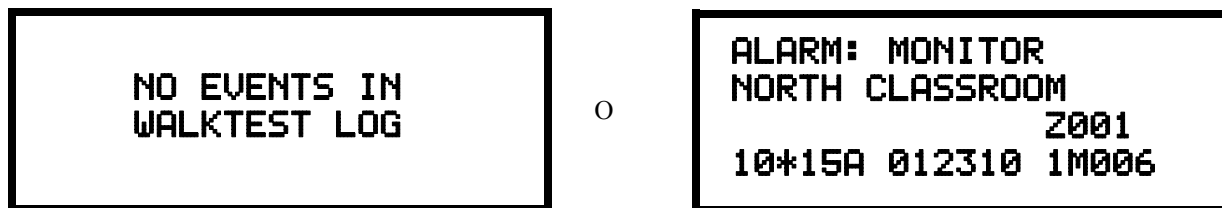
```

UNIT IN WALKTEST
1=VIEW WALKTEST LOG
2=VIEW POINTS
3=VIEW SUMMARY
  
```

Pantalla Unidad en Walktest

En esta pantalla, se puede ver el registro de análisis de memoria (*view walktest log*), ver puntos especificados sin analizar (*view points*), o ver un resumen (*view summary*) de los dispositivos direccionables analizados en el walktest actual. El usuario puede seleccionar cualquiera de esas pantallas sin interrumpir la sesión actual de walktest. La sesión de walktest no terminará hasta que la pantalla Unidad en walktest haya sido cerrada presionando la tecla Escape.

Si presiona *1* para *View Walktest Log* (visualizar registro de análisis de memoria) mientras visualiza la pantalla Unidad en walktest, se mostrará una pantalla similar a una de las siguientes:



Si no hay eventos en la sesión actual de walktest, se mostrará la primera pantalla para indicar que no se almacenaron eventos en el registro. Si se almacenó algún evento, se mostrará una pantalla similar a la segunda para indicar el último evento. A medida que ocurren eventos en el walktest, la pantalla cambiará para indicar el último evento. Se pueden visualizar todos los eventos en la pantalla, presionando las teclas con las flechas hacia arriba y hacia abajo. Para regresar al primer evento, presione la tecla *1st Event* (*1er evento*).

Si presiona *2* para *View Points* (visualizar puntos especificados), mientras visualiza la pantalla Unidad en walktest, se mostrará una nueva pantalla para mostrar únicamente los puntos especificados que aún no fueron analizados. Las flechas hacia arriba y hacia abajo permitirán visualizar todos los puntos especificados sin analizar. Si un punto especificado comienza a ser analizado mientras se muestra en pantalla, ésta se actualizará y mostrará el siguiente punto especificado sin analizar. Una descripción al pie de la pantalla indicará si el punto especificado que se muestra ha sido desactivado, si se ha desactivado la opción de walktest para ese punto especificado, o si ese punto aún no ha sido analizado. El número total de puntos especificados sin analizar se puede ver en la esquina superior derecha de la pantalla.

Si presiona *3* para *View Summary* (ver resumen), mientras visualiza la pantalla Unidad en walktest, se mostrará una nueva pantalla que indicará el total de detectores y módulos analizados, y de detectores y módulos sin analizar en la sesión actual de walktest.

Una sola persona puede realizar un walktest (análisis de memoria) mediante la activación de los dispositivos en el sistema. A medida que se activa cada dispositivo, se almacena la información acerca de dichos dispositivos en el *Walktest Log* (registro de walktest). La información se puede visualizar mediante la selección de una de las opciones de la pantalla Unidad en walktest.

Al concluir el walktest, presione la tecla *Esc* (Escape) para salir del modo walktest y regresar a la pantalla Walktest. En este momento, es posible ver los resultados del walktest si presiona *3* mientras visualiza la pantalla Walktest. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Ver resultados

Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para ver todos los resultados del walktest, que se mostrarán como se ilustró en la pantalla anterior. Tenga en cuenta que el registro del walktest se almacena en la memoria RAM. Si se quita toda la energía (CA y CC) del FACP, se perderá la información del registro de walktest. Asimismo, la información se sobrescribe cuando se realizan subsecuentes walktests.

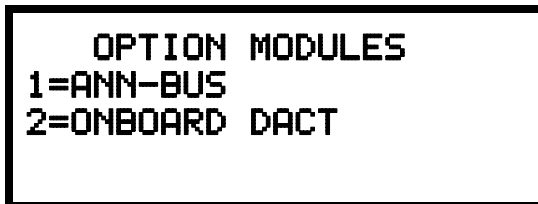
### 3.6.9 Módulos opcionales

Los módulos opcionales disponibles para el MS-9050UD incluyen anunciadores, conexión de impresora para la obtención de copias impresas del panel de datos y DACT integrado.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Programación #3, se mostrará la siguiente pantalla:



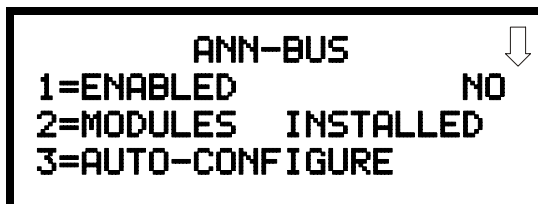
Pantalla Programación #3



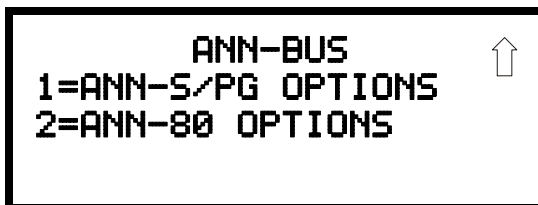
Pantalla Módulos opcionales

#### ANN-BUS

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Módulos opcionales, el panel de control mostrará las siguientes pantallas.



Pantalla ANN-BUS #1



Pantalla ANN-BUS #2

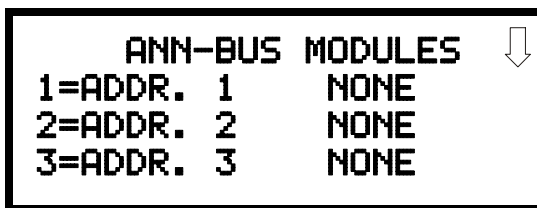
En el sistema MS-9050UD, se pueden programar un módulo de impresora y un módulo anunciador LCD. Estos dispositivos se comunican con el FACP mediante las terminales ANN-BUS en el panel de control.

#### ■ ANN-BUS Activado

El ANN-BUS debe estar activado si se conecta algún módulo a sus terminales. Para activar el ANN-BUS, presione 1 mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #1 para que se lea *ANNBUS Enabled Yes* (ANNBUS activado Sí). Cada vez que presione la tecla 1, la opción cambiará de *ANN-BUS Enabled Yes* (ANN-BUS activado Sí) a *ANN-BUS Enabled No* (ANN-BUS activado No).

■ **Módulos instalados**

Si hay algún módulo ANN-BUS instalado, presione 2 mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #1 para seleccionar las direcciones ANNBUS para dicho/s módulo/s. Se mostrará la siguiente pantalla.

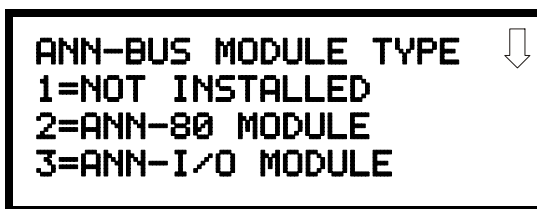


Pantalla Módulos ANN-BUS #1

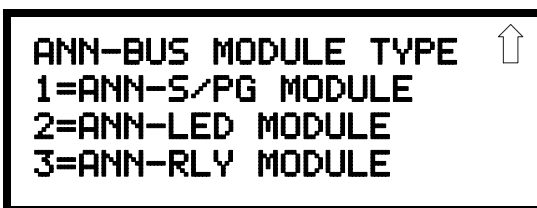
Presionar la flecha hacia abajo permitirá que el programador visualice pantallas adicionales que muestran las *Addresses* (direcciones) 1-8. Para seleccionar una o más direcciones para el/los módulo/s instalado/s, presione la tecla del número correspondiente a la dirección del módulo en cada pantalla. Se mostrarán las siguientes pantallas para cada dirección:



Si presiona 1 para *Type* (tipo), se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Tipo de módulo #1



Pantalla Tipo de módulo #2

Presione el número correspondiente al tipo de módulo instalado con la dirección seleccionada.



**OBSERVACIONES:** Si el tipo de módulo seleccionado es el ANN-80 o ANN-S/PG, o se selecciona *Not Installed* (no instalado), se mostrará la pantalla Dirección ANN-BUS que se mostró en la página anterior, después de la selección de módulo. Las opciones seleccionadas para cada uno de esos módulos será la misma para todos los módulos del mismo tipo (ver "Pantalla opciones ANN-S/PG (impresora)" en la página 118 y "Pantalla opciones ANN-80" en la página 119).

Si se selecciona *ANN-I/O*, *ANN-LED*, o *ANN-RLY* como tipo de módulo, se mostrará la siguiente pantalla Dirección ANN-BUS:

```

ANN-BUS MODULES
ANN-BUS ADDRESS #
1=TYPE           ANN-I/O
2=MODULE OPTIONS
  
```

Pantalla Dirección ANN-BUS

Como las opciones para cada uno de estos tipos de módulos se pueden establecer en forma individual, si presiona 2 para *Module Options* (módulos opcionales) mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-BUS, se mostrarán las opciones disponibles, como se describe a continuación.

#### Pantalla Opciones ANN-I/O

Si presiona 2 para *Module Options* (Módulos opcionales) mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-BUS, cuando la opción ANN-I/O está seleccionada, se mostrará la siguiente pantalla:

```

ANN-I/O ADDR #
1=POINT/ZONE   ZONE
2=RANGE        00-19
ACTIVE LEDS ONLY
  
```

Pantalla Dirección ANN-I/O

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-I/O, programará el módulo anunciador para que anuncie *Point information* (información de punto especificado) -dirección del dispositivo direccionable- o *Zone information* (información de zona). Cada vez que presione la tecla 1, la opción cambiará de *Zone* (zona) a *Point* (punto especificado).

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-I/O seleccionará el rango del programa especificado que será anunciado (ver las tablas en "Opción zona ANN-I/O" en la página 111 y "Opción punto especificado ANN-I/O" en la página 111). Si se selecciona *Point* (punto especificado), cada vez que presione la tecla 2 para *Range* (rango) cambiará los puntos especificados que serán anunciados, con opciones de 01-30 y 31-50.

Tenga en cuenta que si se selecciona *Zone* (zona), la tecla 2 no tendrá efecto, ya que las únicas zonas que se pueden anunciar son 00 - 19. El rango no puede modificarse.

### Opción zona ANN-I/O

Si se selecciona *Zone* (zona) como módulo opcional, las primeras diez salidas de luces LED del módulo ANN-I/O mostrarán la información del estado del sistema. Las restantes 20 salidas de luces LED del módulo mostrarán el estado activo/alarma de cada zona. Las asignaciones de luces LED para el módulo ANN-I/O serán las siguientes.

Módulo LED	Función
1	AC Fault (falla de CA)
2	Fire Alarm (alarma contra incendios)
3	Supervisory (supervisión)
4	Trouble (problema)
5	Alarm Silenced (alarma silenciada)
6	Sin usar
7	Sin usar
8	Sin usar
9	Sin usar
10	Sin usar
11	Zona 00 - Activo/Alarma
12	Zona 01 - Activo/Alarma
13	Zona 02 - Activo/Alarma
14	Zona 03 - Activo/Alarma
15	Zona 04 - Activo/Alarma
16	Zona 05 - Activo/Alarma
17	Zona 06 - Activo/Alarma
18	Zona 07 - Activo/Alarma
19	Zona 08 - Activo/Alarma
20	Zona 09 - Activo/Alarma
21	Zona 10 - Activo/Alarma
22	Zona 11 - Activo/Alarma
23	Zona 12 - Activo/Alarma
24	Zona 13 - Activo/Alarma
25	Zona 14 - Activo/Alarma
26	Zona 15 - Activo/Alarma
27	Zona 16 - Activo/Alarma
28	Zona 17 - Activo/Alarma
29	Zona 18 - Activo/Alarma
30	Zona 19 - Activo/Alarma
31	Sin usar
32	Sin usar
33	Sin usar
34	Sin usar
35	Sin usar
36	Sin usar
37	Sin usar
38	Sin usar
39	Sin usar
40	Sin usar

### Opción punto especificado ANN-I/O

Si se selecciona *Point* (punto especificado) como módulo opcional, las primeras diez salidas de luces LED del módulo ANN-I/O mostrarán la información del estado del sistema. Las restantes 30 salidas de luces LED del primer módulo y las 20 salidas de luces LED del segundo módulo se usarán para mostrar el estado activo/alarma de cada punto especificado en el rango programado para ese módulo en particular. Los puntos especificados que se anunciarán en un módulo ANN-I/O en particular dependen de las opciones de programación seleccionadas en cuanto al tipo de dispositivo (detector o módulo) que será anunciado. Las asignaciones de las luces LED para cada módulo ANN-I/O serán las siguientes.

Módulo LED	ANN-I/O #1	ANN-I/O #2
	Función	Función
1	AC Fault (falla CA)	Sin usar
2	Fire Alarm (alarma contra incendios)	Sin usar
3	Supervisory (supervisión)	Sin usar
4	Trouble (problema)	Sin usar
5	Alarm Silenced (alarma silenciada)	Sin usar
6	Sin usar	Sin usar
7	Sin usar	Sin usar
8	Sin usar	Sin usar
9	Sin usar	Sin usar
10	Sin usar	Sin usar
11	Punto especificado - Activo/Alarma	Punto especificado 31 - Activo/Alarma
12	Punto especificado 02 - Activo/Alarma	Punto especificado 32 - Activo/Alarma
13	Punto especificado 03 - Activo/Alarma	Punto especificado 33 - Activo/Alarma
14	Punto especificado 04 - Activo/Alarma	Punto especificado 34 - Activo/Alarma
15	Punto especificado 05 - Activo/Alarma	Punto especificado 35 - Activo/Alarma
16	Punto especificado 06 - Activo/Alarma	Punto especificado 36 - Activo/Alarma
17	Punto especificado 07 - Activo/Alarma	Punto especificado 37 - Activo/Alarma
18	Punto especificado 08 - Activo/Alarma	Punto especificado 38 - Activo/Alarma
19	Punto especificado 09 - Activo/Alarma	Punto especificado 39 - Activo/Alarma
20	Punto especificado 10 - Activo/Alarma	Punto especificado 40 - Activo/Alarma
21	Punto especificado 11 - Activo/Alarma	Punto especificado 41 - Activo/Alarma
22	Punto especificado 12 - Activo/Alarma	Punto especificado 42 - Activo/Alarma
23	Punto especificado 13 - Activo/Alarma	Punto especificado 43 - Activo/Alarma
24	Punto especificado 14 - Activo/Alarma	Punto especificado 44 - Activo/Alarma
25	Punto especificado 15 - Activo/Alarma	Punto especificado 45 - Activo/Alarma
26	Punto especificado 16 - Activo/Alarma	Punto especificado 46 - Activo/Alarma
27	Punto especificado 17 - Activo/Alarma	Punto especificado 47 - Activo/Alarma
28	Punto especificado 18 - Activo/Alarma	Punto especificado 48 - Activo/Alarma
29	Punto especificado 19 - Activo/Alarma	Punto especificado 49 - Activo/Alarma
30	Punto especificado 20 - Activo/Alarma	Punto especificado 50 - Activo/Alarma
31	Punto especificado 21 - Activo/Alarma	Sin usar
32	Punto especificado 22 - Activo/Alarma	Sin usar
33	Punto especificado 23 - Activo/Alarma	Sin usar
34	Punto especificado 24 - Activo/Alarma	Sin usar
35	Punto especificado 25 - Activo/Alarma	Sin usar
36	Punto especificado 26 - Activo/Alarma	Sin usar
37	Punto especificado 27 - Activo/Alarma	Sin usar
38	Punto especificado 28 - Activo/Alarma	Sin usar
39	Punto especificado 29 - Activo/Alarma	Sin usar
40	Punto especificado 30 - Activo/Alarma	Sin usar



## Pantalla Opciones ANN-LED

Si presiona 2 para *Module Options* (módulos opcionales) mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-BUS, cuando la opción ANN-LED está seleccionada, se mostrará la siguiente pantalla:

```

PROGRAMMING
1=ANN-RLY OPTIONS
2=ANN-LED OPTIONS
  
```

Pantalla ANN-BUS #3

```

ANN-LED ADDR #
ZONES 00-09
ALARM, TRBL, SUPV
  
```

Pantalla Dirección ANN-LED #1

```

ANN-LED ADDR #
1=POINT/ZONE      ZONE
2=ALARM/ATS       ATS
3=RANGE           ZN00-09
  
```

Pantalla Dirección ANN-LED #2

La primera pantalla indica que el ANN-LED en la dirección ANN-BUS seleccionada está programado para anunciar *Alarms, Troubles and Supervisories* (alarmas, problemas y supervisiones) para las zonas 00 a 09. La programación se puede cambiar desde la pantalla Dirección ANN-LED 2.

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-LED #2, programará el módulo anunciador para que anuncie información del punto especificado (dirección del dispositivo direccionable) o información de la zona. Cada vez que presione la tecla 1, la opción cambiará de *Point* (punto especificado) a *Zone* (zona).

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-LED #2, programará el módulo anunciador para que anuncie solamente *Alarms* (alarmas) o *ATS* (alarmas, problemas y supervisiones). Cada vez que presione la tecla 2, cambiará de *Alarma* a *ATS*.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-LED #2, seleccionará el rango del punto especificado o de la zona que se anunciará (ver las tablas en "Opción zona ANN-RLED - Solo alarmas" en la página 114 y "Opción punto especificado ANN-RLED - Solo alarmas" en la página 115). Si presiona el número 3, se mostrará una pantalla adicional para seleccionar el rango.

- Si se seleccionó *Zone* (zona), y *Alarms only* (solo alarmas) en dispositivos a anunciar, la tecla 3 no tendrá efecto, ya que todas las zonas pueden mostrarse en un solo módulo ANN-LED.
- Si se seleccionó *Zona* y se anunciarán Alarmas, problemas y supervisiones, la nueva pantalla ofrecerá opciones para anunciar las Zonas 0 - 9 ó 10 - 19. Se necesitan dos módulos ANN-LED para anunciar todas las zonas en esta configuración.
- Si se seleccionó *Punto especificado* y se anunciarán Solo Alarmas, la nueva pantalla ofrecerá opciones para anunciar los Puntos especificados 1 - 30 y 31 - 50. Se necesitan dos módulos ANN-LED para anunciar todos los puntos especificados en esta configuración.
- Si se seleccionó *Punto especificado* y se anunciarán Alarmas, problemas y supervisiones, las nuevas pantallas ofrecerán opciones para anunciar los Puntos especificados 1 - 10, 11 - 20, 21 - 30, 31 - 40 ó 41 - 50. Se necesitan cinco módulos ANN-LED para anunciar todos los puntos especificados en esta configuración.

### Opción zona ANN-RLED - Solo alarmas

Si se selecciona *Zone* (zona) como opción de módulo, y el módulo está programado para anunciar **solo alarmas**, las primeras diez luces LED en el módulo ANN-RLED mostrarán la información del estado del sistema. Las siguientes 20 luces LED del módulo mostrarán el estado activo/alarma de cada zona. Las últimas 10 luces LED no se usan. Las asignaciones de luces LED para el módulo ANN-RLED serán las siguientes.

ANN-RLED				
Alarma silenciada	Falla NAC 1	Falla NAC 2	Sin usar	Sin usar
Falla de tierra	Falla de batería	Falla de cargador	Desactivado	Mantenimiento
Zona 00 Activo/Alarma	Zona 01 Activo/Alarma	Zona 02 Activo/Alarma	Zona 03 Activo/Alarma	Zona 04 Activo/Alarma
Zona 05 Activo/Alarma	Zona 06 Activo/Alarma	Zona 07 Activo/Alarma	Zona 08 Activo/Alarma	Zona 09 Activo/Alarma
Zona 10 Activo/Alarma	Zona 11 Activo/Alarma	Zona 12 Activo/Alarma	Zona 13 Activo/Alarma	Zona 14 Activo/Alarma
Zona 15 Activo/Alarma	Zona 16 Activo/Alarma	Zona 17 Activo/Alarma	Zona 18 Activo/Alarma	Zona 19 Activo/Alarma
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar

### Opción zona ANN-RLED - Alarmas, problemas y supervisiones

Si se selecciona *Zona* como opción de módulo, y el módulo está programado para anunciar **alarmas, problemas y supervisiones**, las primeras diez luces LED en el primer módulo ANN-RLED mostrarán la información del estado del sistema. Las restantes 30 luces LED en el primer módulo y las últimas 30 luces LED en el segundo módulo mostrarán el estado de alarmas, problemas y supervisiones para cada una de las diez zonas en el rango de zona programado para ese módulo en particular. Las asignaciones de luces LED para el módulo ANN-RLED serán las siguientes.

Primer módulo ANN-RLED				
Alarma silenciada	Falla NAC 1	Falla NAC 2	Sin usar	Sin usar
Falla de tierra	Falla de batería	Falla de cargador	Desactivado	Mantenimiento
Zona 00 Activo/Alarma	Zona 01 Activo/Alarma	Zona 02 Activo/Alarma	Zona 03 Activo/Alarma	Zona 04 Activo/Alarma
Zona 00 Trouble (problema)	Zona 01 Trouble (problema)	Zona 02 Trouble (problema)	Zona 03 Trouble (problema)	Zona 04 Trouble (problema)
Zona 00 Supervisory (supervisión)	Zona 01 Supervisory (supervisión)	Zona 02 Supervisory (supervisión)	Zona 13 Supervisory (supervisión)	Zona 04 Supervisory (supervisión)
Zona 05 Activo/Alarma	Zona 06 Activo/Alarma	Zona 07 Activo/Alarma	Zona 08 Activo/Alarma	Zona 09 Activo/Alarma
Zona 05 Trouble (problema)	Zona 06 Trouble (problema)	Zona 07 Trouble (problema)	Zona 08 Trouble (problema)	Zona 09 Trouble (problema)
Zona 05 Supervisory (supervisión)	Zona 06 Supervisory (supervisión)	Zona 07 Supervisory (supervisión)	Zona 08 Supervisory (supervisión)	Zona 09 Supervisory (supervisión)

Segundo módulo ANN-RLED				
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Zona 10 Activo/Alarma	Zona 11 Activo/Alarma	Zona 12 Activo/Alarma	Zona 13 Activo/Alarma	Zona 14 Activo/Alarma
Zona 10 Trouble (problema)	Zona 11 Trouble (problema)	Zona 12 Trouble (problema)	Zona 13 Trouble (problema)	Zona 14 Trouble (problema)

Zona 10 Supervisory (supervisión)	Zona 11 Supervisory (supervisión)	Zona 12 Supervisory (supervisión)	Zona 13 Supervisory (supervisión)	Zona 14 Supervisory (supervisión)
Zona 15 Activo/Alarma	Zona 16 Activo/Alarma	Zona 17 Activo/Alarma	Zona 18 Activo/Alarma	Zona 19 Activo/Alarma
Zona 15 Trouble (problema)	Zona 16 Trouble (problema)	Zona 17 Trouble (problema)	Zona 18 Trouble (problema)	Zona 19 Trouble (problema)
Zona 15 Supervisory (supervisión)	Zona 16 Supervisory (supervisión)	Zona 17 Supervisory (supervisión)	Zona 18 Supervisory (supervisión)	Zona 19 Supervisory (supervisión)

**Opción punto especificado ANN-RLED - Solo alarmas**

Si se selecciona *Point* (punto especificado) como opción de módulo, y el módulo está programado para anunciar **solo alarmas**, las primeras diez luces LED en el primer módulo ANN-RLED mostrarán la información del estado del sistema. Las restantes 30 luces LED del primer módulo y luces LED 11-30 del segundo módulo mostrarán el estado activo/alarma de cada punto especificado en el rango de punto especificado programado para ese módulo en particular. Las asignaciones de luces LED para cada módulo ANN-RLED serán las siguientes.

Primer módulo ANN-RLED (Rango de punto especificado 01 - 30)				
Alarma silenciada	Falla NAC 1	Falla NAC 2	Sin usar	Sin usar
Falla de tierra	Falla de batería	Falla de cargador	Desactivado	Mantenimiento
Punto especificado 01 Activo/Alarma	Punto especificado 02 Activo/Alarma	Punto especificado 03 Activo/Alarma	Punto especificado 04 Activo/Alarma	Punto especificado 05 Activo/Alarma
Punto especificado 06 Activo/Alarma	Punto especificado 07 Activo/Alarma	Punto especificado 08 Activo/Alarma	Punto especificado 09 Activo/Alarma	Punto especificado 10 Activo/Alarma
Punto especificado 11 Activo/Alarma	Punto especificado 12 Activo/Alarma	Punto especificado 13 Activo/Alarma	Punto especificado 14 Activo/Alarma	Punto especificado 15 Activo/Alarma
Punto especificado 16 Activo/Alarma	Punto especificado 17 Activo/Alarma	Punto especificado 18 Activo/Alarma	Punto especificado 19 Activo/Alarma	Punto especificado 20 Activo/Alarma
Punto especificado 21 Activo/Alarma	Punto especificado 22 Activo/Alarma	Punto especificado 23 Activo/Alarma	Punto especificado 24 Activo/Alarma	Punto especificado 25 Activo/Alarma
Punto especificado 26 Activo/Alarma	Punto especificado 27 Activo/Alarma	Punto especificado 28 Activo/Alarma	Punto especificado 29 Activo/Alarma	Punto especificado 30 Activo/Alarma

Segundo módulo ANN-RLED (Rango de punto especificado 31 - 50)				
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Punto especificado 31 Activo/Alarma	Punto especificado 32 Activo/Alarma	Punto especificado 33 Activo/Alarma	Punto especificado 34 Activo/Alarma	Punto especificado 35 Activo/Alarma
Punto especificado 36 Activo/Alarma	Punto especificado 37 Activo/Alarma	Punto especificado 38 Activo/Alarma	Punto especificado 39 Activo/Alarma	Punto especificado 40 Activo/Alarma
Punto especificado 41 Activo/Alarma	Punto especificado 42 Activo/Alarma	Punto especificado 43 Activo/Alarma	Punto especificado 44 Activo/Alarma	Punto especificado 45 Activo/Alarma
Punto especificado 46 Activo/Alarma	Punto especificado 47 Activo/Alarma	Punto especificado 48 Activo/Alarma	Punto especificado 49 Activo/Alarma	Punto especificado 50 Activo/Alarma
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar

### Opción punto especificado ANN-RLED - Alarmas, problemas y supervisiones

Si se selecciona *Punto especificado* como opción de módulo, y el módulo está programado para anunciar **alarmas, problemas y supervisiones**, las primeras diez luces LED en el primer módulo ANN-RLED mostrarán la información del estado del sistema. Las restantes 30 luces LED en el primer módulo y las últimas 30 luces LED en los módulos restantes mostrarán el estado de alarmas, problemas y supervisiones para cada uno de los diez puntos especificados en el rango de puntos especificados programados para ese módulo en particular. Las asignaciones de luces LED para cada módulo ANN-LED serán las siguientes:

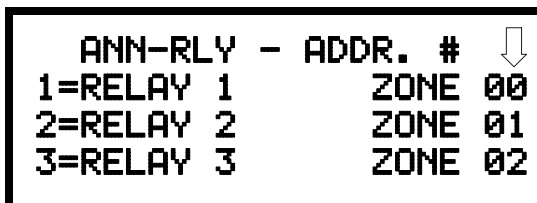
Primer módulo ANN-LED (Rango de punto especificado 01 - 10)				
Alarma silenciada	Falla NAC 1	Falla NAC 2	Sin usar	Sin usar
Falla de tierra	Falla de batería	Falla de cargador	Desactivado	Mantenimiento
Punto especificado 01 Activo/Alarma	Punto especificado 02 Activo/Alarma	Punto especificado 03 Activo/Alarma	Punto especificado 04 Activo/Alarma	Punto especificado 05 Activo/Alarma
Punto especificado 01 Trouble (problema)	Punto especificado 02 Trouble (problema)	Punto especificado 03 Trouble (problema)	Punto especificado 04 Trouble (problema)	Punto especificado 05 Trouble (problema)
Punto especificado 01 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 02 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 03 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 04 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 05 Supervisory (supervisión)
Punto especificado 06 Activo/Alarma	Punto especificado 07 Activo/Alarma	Punto especificado 08 Activo/Alarma	Punto especificado 09 Activo/Alarma	Punto especificado 10 Activo/Alarma
Punto especificado 06 Trouble (problema)	Punto especificado 07 Trouble (problema)	Punto especificado 08 Trouble (problema)	Punto especificado 09 Trouble (problema)	Punto especificado 10 Trouble (problema)
Punto especificado 06 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 07 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 08 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 09 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 10 Supervisory (supervisión)

Segundo módulo ANN-LED (Rango de punto especificado 11 - 20)				
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Punto especificado 11 Activo/Alarma	Punto especificado 12 Activo/Alarma	Punto especificado 13 Activo/Alarma	Punto especificado 14 Activo/Alarma	Punto especificado 15 Activo/Alarma
Punto especificado 11 Trouble (problema)	Punto especificado 12 Trouble (problema)	Punto especificado 13 Trouble (problema)	Punto especificado 14 Trouble (problema)	Punto especificado 15 Trouble (problema)
Punto especificado 11 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 12 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 13 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 14 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 15 Supervisory (supervisión)
Punto especificado 16 Activo/Alarma	Punto especificado 17 Activo/Alarma	Punto especificado 18 Activo/Alarma	Punto especificado 19 Activo/Alarma	Punto especificado 20 Activo/Alarma
Punto especificado 16 Trouble (problema)	Punto especificado 17 Trouble (problema)	Punto especificado 18 Trouble (problema)	Punto especificado 19 Trouble (problema)	Punto especificado 20 Trouble (problema)
Punto especificado 16 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 17 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 18 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 19 Supervisory (supervisión)	Punto especificado 20 Supervisory (supervisión)

Las asignaciones de luces LED para los módulos que anuncian rangos de puntos especificados 21 - 30, 31 - 40 y 41 - 50, seguirán el mismo patrón que el segundo módulo ANN-LED: rango de punto especificado del tercer módulo 21 - 30, rango de punto especificado del cuarto módulo 31 - 40 y rango de punto especificado del quinto módulo 41 - 50.

### Pantalla Opciones ANN-RLY

Si presiona 2 para *Module Options* (Módulos opcionales) mientras visualiza la pantalla Dirección ANN-BUS, cuando la opción ANN-RLY está seleccionada, se mostrará la siguiente pantalla:



```

ANN-RLY - ADDR. # ↓
1=RELAY 1      ZONE 00
2=RELAY 2      ZONE 01
3=RELAY 3      ZONE 02
  
```

Pantalla Opciones ANN-RLY

El módulo ANN-RLY posee diez relés de formato C, que se pueden programar para varias funciones. La pantalla inicial muestra los relés 1 a 3. Si presiona la flecha hacia abajo, se mostrará el resto de los relés para este módulo.

Para programar cualquiera de los relés ANN-RLY, presione la tecla del número correspondiente al relé que quiere programar, mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-RLY apropiada. A continuación se encuentra una lista de las opciones de programación disponibles para cada relé:

- Alarma
- Supervisión
- Supervisión AR
- Problema
- Falla de comunicación
- Monitoreo del proceso
- Monitoreo del proceso AR
- Pérdida de CA
- Peligro
- Alerta médica
- Alarma silenciable
- Zona activa XX (donde XX = zona programada 00 a 19)

#### ■ Configuración automática

Los recursos de configuración automática ANN-BUS permiten que el programador pueda rápidamente activar online todos los módulos ANN-BUS instalados. El software buscará todos los módulos ANN-BUS y programará automáticamente el tipo de dispositivo y la dirección en el sistema. *El ANN-BUS debe estar activado para que funcione el recurso de configuración automática.* Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #1, comenzará el proceso de configuración automática y se mostrará la siguiente pantalla:



```

ANN-BUS
AUTO-CONFIGURE
IN PROGRESS
PLEASE WAIT
  
```

Pantalla Configuración automática

### ■ Pantalla Opciones ANN-S/PG (impresora)

La opción *Print* (impresora) permite la configuración de la impresora opcional. Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #2, se mostrarán las siguientes pantallas:

```

ANN-S/PG OPTIONS
1=PORT          PAR
2=PRINTER SUPV NO
3=OFFLINE TIMER 60
  
```

Pantalla Opciones ANN-S/PG #1

```

ANN-S/PG OPTIONS
1=BAUD RATE    N/A
2=DATA BITS    N/A
3=PARITY       N/A
  
```

Pantalla Opciones ANN-S/PG #2

```

ANN-S/PG OPTIONS
1=STOP BITS    N/A
  
```

Pantalla Opciones ANN-S/PG #3

Si presiona *I* para *Port* (puerto) mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-S/PG #1, podrá seleccionar entre un puerto paralelo y un puerto serial, para la conexión de la impresora. Cada vez que presione la tecla *I* cambiará de *Port PAR* (puerto paralelo) a *Port SER* (puerto serial). Es importante tener en cuenta que la interfaz seleccionada determinará qué opciones estarán disponibles para el usuario.

Si se selecciona la opción Puerto paralelo, el usuario tiene la opción de supervisar la impresora y seleccionar un cronómetro offline para la supervisión, presionando *2* para *Printer Supervision* (supervisión de la impresora) mientras visualiza la pantalla Opciones de impresora #1. Cada vez que presione la tecla *2* cambiará de *Printer Supv NO* (sin supervisión) a *Printer Supv YES* (con supervisión). Tenga en cuenta que esta opción no está disponible si se seleccionó la opción Puerto serial.

Si se selecciona la opción Puerto paralelo, el usuario puede seleccionar un *Offline Timer* (cronómetro offline) presionando *3* cuando visualiza la pantalla Opciones de impresora #1. La pantalla que se muestra permite la programación del cronómetro offline para un retraso de entre 0 a 255 segundos antes de que la pérdida de la supervisión de la impresora se reporte como un problema.

Si se selecciona la opción Puerto serial, las opciones *Supervisión de impresora* y *Cronómetro offline* no estarán disponibles.

Las opciones *Baud Rate* (Velocidad de transmisión), *Data Bits* (Bits de datos), *Parity*, (Paridad) y *Stop Bits* (Bits de stop) sólo están disponibles cuando se selecciona la opción Puerto serial.

Si presiona *I* para *Baud Rate* (Velocidad de transmisión) mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-S/PG #2, se mostrará una pantalla que le permitirá seleccionar una velocidad de transmisión de 19200, 9600 ó 2400.

Si presiona 2 para *Data Bits* (Bits de datos) mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-S/PG #2, se mostrará una pantalla que le permitirá seleccionar 7 u 8 *Bits de datos*.

Si presiona 3 para *Parity* (Paridad) mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-S/PG #2, se mostrará una pantalla que le permitirá seleccionar entre *No Parity* (Sin paridad), *Even Parity* (Paridad par), o *Odd Parity* (paridad impar).

Si presiona 1 para *Stop Bits* (Bits de stop) mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-S/PG #3, se mostrará una pantalla que le permitirá seleccionar 1,0 ó 2,0 *Bits de stop*.

#### ■ Pantalla Opciones ANN-80

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #2, se mostrará la siguiente pantalla:

```
ANN-80 OPTIONS
1=PIEZO ENABLE
2=LOCK ENABLE
3=ACK BTN ENABLE
```

Pantalla Opciones ANN-80 #1

```
ANN-80 OPTIONS
1=SIL BTN ENABLE
2=RST BTN ENABLE
3=DRL BTN ENABLE
```

Pantalla Opciones ANN-80 #2

La opción *Piezo Enable* (Piezo activado) permite que el programador seleccione si la sirena piezo, o cualquier otro módulo ANN-80 instalado, sonará o no. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-80 #1, la opción cambiará entre *Piezo Enable Yes* (Piezo activado Si) y *Piezo enable No* (Piezo activado No).

La opción *Lock Enable* (Bloqueo activado) permite que el programador seleccione si se debe o no desbloquear cualquier anunciador ANN-80 desde su tecla, antes de que funcione cualquier tecla del anunciador. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-80 #1, la opción cambiará entre *Lock Enable Yes* (el anunciador debe desbloquearse para que funcionen las teclas) y *Lock Enable No* (se ignora la posición de bloqueo).

La opción *ACK BTN ENABLE* (botón de Confirmación activado) permite que el programador seleccione si el botón Ack/Step (Confirmación/Prioritario) funcionará de manera normal o será siempre ignorado en cualquiera de los anunciadores ANN-80 instalados. Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-80 #1 cambiará de *Ack Btn Enable Yes* (el botón Conf/Prior funciona normalmente) a *Ack Btn Enable No* (el botón Conf/Prior nunca funciona).

La opción *SIL BTN ENABLE* (Botón de silencio activado) permite que el programador seleccione si el botón *Silence* (silencio) funcionará de manera normal o será siempre ignorado en cualquiera de los anunciadores ANN-80 instalados. Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-80 #2 cambiará de *Sil Btn Enable Yes* (el botón Silencio funciona normalmente) a *Sil Btn Enable No* (el botón Silencio nunca funciona).

La opción Botón de restablecimiento activado (*RST BTN ENABLE*) permite que el programador seleccione si el botón Reset (Restablecimiento) funcionará de manera normal o será siempre ignorado en cualquiera de los anunciadores ANN-80 instalados.

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-80 #2, la leyenda en pantalla cambiará de *Rst Btn Enable Yes* (el botón Restablecimiento funciona normalmente) a *Rst Btn Enable No* (el botón Restablecimiento nunca funciona).

La opción *DRL BTN ENABLE* (botón de evacuación activado) permite que el programador seleccione si el botón Drill (evacuación) funcionará de manera normal o será siempre ignorado en cualquiera de los anunciadores ANN-80 instalados.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Opciones ANN-80 #2, la leyenda en pantalla cambiará de *Drl Btn Enable Yes* (el botón Evacuación funciona normalmente) a *Drl Btn Enable No* (el botón Evacuación nunca funciona).

### DACT integrado

El DACT (Comunicador/transmisor de alarma digital) integrado provee comunicación a la estación central. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Módulos opcionales, se mostrarán las siguientes pantallas:

**OPTION MODULES**  
 1=ANN-BUS  
 2=ONBOARD DACT  
 3=FUTURE USE

Pantalla Módulos opcionales

```

    ON BOARD DACT
    1=ENABLED      YES
    2=PRIMARY PHONE
    3=SECONDARY PHONE
    
```

Pantalla DACT integrado #1

```

    ON BOARD DACT
    1=RING COUNT   03
    2=CENTRAL STATION
    3=MANUAL DIAL MODE
    
```

Pantalla DACT integrado #2

```

    ON BOARD DACT
    1=SUPERV PHONE LINE
    
```

Pantalla DACT integrado #3

#### ■ DACT integrado activado

Para activar el DACT integrado, presione 1 mientras visualiza la pantalla DACT integrado #1 hasta que aparezca *Enabled Yes* (Activado Si). La opción cambiará de *Enabled Yes* (activado) a *Enabled No* (desactivado) cada vez que presione la tecla. La configuración predeterminada de fábrica es Desactivado.

#### ■ Teléfono principal

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla DACT integrado #1, podrá programar el tipo de línea telefónica principal conectada al DACT. Se mostrará la siguiente pantalla:

```

    ON BOARD DACT
    PRIMARY PHONE LINE
    1=TYPE          TOUCHTONE
    
```

Pantalla Línea telefónica principal



Para seleccionar el tipo, presione *1* mientras visualiza la pantalla Línea telefónica principal. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Tipo de teléfono principal

Presione *1* para seleccionar *Touchtone* (marcación por tonos) o *2* para seleccionar *Rotary* (marcación rotativa).

■ **Teléfono secundario**



Pantalla DACT integrado #1

Si presiona *3* mientras visualiza la pantalla DACT integrado #1, podrá programar el tipo de línea telefónica secundaria conectada al DACT. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Línea telefónica secundaria

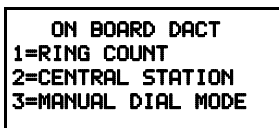
Para seleccionar el tipo, presione *1* mientras visualiza la pantalla Línea telefónica secundaria. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Tipo de teléfono secundario

Presione *1* para seleccionar *Touchtone* (marcación por tonos) o *2* para seleccionar *Rotary* (marcación rotativa).

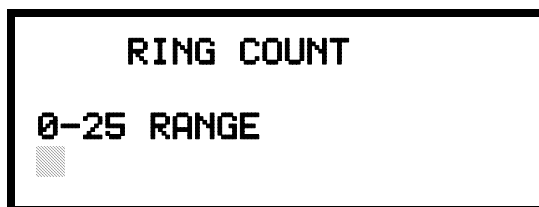
**Cantidad de timbres**



Pantalla DACT integrado #2

La cantidad de timbres designa el número de timbres permitido en la línea telefónica antes de que una terminal de servicio responda la llamada entrante. La configuración de fábrica es *0*, lo cual significa que el panel de control no responderá ninguna llamada entrante. Esa configuración se puede programar de *1* a *25* timbres.

Para modificar la cantidad de timbres, presione *1* mientras visualiza la pantalla DACT integrado #2. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Cantidad de timbres

Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese el número de dos dígitos correspondiente a la cantidad de timbres, que puede ser un valor entre 00 y 25. Luego de ingresar el segundo dígito, regresará automáticamente a la pantalla Terminal de servicio.

### ■ Estación central

La programación de la estación central configura el DACT del panel de control para que se contacte con la estación central. Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla DACT integrado #2, se mostrarán las siguientes pantallas::



Pantalla Estación central #1



Pantalla Estación central #2

*Tenga en cuenta que el usuario no podrá acceder a la pantalla Opciones de la estación central mientras el DACT esté ocupado llamando a la estación central.*

### ■ Informes activados

Para activar el DACT para que informe sobre la actividad del FACP a la estación central, presione *1* mientras visualiza la pantalla Estación central #1 hasta que se muestre la leyenda *Reporting Enabled* (informes activados) en pantalla. Cada vez que presione la tecla *1*, la opción cambiará de *Reporting Disabled* (informes desactivados) a *Reporting Enabled* (informes activados).

### Informes de respaldo

Se puede programar el DACT para que transmita informes al número de teléfono principal y/o secundario de la estación central, como respaldo. Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Estación central #1, se mostrará la siguiente pantalla:

```

BACKUP REPORTING
1=BACKUP ONLY
2=BOTH
3=FIRST AVAILABLE

```

Pantalla Informes de respaldo

Presione 1 para que todos los informes se transmitan al número de teléfono secundario de la estación central como respaldo sólo si la línea telefónica principal falla, 2 para transmitir todos los informes a ambos números de teléfono todo el tiempo o 3 para enviar los informes al primer número disponible.

### ■ Límite de llamadas por problema (evita la imposibilidad de marcar por desbordamiento)

La opción *Call Limit* (límite de llamadas) limita el número de llamadas por problemas del DACT a la estación central, a un número programado entre 0 y 99 para cada problema único, dentro de un período de 24 horas. Cada tipo único de problema es contabilizado por contadores separados. Tenga en cuenta que este recurso no limita el número de fallas de la línea telefónica (comunicación) que se realizan a la estación central. No se enviarán nuevos mensajes de restauración a la estación central por un problema particular cuyo límite de llamadas haya sido alcanzado. La anunciación DACT continuará rastreando el problema particular y su restauración.

Para establecer el Límite de llamadas por problema, presione 3 mientras visualiza la pantalla Estación central #1. Se mostrará la siguiente pantalla.

```

TROUBLE CALL LIMIT

00-99 RANGE
*

```

Pantalla Informes de respaldo

Ingrese un valor de 00 a 99 y presione Enter para establecer el límite de llamadas en dicho valor.



**OBSERVACIONES:** Si ingresa el valor 00, desactivará el límite de llamadas por problema y permitirá que el DACT se contacte con la estación central un número ilimitado de veces. Esa es la configuración predeterminada de fábrica.

```

CENTRAL STATION
1=PRIMARY
2=SECONDARY
3=REPORT STYLE

```

Pantalla Estación central #2

### Números de teléfono primarios y secundarios de la estación central

Si presiona 1 para *Primary* (primario) o 2 para *Secondary* (secundario), se mostrarán las siguientes pantallas.

*Tenga en cuenta que la siguiente información se debe ingresar tanto para el número de teléfono primario como para el secundario de la estación central.*

```

CENTRAL STATION #
1=TEST TIME INT 24
2=ACCOUNT CODE 0000
3=24HR TST TIME 0000
    
```

Pantalla Primario/Secundario #1

```

CENTRAL STATION
1=PHONE NUMBER
    
```

Pantalla Primario/Secundario #2

```

CENTRAL STATION
1=COMM FORMAT
  ADEMCO-CONTACT-ID
    
```

Pantalla Primario/Secundario #3

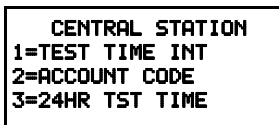
```

CENTRAL STATION
1=EVENT CODES
    
```

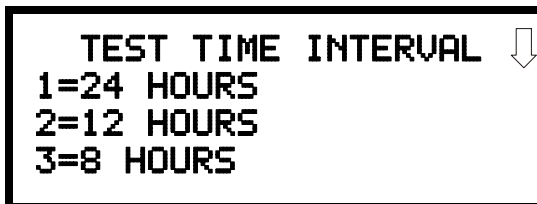
Pantalla Primario/Secundario #4

### Intervalo de tiempo de prueba

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Primario/Secundario #1, se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Principal/Secundario #1



Pantalla Intervalo de tiempo de prueba #1



Pantalla Intervalo de tiempo de prueba #2

El informe de prueba que se envía al número telefónico de la estación central se puede enviar cada 6, 8, 12 ó 24 horas. Para seleccionar el intervalo de tiempo de prueba (*Test Time Interval*) que se desea, ingrese el dígito correspondiente en las pantallas que se mostraron arriba.

### Código de cuenta

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Primario/Secundario #1, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Códigos de cuenta

El *Account Code* (Código de cuenta), designado por la estación central, depende del formato de comunicación que se use. La pantalla Código de cuenta tendrá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda. Ingrese el código de cuenta suministrado con las teclas 0 - 9 y A - F. Ingrese el primer dígito y luego presione la flecha hacia la derecha para mover el cursor una posición a la derecha. Repita el proceso hasta que haya ingresado todos los dígitos. Presione la flecha hacia la derecha para guardar el código de cuenta en la memoria.

**CENTRAL STATION**  
**1=TEST TIME INT**  
**2=ACCOUNT CODE**  
**3=24HR TST TIME**

Pantalla Principal/Secundario #1

### Horario de prueba de 24 horas

Si presiona **3** mientras visualiza la pantalla Primario/Secundario #1, se mostrará la siguiente pantalla:

**24 HOUR TEST TIME**  
**RANGE 0000-2359**

Pantalla Horario de prueba de 24 horas

Utilice la pantalla Horario de prueba de 24 horas para programar la hora en que el DACT transmitirá la prueba de 24 horas a la estación central. Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese un número de cuatro dígitos que represente la hora de la prueba, utilizando el formato militar (0000 = medianoche y 2359 = 11:59PM).

### Número de teléfono

**CENTRAL STATION**  
**1=PHONE NUMBER**

Pantalla Principal/Secundario #2

Si presiona **1** mientras visualiza la pantalla Primario/Secundario #2, se mostrará la siguiente pantalla:

**PHONE NUMBER**  
**20 NUMBERS MAXIMUM**

Pantalla Número de Teléfono

La pantalla Número de teléfono se usa para ingresar el número de teléfono de la estación central al cual contactará el DACT. Se puede ingresar un máximo de 20 caracteres. Los ingresos válidos son 0 - 9 y A - F, donde A = \*, B = #, C = buscar tono de marcado durante 2 segundos (y luego marcar, de cualquier manera), D = pausa de 3 segundos, E = pausa de 5 segundos y F = fin del número de teléfono (debe ingresarse al finalizar el número de teléfono).

Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Ingrese el primer dígito y luego presione la flecha hacia la derecha para mover el cursor una posición a la derecha. Ingrese el segundo dígito y repita el proceso hasta que todos los dígitos se hayan ingresado. Presione la tecla *Enter* para guardar el número de teléfono en la memoria.

Ingrese los dígitos del modo en que quiera marcar el número. Por ejemplo, si es necesario ingresar el número 9 antes de marcar un teléfono fuera del edificio, podrá hacer una pausa luego de ingresar el 9. Ingrese 9 seguido de *D* para hacer una pausa de tres segundos o *E* para una pausa de cinco segundos, luego el número telefónico seguido de *F* para indicar el fin del número.

**CENTRAL STATION**  
**1=COMM FORMAT**

Pantalla Principal/Secundario #3

**Formato de comunicación**

Si presiona *1* mientras visualiza la pantalla Primario/Secundario #3, se mostrarán las siguientes pantallas:

```

COMM FORMAT
1=AEMCO EXPRESS 4P1
2=AEMCO EXPRESS 4P2
3=3P1S C18 A23
    
```

Pantalla Formato de comunicación #1

```

COMM FORMAT
1=3P1E C18 A23
2=3P1S C19 A14
3=3P1E C19 A14
    
```

Pantalla Formato de comunicación #2

```

COMM FORMAT
1=4P1S C18 A23
2=4P1E C18 A23
3=4P1S C19 A14
    
```

Pantalla Formato de comunicación #3

```

COMM FORMAT
1=4P1E C19 A14
2=4P2S C18 A23
3=4P2E C18 A23
    
```

Pantalla Formato de comunicación #4

```

COMM FORMAT
1=4P2S C19 A14
2=4P2E C19 A14
3=AEMCO CONTACT ID
    
```

Pantalla Formato de comunicación #5

El formato de comunicación está determinado por el tipo de receptor al que transmite el DACT. Consulte a su estación central para una adecuada selección o consulte a nuestros representantes de fábrica. Para cada formato que se elija, el panel de control programará automáticamente todos los códigos de eventos.

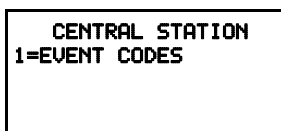
Para seleccionar el formato de comunicación, presione la tecla del número correspondiente mientras visualiza la pantalla Formato de comunicación. La siguiente tabla describe cada formato:

Selección de pantalla	Descripción del formato de comunicación
ADEMCO EXPRESS 4P1	4+1 Ademco Express Standard, DTMF, 1400/2300 ACK
ADEMCO EXPRESS 4P2	4+2 Ademco Express Standard, DTMF, 1400/2300 ACK
3P1S C18 A23	3+1 Standard 1800 Hz Carrier, 2300 Hz ACK
3P1E C18 A23	3+1 Expanded 1800 Hz Carrier, 2300 Hz ACK
3P1S C19 A14	3+1 Standard 1900 Hz Carrier, 1400 Hz ACK
3P1E C19 A14	3+1 Expanded 1900 Hz Carrier, 1400 Hz ACK
4P1S C18 A23	4+1 Standard 1800 Hz Carrier, 2300 Hz ACK
4P1E C18 A23	4+1 Expanded 1800 Hz Carrier, 2300 Hz ACK
4P1S C19 A14	4+1 Standard 1900 Hz Carrier, 1400 Hz ACK
4P1E C19 A14	4+1 Expanded 1900 Hz Carrier, 1400 Hz ACK
4P2S C18 A23	4+2 Standard 1800 Hz Carrier, 2300 Hz ACK
4P2E C18 A23	4+2 Expanded 1800 Hz Carrier, 2300 Hz ACK
4P2S C19 A14	4+2 Standard 1900 Hz Carrier, 1400 Hz ACK
4P2E C19 A14	4+2 Expanded 1900 Hz Carrier, 1400 Hz ACK
ADEMCO CONTACT ID	Contact ID, DTMF, 1400/2300 ACK

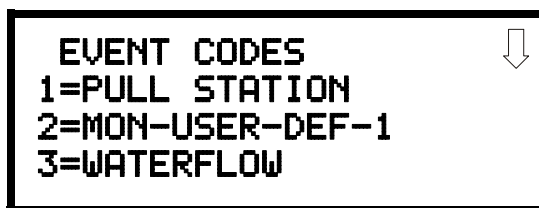
**Tabla 3.2 Formatos de comunicación**

**Códigos de eventos**

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Primario/Secundario #4, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Principal/Secundario #4



Pantalla Códigos de eventos

Si presiona la flecha hacia abajo, podrá ver todos los eventos asociados con el formato de comunicación seleccionado. Si presiona el número correspondiente al evento que se muestra en cada pantalla, se mostrará la configuración de fábrica del código de evento, que puede ser modificada por el programador. Por ejemplo, si presiona 1 para Pull Station (dispositivo manual), se mostrará la siguiente pantalla que permite cambiar el código de evento predeterminado de fábrica.



Pantalla Códigos de eventos



Las tablas de las siguientes páginas enumeran todos los eventos y sus códigos predeterminados de fábrica para los distintos formatos de comunicación.

**3+1, 4+1 Express y 4+1 Standard**

La información que se muestra en la tabla 3.3 se programa automáticamente para los códigos de eventos del número de teléfono de la estación central cuando se selecciona cualquiera de estos formatos. Ingrese 0 para que la configuración de un código de evento desactive el informe.

Descripción del evento	Configuraciones de códigos de casos	
	Activo	Restauración
PULL STATION (dispositivo manual)	1	E
MON-USER-DEF-1 (monitoreo definido por el usuario-1)	1	E
WATERFLOW (caudal de agua)	1	E
MON-USER-DEF-2 (monitoreo definido por el usuario-2)	1	E
SMOKE (PHOTO) (humo - fotoeléct.)	1	E
DET-USER-DEF-1 (detector definido por el usuario-1)	1	E
SMOKE (ION) (humo - ioniz.)	1	E
DET-USER-DEF-2 (detector definido por el usuario-2)	1	E
HEAT DETECT (detector de calor)	1	E
DET-USER-DEF-3 (detector definido por el usuario-3)	1	E
SMOKE DUCT-P (conducto de humo-P)	1	E
DET-USER-DEF-4 (detector definido por el usuario-4)	1	E
PHOTO W/HEAT (fotoeléct. c/detect. de calor)	1	E
DET-USER-DEF-5 (detector definido por el usuario-5)	1	E
DUCT SUPERVISORY (supervisión de conducto)	8	E
DET-USER-DEF-6 (detector definido por el usuario-6)	8	E
PHOTO SUPERV (fotoeléct. c/supervisión)	8	E
DET-USER-DEF-7 (detector definido por el usuario-7)	8	E
MONITOR (monitoreo)	1	E
MON-USER-DEF-3 (monitoreo definido por el usuario-3)	1	E
SMOKE CONVEN (de humo-convencional)	1	E
MON-USER-DEF-5 (monitoreo definido por el usuario-5)	1	E
HEAT CONVEN (de calor-convencional)	1	E
MON-USER-DEF-6 (monitoreo definido por el usuario-6)	1	E
MEDIC ALERT (alerta médica)	0	0
MON-USER-DEF-7 (monitoreo definido por el usuario-7)	0	0
HAZARD ALERT (alerta de peligro)	0	0
MON-USER-DEF-8 (monitoreo definido por el usuario-8)	0	0
TORNADO ALRT (alerta de tornado)	0	0
MON-USER-DEF-9 (monitoreo definido por el usuario-9)	0	0
TAMPER (interferencia)	8	E
MON-USER-DEF-11 (monitoreo definido por el usuario-11)	8	E
MON SUPERVISORY (monitoreo c/ supervisión)	8	E
MON-USER-DEF-12 (monitoreo definido por el usuario-112)	8	E
MON SUPERV AUTO (monitoreo c/supervisión autom.)	8	E
MON-USER-DEF-13 (monitoreo definido por el usuario-13)	8	E
HVAC OVRRIIDE (invalidación del sistema HVAC)	8	E
POWER MON (monitoreo de energía)	6	A
MON-USER-DEF-14 (monitoreo definido por el usuario-14)	6	A
TROUBLE MON (monitoreo de problema)	el código POINT_FAULT (falla en punto especificado) se transmitirá <b>siempre</b>	

**Tabla 3.3 Códigos de eventos**

MON-USER-DEF-15 (monitoreo definido por el usuario-15)	el código POINT_FAULT (falla en punto especificado) se transmitirá <b>siempre</b>	
PROCESS MON (proceso de monitoreo)	0	0
MON-USER-DEF-16 (monitoreo definido por el usuario-16)	0	0
PROC MON AR (proceso de monitoreo-restabl. autom.)	0	0
MON-USER-DEF-17 (monitoreo definido por el usuario-17)	0	0
POINT_FAULT (falla en punto especificado)	F	D
POINT_DISABLE (desactivar punto especificado)	4	5
AC_FAIL (falla de CA)	9	3
DRILL (evacuación)	B	C
SLC 1 OPEN FAULT (falla abierta del SLC 1)	6	A
SLC 1 SHORT FAULT (falla de corto circuito del SLC 1)	6	A
GROUND FAULT (falla en salida a tierra)	6	A
LOW BATTERY (batería baja)	6	A
NO_BATTERY (sin batería)	6	A
TELCO LINE 1 (línea TELCO 1)	6	A
TELCO LINE 2 (línea TELCO 2)	6	A
COMM FAULT 1 (falla de comunic. 1)	6	A
COMM FAULT 2 (falla de comunic. 2)	6	A
TOTAL COMM FLT (falla total de comunic.) <sup>1</sup>	0	0
PRINTER FAULT (falla de impresora)	6	A
NAC 1 FAULT (falla en NAC 1)	6	A
NAC 2 FAULT (falla en NAC 2)	6	A
27V SYS PWR FAULT (falla en sist. de energía de 27V)	6	A
NAC 1 DISABLE (NAC 1 desactivado)	4	5
NAC 2 DISABLE (NAC 2 desactivado)	4	5
CS CALC FAULT (falla en cálculo de corriente de sist. )	6	A
CHARGER FAULT (falla de cargador)	6	A
OPTION CARD 1 FAULT (falla en tarjeta opcional 1)	6	A
ANN-BUS PWR FAULT (falla de energía en ANN-BUS)	6	A
ZONE DISABLE (zona desactivada)	4	5
MODEM CHIP FAULT (falla en chip del modem)	6	A
ANN-BUS COMM FAULT (falla de comunic. en ANN-BUS)	6	A
NO_DEVICES_INSTLLD (no hay dispositivos instalados)	6	A
OFF_NORMAL_MESSAGE (mensaje normal en off)	6	A
24_HOUR_TEST (prueba de 24hs)	9	0
24 HOUR ABNORMAL TES (prueba de 24hs anormal)	F	0
UPDOWN REQUEST (pedido de carga/desc.)	7	0
UPLOAD SUCCESS (carga exitosa)	7	0
DOWNLOAD SUCCESS (descarga exitosa)	7	0
UPDOWN FAILURE (falla en carga/desc.)	7	0
GENERAL_ALARM (alarma general)	0	0
GENERAL_SUPERVISORY (supervisión general)	0	0

**Tabla 3.3 Códigos de eventos (Continued)**

- 1 El FACP no transmitirá un mensaje de TOTAL COMM FAULT (falla total de comunicaciones) a la estación central cuando se restablezcan las comunicaciones. Este código de evento se usa únicamente para la indicación local de una falla de comunicación.

**Formatos 4+2 Standard, 4+2 Express, 3 + 1, 4 + 1, y 4+2 Expanded**

La información que se muestra en la tabla 3.4 se programa automáticamente para los códigos de eventos del número de teléfono de la estación central cuando se selecciona cualquiera de estos formatos. Ingrese 00 en la configuración de un código de evento para desactivar el informe.

Descripción del evento	Configuraciones de códigos de eventos	
	Activo	Restauración
PULL STATION (dispositivo manual)	11	E1
MON-USER-DEF-1 (monitoreo definido por el usuario-1)	11	E1
WATERFLOW (caudal de agua)	11	E1
MON-USER-DEF-2 (monitoreo definido por el usuario-2)	11	E1
SMOKE (PHOTO) (humo - fotoeléct.)	11	E1
DET-USER-DEF-1 (detector definido por el usuario-1)	11	E1
SMOKE (ION) (humo - ioniz.)	11	E1
DET-USER-DEF-2 (detector definido por el usuario-2)	11	E1
HEAT DETECT (detector de calor)	11	E1
DET-USER-DEF-3 (detector definido por el usuario-3)	11	E1
SMOKE DUCT-P (conducto de humo-P)	11	E1
DET-USER-DEF-4 (detector definido por el usuario-4)	11	E1
PHOTO W/HEAT (fotoeléct. c/detect. de calor)	11	E1
DET-USER-DEF-5 (detector definido por el usuario-5)	11	E1
DUCT SUPERVISORY (supervisión de conducto)	81	E1
DET-USER-DEF-6 (detector definido por el usuario-6)	81	E1
PHOTO SUPERV (fotoeléct. c/supervisión)	81	E1
DET-USER-DEF-7 (detector definido por el usuario-7)	81	E1
MONITOR (monitoreo)	11	E1
MON-USER-DEF-3 (monitoreo definido por el usuario-3)	11	E1
SMOKE CONVEN (de humo-convencional)	11	E1
MON-USER-DEF-5 (monitoreo definido por el usuario-5)	11	E1
HEAT CONVEN (de calor-convencional)	11	E1
MON-USER-DEF-6 (monitoreo definido por el usuario-6)	11	E1
MEDIC ALERT (alerta médica)	00	00
MON-USER-DEF-7 (monitoreo definido por el usuario-7)	00	00
HAZARD ALERT (alerta de peligro)	00	00
MON-USER-DEF-8 (monitoreo definido por el usuario-8)	00	00
TORNADO ALRT (alerta de tornado)	00	00
MON-USER-DEF-9 (monitoreo definido por el usuario-9)	00	00
TAMPER (interferencia)	81	E1
MON-USER-DEF-11 (monitoreo definido por el usuario-11)	81	E1
MON SUPERVISORY (monitoreo c/supervisión)	81	E1
MON-USER-DEF-12 (monitoreo definido por el usuario-12)	81	E1
MON SUPERV AUTO (monitoreo c/supervisión autom.)	81	E1
MON-USER-DEF-13 (monitoreo definido por el usuario-13)	81	E1
HVAC OVRRIIDE (invalidación del sistema HVAC)	81	E1
POWER MON (monitoreo de energía)	81	E1
MON-USER-DEF-14 (monitoreo definido por el usuario-14)	81	E1
TROUBLE MON (monitoreo de problema)	el código POINT_FAUL (falla en punto especificado) se transmitirá <b>siempre</b>	
MON-USER-DEF-15 (monitoreo definido por el usuario-15)	el código POINT_FAUL (falla en punto especificado) se transmitirá <b>siempre</b>	

**Tabla 3.4 Códigos de eventos**

PROCESS MON (proceso de monitoreo)	00	00
MON-USER-DEF-16 (monitoreo definido por el usuario-16)	00	00
PROCMON AR (proceso de monitoreo-restabl. autom.)	00	00
MON-USER-DEF-17 (monitoreo definido por el usuario-17)	00	00
POINT_FAULT (falla de punto especificado)	F1	D1
POINT_DISABLE (desactivar punto especificado)	41	51
AC_FAIL (falla de CA)	92	93
DRILL (evacuación)	97	98
SLC 1 OPEN FAULT (falla abierta del SLC 1)	43	53
SLC 1 SHORT FAULT (falla de corto circuito del SLC 1)	44	54
GROUND FAULT (falla en salida a tierra)	61	A1
LOW BATTERY (batería baja)	62	A2
NO_BATTERY (sin batería)	63	A3
TELCO LINE 1 (línea TELCO 1)	64	A4
TELCO LINE 2 (línea TELCO 2)	65	A5
COMM FAULT 1 (falla de comunic. 1)	6A	AA
COMM FAULT 2 (falla de comunic. 2)	6B	AB
TOTAL COMM FLT (falla total de comunic.) <sup>1</sup>	00	00
PRINTER FAULT (falla en impresora)	6C	AC
NAC 1 FAULT (falla en NAC 1)	66	A6
NAC 2 FAULT (falla en NAC 2)	67	A7
27V SYS PWR FAULT (falla en sist. de energía de 27V)	45	55
NAC 1 DISABLE (NAC 1 desactivado)	4B	5B
NAC 2 DISABLE (NAC 2 desactivado)	4C	5C
CS CALC FAULT (falla en cálculo de corriente de sist.)	46	56
CHARGER FAULT (falla del cargador)	47	57
OPTION CARD 1 FAULT (falla en tarjeta opcional 1)	48	58
ANN-BUS PWR FAULT (falla de energía en ANN-BUS)	49	59
ZONE DISABLE (zona desactivada)	42	52
MODEM CHIP FAULT (falla en chip del modem)	49	59
ANN-BUS COMM FAULT (falla de comunic. en ANN-BUS)	49	59
NO_DEVICES_INSTLLD (no hay dispositivos instalados)	4A	5A
OFF_NORMAL_MESSAGE (mensaje normal en off)	6F	AF
24_HOUR_TEST (prueba de 24hs)	99	00
24 HOUR ABNORMAL TEST (prueba de 24hs anormal)	FB	00
UPDOWN REQUEST (pedido de carga/desc)	71	00
UPLOAD SUCCESS (carga exitosa)	72	00
DOWNLOAD SUCCESS (descarga exitosa)	73	00
UPDOWN FAILURE (falla de carga/desc.)	74	00
GENERAL_ALARM (alarma general)	00	00
GENERAL_SUPERVISORY (supervisión general)	00	00

**Tabla 3.4 Códigos de eventos (Continued)**

- 1 El FACP no transmitirá un mensaje de TOTAL COMM FAULT (falla total de comunicaciones) a la estación central cuando se restablezcan las comunicaciones. Este código de evento se usa únicamente para la indicación local de una falla de comunicación.

### Formato Ademco Contact ID

La información que se muestra en la tabla 3.5 se programa automáticamente para los códigos de eventos del número de teléfono de la estación central cuando se selecciona el formato Ademco Contact ID. Ingrese 000 en la configuración de un código de evento para desactivar el informe.

Descripción del evento	Configuraciones de códigos de eventos			4+2	
	Activo	Zona	Punto especif.	Restauración	Activo
PULL STATION (dispositivo manual)	115	Zona	Punto especif.	E1	11
MON-USER-DEF-1 (monitoreo definido por el usuario-1)	115	Zona	Punto especif.	E1	11
WATERFLOW (caudal de agua)	113	Zona	Punto especif.	E1	11
MON-USER-DEF-2 (monitoreo definido por el usuario-2)	113	Zona	Punto especif.	E1	11
SMOKE (PHOTO) (humo - fotoeléct.)	111	Zona	Punto especif.	E1	11
DET-USER-DEF-1 (detector definido por el usuario-1)	111	Zona	Punto especif.	E1	11
SMOKE (ION) (humo - ioniz.)	111	Zona	Punto especif.	11	11
DET-USER-DEF-2 (detector definido por el usuario-2)	111	Zona	Punto especif.	11	11
HEAT DETECT (detector de calor)	114	Zona	Punto especif.	11	11
DET-USER-DEF-3 (detector definido por el usuario-3)	114	Zona	Punto especif.	11	11
SMOKE DUCT-P (conducto de humo-P)	116	Zona	Punto especif.	11	11
DET-USER-DEF-4 (detector definido por el usuario-4)	116	Zona	Punto especif.	11	11
PHOTO W/HEAT (fotoeléct. c/detect. de calor)	111	Zona	Punto especif.	11	11
DET-USER-DEF-5 (detector definido por el usuario-5)	111	Zona	Punto especif.	11	11
DUCT SUPERVISORY (supervisión de conducto)	200	Zona	Punto especif.	11	81
DET-USER-DEF-6 (detector definido por el usuario-6)	200	Zona	Punto especif.	11	11
PHOTO SUPERV (fotoeléct. c/supervisión)	200	Zona	Punto especif.	11	81
DET-USER-DEF-7 (detector definido por el usuario-7)	200	Zona	Punto especif.	11	11
MONITOR (monitoreo)	110	Zona	Punto especif.	11	11
MON-USER-DEF-3 (monitoreo definido por el usuario-3)	110	Zona	Punto especif.	11	11
SMOKE CONVEN (de humo-convencional)	111	Zona	Punto especif.	81	11
MON-USER-DEF-5 (monitoreo definido por el usuario-5)	111	Zona	Punto especif.	11	11
HEAT CONVEN (de calor-convencional)	114	Zona	Punto especif.	81	11
MON-USER-DEF-6 (monitoreo definido por el usuario-6)	114	Zona	Punto especif.	11	11
MEDIC ALERT (alerta médica)	100	Zona	Punto especif.	11	0
MON-USER-DEF-7 (monitoreo definido por el usuario-7)	100	Zona	Punto especif.	11	0
HAZARD ALERT (alerta de peligro)	150	Zona	Punto especif.	11	0
MON-USER-DEF-8 (monitoreo definido por el usuario-8)	150	Zona	Punto especif.	11	0
TORNADO ALRT (alerta de tornado)	150	Zona	Punto especif.	11	0
MON-USER-DEF-9 (monitoreo definido por el usuario-9)	150	Zona	Punto especif.	11	0
TAMPER (interferencia)	144	Zona	Punto especif.	0	81
MON-USER-DEF-11 (monitoreo definido por el usuario-11)	144	Zona	Punto especif.	0	81
MON SUPERVISORY (monitoreo c/supervisión)	200	Zona	Punto especif.	0	81
MON-USER-DEF-12 (monitoreo definido por el usuario-12)	200	Zona	Punto especif.	0	81
MON SUPERV AUTO (monitoreo c/supervisión autom.)	200	Zona	Punto especif.	0	81
MON-USER-DEF-13 (monitoreo definido por el usuario-13)	200	Zona	Punto especif.	0	81
HVAC OVRIDE (invalidación del sistema HVAC)	200	Zona	Punto especif.	81	81
POWER MON (monitoreo de energía)	330	Zona	Punto especif.	81	81
MON-USER-DEF-14 (monitoreo definido por el usuario-14)	330	Zona	Punto especif.	81	81

Tabla 3.5 Códigos de eventos

TROUBLE MON (monitoreo de problema)	el código POINT_FAULT (falla en punto especif.) se transmitirá <b>siempre</b>			81	
MON-USER-DEF-15 (monitoreo definido por el usuario-15)	el código POINT_FAULT (falla en punto especif.) se transmitirá <b>siempre</b>			81	
PROCESS MON (proceso de monitoreo)	000			81	0
MON-USER-DEF-16 (monitoreo definido por el usuario-16)	000			81	0
PROCMON AR (proceso de monitoreo-restabl.autom.)	000			81	0
MON-USER-DEF-17 (monitoreo definido por el usuario-17)	000			81	0
POINT_FAULT (falla en punto especificado)	380	Zona	Punto especif.		F1
POINT_DISABLE (desactivar punto especificado)	570	Zona	Punto especif.		41
AC_FAIL (falla de CA)	301	0	0	0	92
DRILL (evacuación)	604	0	0	0	97
SLC 1 OPEN FAULT (falla abierta del SLC 1)	371	0	0	0	43
SLC 1 SHORT FAULT (falla de corto circuito del SLC 1)	372	0	0	0	44
GROUND FAULT (falla en salida a tierra)	310	0	0	F1	61
LOW BATTERY (batería baja)	302	0	0	41	62
NO_BATTERY (sin batería)	311	0	0	92	63
TELCO LINE 1 (línea TELCO 1)	351	0	0	97	64
TELCO LINE 2 (línea TELCO 2)	352	0	0	43	65
COMM FAULT 1 (falla de comunic. 1)	354	1	1	44	6A
COMM FAULT 2 (falla de comunic. 2)	354	2	2	61	6B
TOTAL COMM FLT (falla total de comunic.) <sup>1</sup>	000	no corresponde	no corresponde	62	0
PRINTER FAULT (falla de impresora)	336	0	0	63	6C
NAC 1 FAULT (falla en NAC 1)	321	0	0	64	66
NAC 2 FAULT (falla en NAC 2)	322	0	0	65	67
27V SYS PWR FAULT (falla en sist. de energía de 27V)	300	0	0	6A	45
no se utiliza	000	0	0	6B	49
NAC 1 DISABLE (NAC 1 desactivado)	521	0	0	0	4B
NAC 2 DISABLE (NAC 2 desactivado)	522	0	0	6C	4C
CS CALC FAULT (falla en cálculo de corriente de sist.)	304	0	0	66	46
CHARGER FAULT (falla de cargador)	300	0	0	67	47
OPTION CARD 1 FAULT (falla en tarjeta opcional 1)	331	0	0	45	48
ANN-BUS PWR FAULT (falla en energía en ANN-BUS)	333	0	0	49	49
ZONE DISABLE (zona desactivada)	570	0	0	4B	42
MODEM CHIP FAULT (falla en chip del modem)	330	0	0	4C	49
ANN-BUS COMM FAULT (falla en comunic. en ANN-BUS)	333	0	0	46	49
NO_DEVICES_INSTLLD (no hay dispositivos instalados)	380	0	0	47	4A
OFF_NORMAL_MESSAGE (mensaje normal en off)	308	0	0	48	6F
24_HOUR_TEST (prueba de 24hs)	602	0	0	49	99
24 HOUR ABNORMAL TES (prueba de 24hs anormal)	608	0	0	42	FB
UPDOWN REQUEST (pedido de carga/desc.)	411	0	0	49	71
UPLOAD SUCCESS (carga exitosa)	416	0	0	49	72
DOWNLOAD SUCCESS (descarga exitosa)	412	0	0	4A	73
UPDOWN FAILURE (falla en carga/desc.)	413	0	0	6F	74
GENERAL_ALARM (alarma general)	000	0	0	99	0
GENERAL_SUPERVISORY (supervisión general)	000	0	0	FB	0

Tabla 3.5 Códigos de eventos (Continued)

- 1 El FACP no transmitirá un mensaje de TOTAL COMM FAULT (falla total de comunicaciones) a la estación central cuando se restablezcan las comunicaciones. Este código de evento se usa únicamente para la indicación local de una falla de comunicación.

**CENTRAL STATION**  
**1=PRIMARY**  
**2=SECONDARY**  
**3=REPORT STYLE POINT**

Pantalla Estación central #2

### Estilo de informe

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla estación central #2, cambiará la opción del Report Style (Estilo de informe) de *Point* (Punto especificado) a *Zone* (Zona). Configurar el estilo de reporte a punto especificado programará el DACT para que informe el estado de puntos individuales a la estación central. El panel de control puede monitorear un total de 50 dispositivos direccionables. Configurar el estilo de informe para *Zona* programará el DACT para que informe el estado de la zona a la estación central. El panel de control puede monitorear un total de 20 zonas individuales.



### OBSERVACIONES:

1. La dirección del Detector/Módulo 01 se reportará a la estación central como Punto especificado 01.
2. La dirección del Detector/Módulo 02, como Punto especificado 02, continuando del mismo modo hasta la dirección del Detector/Módulo 50, que se reportará como Punto especificado 50.

**ON BOARD DACT**  
**1=SERVICE TERMINAL**  
**2=CENTRAL STATION**  
**3=MANUAL DIAL MODE**

Pantalla DACT integrado #2

### ■ Modo de marcación manual

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla DACT integrado #2, se mostrará la siguiente pantalla:

**MANUAL DIAL MODE**  
**1=PRIMARY PHONE**  
**2=SECONDARY PHONE**

Tenga en cuenta que no se puede acceder al modo de marcación manual mientras el panel se está comunicando con la estación central. Si presiona 1 para *Primary Phone* (línea primaria) o 2 para *Secondary Phone* (línea secundaria), se mostrará la siguiente pantalla:

**MANUAL DIAL MODE**  
**1=GO OFF HOOK**  
**2=DIAL DIGIT(S)**  
**3=GO ON HOOK**

Si presiona 1 para *Go Off Hook* (comunicado), el DACT accederá a la línea telefónica seleccionada (similar a descolgar el teléfono). Se encenderá la luz LED activa roja de la línea telefónica seleccionada.

Si presiona 2 para *Dial Digit(s)* (marcar dígitos), se mostrará una pantalla que permite que el usuario ingrese el número de teléfono que desea marcar. Se ingresa el primer dígito y luego se presiona la flecha hacia la derecha para mover el cursor a la posición siguiente. Se ingresa el siguiente dígito y se repite el proceso hasta que se hayan ingresado todos los dígitos. Si presiona la tecla *Enter*, marcará el número ingresado.



**OBSERVACIONES:** No es necesario seleccionar *go off-hook* (comunicado) antes de marcar. Si presiona la tecla *Enter* en el modo Marcar dígitos, estará habilitado para la comunicación (comunicado) automáticamente antes de marcar.

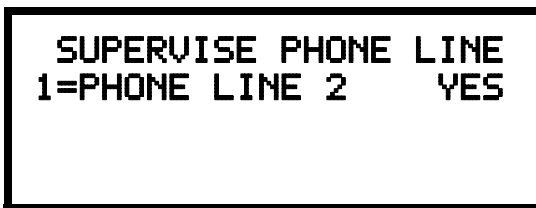
Si presiona 3 para *Go on Hook* (no comunicado), el DACT colgará y quitará de la selección la línea telefónica seleccionada previamente. Se apagará la luz LED activa roja de la línea telefónica.

■ Supervisión de la línea telefónica



Pantalla DACT integrado #3

Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla DACT integrado #3, se mostrará la siguiente pantalla:



La opción *Phone line 2* (Línea telefónica 2) permite que el programador seleccione si la segunda línea telefónica será supervisada o no.

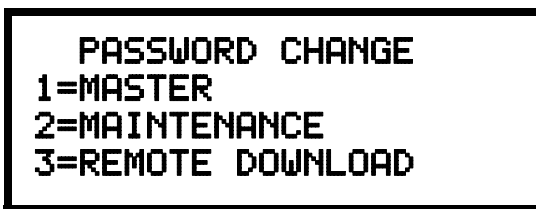
Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla DACT integrado #3, cambiará la opción de *Yes* (Sí) a *No* (No).

### 3.6.10 Cambio de contraseña



Pantalla Programación #4

Las contraseñas predeterminadas de fábrica, programadas en el panel de control, se pueden cambiar si se selecciona la opción *Password Change* (cambio de contraseña). Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Programación #4, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Cambio de contraseña

Presione *1* para cambiar la contraseña del nivel de programación maestra (*Master Programming Level*), *2* para cambiar la contraseña del nivel de mantenimiento (*Maintenance Level*) o *3* para cambiar la contraseña de la descarga remota (*Remote Download*). *Tenga en cuenta que las contraseñas no se mostrarán en los anunciadores.*

Se mostrará la siguiente pantalla cuando se seleccione una de las opciones de cambio:



Pantalla Ingresar contraseña



Aparecerá un cursor intermitente en el centro de la pantalla. Ingrese los nuevos cinco dígitos de la contraseña (por ejemplo 10101 para el nivel de programación maestra). Cuando se ingrese el quinto dígito, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Cambio de contraseña

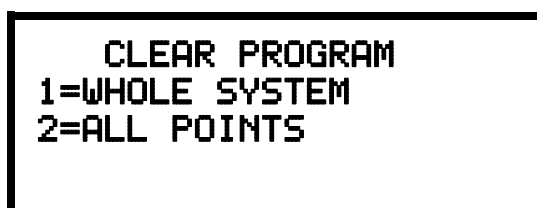
La nueva contraseña de cinco dígitos debe ser ingresada nuevamente para que se acepte el cambio. Se volverá a mostrar la pantalla inicial de Cambio de contraseña.

### 3.6.11 Borrar programación



Pantalla Programación #4

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Programación #4, seleccionará la opción *Clear program* (borrar programación). La pantalla LCD mostrará lo siguiente:

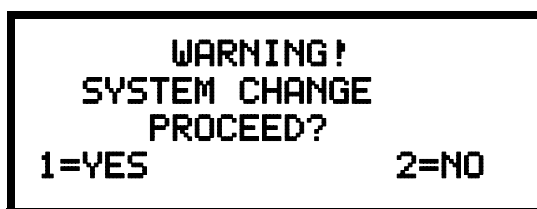


Pantalla Borrar programación #1

Si presiona 1 para *Whole System* (sistema completo) mientras visualiza la pantalla Borrar programación #1, eliminará de la memoria no volátil del FACP todas las opciones de programación del sistema general y todos los dispositivos direccionables programados. *Esta función es útil cuando el panel de control se instala por primera vez, antes de realizar la programación automática. Tenga en cuenta que la programación automática es necesaria luego de usar la función Clear Whole System (borrar el sistema completo).*

Si presiona 2 para *All points* (todos los puntos especificados) mientras visualiza la pantalla Borrar programación #1, eliminará toda la programación relacionada con el lazo del SLC y con los dispositivos direccionables conectados.

Antes de ejecutar cualquiera de los comandos de Borrar mencionados arriba, el panel de control mostrará la siguiente advertencia:



Si presiona 1, el panel de control llevará a cabo la opción seleccionada de borrar. Si presiona 2, evitará que se borre la programación.

### 3.6.12 Control de programas

**PROGRAMMING**  
**1=PASSWORD CHANGE**  
**2=CLEAR PROGRAM**  
**3=PROGRAM CHECK**

Pantalla Programación #4

El recurso Control de programas permite que el programador vea las zonas que se programaron para los NAC en el panel de control, pero que no se programaron para los dispositivos de inicio, así como otros circuitos sin correlaciones de entrada o salida.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Programación #4, se mostrará la siguiente pantalla:

**PROGRAM CHECK**  
**1=NACS NO INPUT**  
**2=ZONES NO INPUT**  
**3=ZONES NO OUTPUT**

**PROGRAMCHECK**  
**1=NACS NO INPUT**  
**2=ZONES NO INPUT**  
**3=ZONES NO OUTPUT**

Pantalla Control de programas

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Control de programas, se mostrará una pantalla NAC similar a la siguiente.

**NACS NO INPUT**  
**NAC 1**  
**05 10 12 15 17**

El ejemplo de arriba indica que el NAC 1 se programó para las zonas 05, 10, 12, 15 y 17, pero no se programaron dispositivos de entrada para ninguna de esas zonas. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para ver todas las zonas NAC sin asignaciones de entrada para el NAC 1 y el NAC 2.

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Control de programas, se mostrará una pantalla similar a la siguiente:

**ZONES NO INPUT**  
**05 07 09 10 11 1M001**

La pantalla *Zone no Input* (zonas sin entradas) permite que el programador vea las zonas a las que no se les programó al menos un dispositivo de entrada (sin incluir la zona 00 de alarma general). El ejemplo de la pantalla anterior indica que se programaron las zonas 05, 07, 09, 10 y 11 para algún módulo direccionable (módulo de control, en este ejemplo) con la dirección 001 en el lazo 1, pero no se programaron para ningún dispositivo de entrada. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todas las zonas sin asignaciones de entrada.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Control de programas, se mostrará una pantalla similar a la siguiente:

```
ZONES NO OUTPUT
05 07 09 10 11 10001
```

El recurso *Zone no Output* (zonas sin salidas) permite que el programador vea las zonas a las que no se les programó al menos un dispositivo de salida (sin incluir la zona 00 de alarma general). El ejemplo de la pantalla anterior indica que se programaron las zonas 05, 07, 09, 10 y 11 para algún detector direccionable con la dirección 001 en el lazo 1, pero que no se programaron para ningún dispositivo de salida. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todas las zonas sin asignaciones de salida.

### 3.7 Nivel de programación de mantenimiento

Para acceder al modo Programación de mantenimiento, presione la tecla *Enter*. En la pantalla LCD se visualizará lo siguiente:

```
1=READ STATUS
2=PROGRAMMING
3=MANUAL DIAL MODE
4=REMOTE DOWNLOAD
```

Para ingresar al modo Programación de mantenimiento, presione 2. Se mostrará lo siguiente:

```
PROGRAMMING
ENTER PASSWORD
```

Cuando se ingresa la contraseña del nivel de mantenimiento (predeterminada de fábrica en *1111*), se mostrará la siguiente pantalla:

```
PROGRAMMING
1=POINT PROGRAM
2=HISTORY
3=PROGRAM CHECK
```

Tenga en cuenta que en las pantallas anteriores aparece una flecha para indicarle al programador la posibilidad de ver opciones adicionales al presionar la tecla de la flecha hacia abajo, como se muestra en la pantalla siguiente.



### 3.7.1 Desactivación de puntos especificados



Pantalla Mantenimiento #1

Si presiona 1 para *Point Program* (programación de puntos especificados) mientras visualiza la pantalla Mantenimiento #1, se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Selección de dispositivo

Para seleccionar el tipo de dispositivo, presione 1 para un detector direccionable o 2 para un módulo direccionable. El operador deberá ingresar los tres dígitos de la dirección del dispositivo, como se muestra en el siguiente ejemplo para un detector:



Pantalla Selección de dirección

Aparecerá un cursor intermitente en la esquina inferior izquierda de la pantalla, para ingresar los tres dígitos de la dirección del dispositivo. Cuando se haya ingresado el tercer dígito, 001 por ejemplo, se mostrará una pantalla que permitirá la activación o desactivación del punto especificado seleccionado, como se ilustra en el ejemplo a seguir:



Pantalla Selección Activación/Desactivación

Si presiona 1 repetidamente, la opción cambiará de *Enabled Yes* (Activado Sí) a *Enabled No* (Activado No).

### 3.7.2 Historial

```

PROGRAMMING
1=POINT PROGRAM
2=HISTORY
3=PROGRAM CHECK

```

Pantalla Mantenimiento #1

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Mantenimiento #1, se mostrará la siguiente pantalla:

```

HISTORY
1=VIEW EVENTS
2=ERASE HISTORY

```

Pantalla Historial

El recurso *History* (historial) permite que el operador vea los eventos del panel de control que se han almacenado en un archivo de historial en la memoria y borrar los contenidos de dicho archivo.

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Historial, se mostrará la siguiente pantalla:

```

HISTORY
1=VIEW ALL
2=VIEW ALARMS
3=VIEW OTHER EVENTS

```

Pantalla Eventos

Para ver todos los eventos que ocurrieron en el panel de control desde que se borró por última vez el archivo de historial, presione 1 mientras visualiza la pantalla Eventos. Para ver únicamente las alarmas que ocurrieron, presione 2 mientras visualiza la pantalla Eventos. Para ver otros eventos que no sean alarmas, presione 3. Se mostrará en pantalla el evento más reciente. Para ver todos los eventos seleccionados, presione las flechas hacia arriba y hacia abajo para ver toda la lista. Si no ocurrió ningún evento, se mostrará la leyenda *NO EVENTS IN HISTORY* (no hay eventos en el historial).

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Historial, se mostrará la siguiente pantalla:

```

ERASE HISTORY
PROCEED ?
1=YES                2=NO

```

Pantalla Eliminar historial

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Borrar historial, se mostrará la leyenda *ERASING HISTORY, PLEASE WAIT* (borrando historial, espere). Se volverá a mostrar la pantalla Historial. Si presiona 2, regresará a la pantalla Historial sin borrar el archivo del historial.

### 3.7.3 Control de programas

```

PROGRAMMING
1=POINT PROGRAM
2=HISTORY
3=PROGRAM CHECK
    
```

Pantalla Mantenimiento #1

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Mantenimiento #1, se mostrará la siguiente pantalla:

```

PROGRAM CHECK
1=NACS NO INPUT
2=ZONES NO INPUT
3=ZONE NO OUTPUT
    
```

Pantalla Control de programas

El recurso Control de programas permite que el programador vea las zonas que se programaron para los NAC en el panel de control pero que no se programaron para los dispositivos de inicio, así como otros circuitos sin correlaciones de entrada o salida.

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Control de programas, se mostrará una pantalla similar a la siguiente.

```

NACS NO INPUT
NAC 1
  05 10 12 15 17
    
```

El ejemplo de arriba indica que el NAC 1 se programó para las zonas 05, 10, 12, 15 y 17, pero no se programaron dispositivos de entrada para ninguna de esas zonas. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para ver todas las zonas de los NAC sin asignaciones de entrada tanto para el NAC 1 como para el NAC 2.

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Control de programas, se mostrará una pantalla similar a la siguiente:

```

ZONES NO INPUT
05 07 09 10 11 1M001
    
```

La pantalla Zone no Input (zonas sin entradas) permite que el programador vea las zonas a las que no se les programó al menos un dispositivo de entrada (sin incluir la zona 00 de alarma general). El ejemplo de la pantalla anterior indica que se programaron las zonas 05, 07, 09, 10 y 11 para algún módulo direccionable (módulo de control, en este ejemplo) con la dirección 001 en el lazo 1, pero no se programaron para ningún dispositivo de entrada. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todas las zonas sin asignaciones de entrada.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Control de programas, se mostrará una pantalla similar a la siguiente:

```

ZONES NO OUTPUT
05 07 09 10 11 10001
  
```

El recurso Zone no Output (zonas sin salidas) permite que el programador vea las zonas a las que no se les programó al menos un dispositivo de salida (sin incluir la zona 00 de alarma general). El ejemplo de la pantalla anterior indica que se programaron las zonas 05, 07, 09, 10 y 11 para algún detector direccionable con la dirección 001 en el lazo 1, pero que no se programaron para ningún dispositivo de salida. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todas las zonas sin asignaciones de salida.

### 3.7.4 Walktest (análisis de memoria)

Para realizar un walktest (análisis de memoria), presione 1 mientras visualiza la pantalla Mantenimiento #2. Se mostrará la siguiente pantalla:

```

PROGRAMMING
1=WALKTEST
2=SYSTEM
3=ZONE SETUP
  
```

Pantalla Mantenimiento #2

```

WALKTEST
1=SILENT
2=AUDIBLE
3=VIEW RESULT
  
```

Pantalla Walktest

El operador puede presionar 1 para realizar un walktest silencioso o 2 para realizar un walktest sonoro. Si presiona 1 ó 2, el panel de control entrará al modo walktest y mostrará la siguiente pantalla:

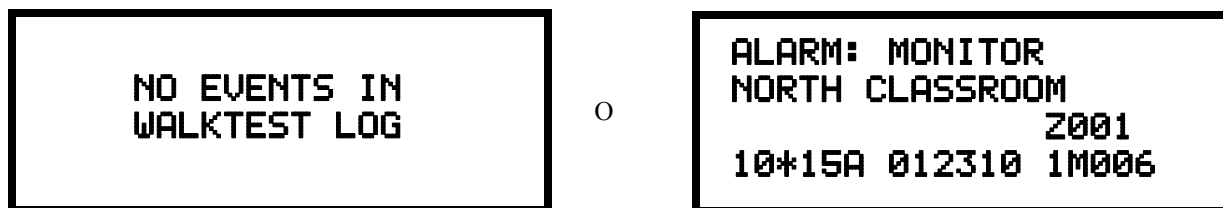
```

UNIT IN WALKTEST
1=VIEW WALKTEST LOG
2=VIEW POINTS
3=VIEW SUMMARY
  
```

Pantalla Unidad en Walktest

En esta pantalla, se puede ver el registro de análisis de memoria (view walktest log), ver puntos especificados sin analizar (view points), o ver un resumen (view summary) de los dispositivos direccionables analizados en el walktest actual. El usuario puede seleccionar cualquiera de esas pantallas sin interrumpir la sesión actual de walktest. La sesión de walktest no terminará hasta que la pantalla Unidad en walktest haya sido cerrada presionando la tecla Escape.

Si presiona 1 para *View Walktest Log* (visualizar registro de análisis de memoria) mientras visualiza la pantalla Unidad en walktest, se mostrará una pantalla similar a una de las siguientes:



Si no hay eventos en la sesión actual de walktest, se mostrará la primera pantalla para indicar que no se almacenaron eventos en el registro. Si se almacenó algún evento, se mostrará una pantalla similar a la segunda para indicar el último evento. A medida que ocurren eventos en el walktest, la pantalla cambiará para indicar el último evento. Se pueden visualizar todos los eventos en la pantalla, presionando las teclas con las flechas hacia arriba y hacia abajo. Para regresar al primer evento, presione la tecla *1st Event* (1er evento).

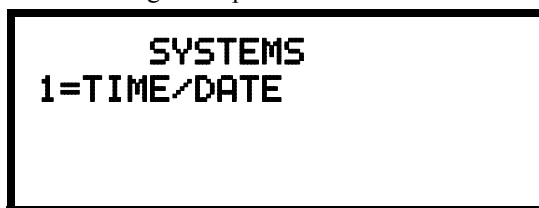
Si presiona 2 para *View Points* (visualizar puntos especificados), mientras visualiza la pantalla Unidad en walktest, se mostrará una nueva pantalla para indicar únicamente los puntos especificados que aún no fueron analizados. Las flechas hacia arriba y hacia abajo le permitirán visualizar todos los puntos especificados sin analizar. Si un punto especificado comienza a ser analizado mientras se muestra en pantalla, ésta se actualizará y mostrará el siguiente punto especificado sin analizar. Una descripción al pie de la pantalla indicará si el punto especificado que se muestra ha sido desactivado, si se ha desactivado la opción de walktest para ese punto especificado, o si ese punto aún no ha sido analizado. El número total de puntos especificados sin analizar se puede ver en la esquina superior derecha de la pantalla.

Si presiona 3 para *View Summary* (ver resumen), mientras visualiza la pantalla Unidad en walktest, se mostrará una nueva pantalla que indicará el total de detectores y módulos analizados, y de detectores y módulos sin analizar en la sesión actual de walktest.

Para finalizar la sesión de walktest, presione la tecla *Escape* para regresar a la pantalla Walktest. Si presiona 3 para *View Results* (ver resultados) mientras visualiza la pantalla Walktest, luego de completar una sesión de walktest, el operador podrá ver los resultados finales del walktest más reciente.

### 3.7.5 Sistema

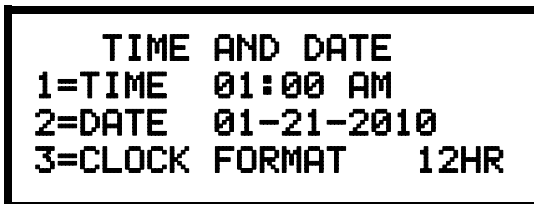
Para programar la hora y la fecha en el panel de control, presione 2 mientras visualiza la pantalla Mantenimiento #2. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Sistema



Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Sistema, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Hora y Fecha

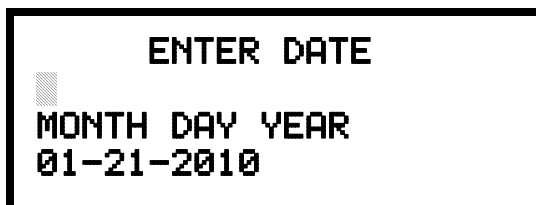
Para cambiar la hora, presione 1 para que se muestre la siguiente pantalla:



Pantalla Hora

Aparecerá un cursor intermitente en el lado izquierdo de la pantalla. Ingrese el número de cuatro dígitos correspondiente a la hora (0000 - 1259). Cuando haya ingresado el cuarto dígito, el cursor se moverá una posición a la derecha. Presione 1 para AM o 2 para PM para completar el ingreso de la hora. Se volverá a mostrar la pantalla de Hora y Fecha, que indicará la nueva hora.

Para cambiar la fecha, presione 2 mientras visualiza la pantalla de Hora y fecha. Se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Fecha

Aparecerá un cursor intermitente en el lado izquierdo de la pantalla. Ingrese dos dígitos para el mes, dos dígitos para el día y cuatro dígitos para el año. El cursor se moverá una posición a la derecha luego de cada entrada. Cuando se hayan ingresado los cuatro dígitos del año, se volverá a mostrar la pantalla Hora y Fecha, que indicará la nueva fecha.

Para cambiar el formato de 12 horas a 24 horas, presione 3 mientras visualiza la pantalla de Hora y Fecha. Cada vez que presione la tecla 3, la opción cambiará del formato de 12 HR al formato de 24 HR.

### 3.7.6 Configuración de zonas



Pantalla Mantenimiento #2

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla de Mantenimiento #2, se mostrará la siguiente pantalla:



Pantalla Configuración de zonas

Si presiona *1* mientras visualiza la pantalla de Configuración de zonas, se mostrará la siguiente pantalla:



**Pantalla Activación**

Aparecerá un cursor intermitente a la derecha de la *Z*. Para activar una zona, ingrese los dos dígitos del número de zona (00 - 19). Luego de ingresar el segundo dígito, se activará la zona y el cursor regresará a la posición original. Recién entonces podrá ingresar la siguiente zona a activar. Presione *Esc* (Escape) para regresar a la pantalla anterior.

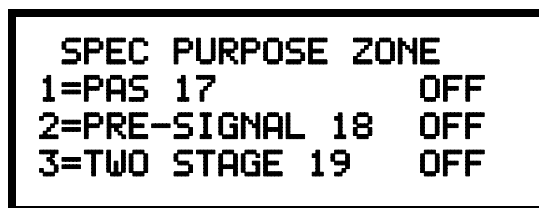
Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla de Configuración de zonas, se mostrará la siguiente pantalla:



**Pantalla Desactivación**

Aparecerá un cursor intermitente a la derecha de la *Z*. Para desactivar una zona, ingrese los dos dígitos del número de la zona (00 - 19). Luego de ingresar el segundo dígito, se desactivará la zona y el cursor regresará a la posición original. Recién entonces podrá ingresar la siguiente zona a desactivar. Presione *Esc* (Escape) para regresar a la pantalla anterior.

Si presiona *3* mientras visualiza la pantalla de Configuración de zonas, se mostrará la siguiente pantalla:



**Pantalla Desactivación**

Las zonas 17, 18 y 19 pueden programarse para operaciones de zona normales o para aplicaciones especiales. En el ejemplo anterior, las tres zonas se muestran en OFF (desactivadas), es decir que pueden programarse para funcionar igual que todas las demás zonas, asignándolas a dispositivos de entrada y salida en la pantalla de programación Asignación de zonas.

Si presiona *1*, en la pantalla se visualizará el cambio de leyenda a *PAS 17 On* (PAS activada en zona 17). Cada vez que presione la tecla *1*, en pantalla visualizará el cambio de leyenda de *PAS 17 On* a *PAS 17 Off*. Cuando la zona 17 está programada en On, la activación de una PAS (secuencia positiva de alarma) de cualquier detector de humo hará que la zona 17 se active. Si se asigna la zona 17 a un módulo de control en la pantalla de programación Asignación de zona, se podrá utilizar un dis-

positivo de salida conectado al módulo de control para indicar una condición PAS en el panel de control. *No asigne la Zona 17 a un circuito de aparatos de notificación cuando esté usando esta zona para indicar una condición de PAS.*

Si presiona 2, en pantalla se mostrará la leyenda *Pre-signal 18 On* (Señal previa 18 On). Cada vez que presione la tecla 2, en pantalla se mostrará el cambio de *Señal previa 18 On* a *Señal previa 18 Off*. Cuando la zona 18 esté programada en On, la activación de la señal previa de cualquier dispositivo provocará la activación de la zona 18. Si se asigna la zona 18 a un módulo de control en la pantalla de programación de Asignación de zona se podrá utilizar un dispositivo de salida conectado al módulo de control para indicar una condición de señal previa en el panel de control. *No asigne la Zona 18 a un circuito de aparatos de notificación cuando esté usando esta zona para indicar una condición de señal previa.*

Si presiona 3, la pantalla cambiará para mostrar la leyenda *Two Stage 19 On* (Dos etapas 19 On). Cada vez que presione la tecla 3, en pantalla se visualizará el cambio de *Dos etapas 19 On* a *Dos etapas 19 off*. Refiérase a la sección "Operación de dos etapas" en la página 101 para una descripción más completa de esta función.

## Sección 4: Instrucciones operativas

### 4.1 Botones de control del panel

#### 4.1.1 Confirmación/Prioritario

Presionar el botón *Acknowledge/Step* (Confirmación/Prioritario) una vez silencia la sirena piezo, cambia los indicadores/luces LED de intermitentes a fijos y también cambia el campo de estado en la pantalla del LCD de letras mayúsculas a minúsculas. Cuando se silencia el piezo, se envía un mensaje de confirmación a la impresora y al archivo de historial. El botón *Confirmación* también envía el comando *silenciar piezo* a los anunciadores opcionales conectados al FACP.

Cuando existe más de un evento, presionar por una vez el botón Confirmación/Prioritario funciona como se describió en el párrafo anterior. Al presionar nuevamente el botón, éste otorgará una prioridad a cada evento activo anormal, donde los eventos de alarma tendrán mayor prioridad que los eventos de problemas y supervisión.

#### 4.1.2 Silenciar alarma

El botón *Alarm Silence* (Silenciar alarma) cumple las mismas funciones que el botón Confirmar/Prioritario. Además, si existe una alarma, apaga todos los NAC silenciables y provoca el encendido del indicador de alarma silenciada. También envía un mensaje '*alarmed silenced*' (alarma silenciada) a la impresora, al archivo de historial y a los anunciadores opcionales. Una nueva alarma resonará el sistema NAC. Tenga en cuenta que el indicador de alarma silenciada se apaga presionando el botón *Reset* (restablecimiento), el botón *Drill* (evacuación) o con la posterior activación de los NAC.

#### 4.1.3 Evacuar/Mantener durante 2 segundos

Cuando se mantiene apretado el botón *Drill* (evacuación) por un mínimo de dos segundos (tiempo requerido para evitar activaciones accidentales), el FACP enciende las salidas NAC del panel principal y todos los circuitos silenciables, como por ejemplo los módulos de control programados como silenciables, y apaga el indicador de alarma silenciada, si estaba encendido. La pantalla LCD mostrará el mensaje *EVAC IN SYSTEM* (evacuación en sistema). Se envía el mismo mensaje a la impresora y al archivo de historial. El botón *Alarm Silence* (silenciar alarma) se puede usar para apagar todas las salidas NAC silenciables luego de haberlas activado con el botón *Drill* (evacuación).

#### 4.1.4 Restablecimiento

Presionar y soltar el botón *Reset* (restablecimiento) apaga todos los módulos de control y los NAC, apaga temporalmente la energía con capacidad de restablecimiento para detectores de cuatro cables, muestra el mensaje *RESET IN SYSTEM* (restablecimiento en sistema) en la pantalla LCD y envía el mismo mensaje a la impresora y al archivo de historial. También realiza una prueba de lámpara encendiendo todos los indicadores/luces LED (excepto la luz LED de tierra), la sirena piezo y la pantalla LCD, una vez que se suelta el botón *Reset* (restablecimiento). Cualquier alarma o problema que surja luego del restablecimiento resonará el sistema.

### 4.2 Indicadores de estado y luces LED

Los cinco indicadores de estado en el panel frontal y las tres luces LED en la placa del circuito principal funcionan como se describe a continuación:

#### Energía CA

El indicador *AC Power* (energía CA) se ilumina en verde si se aplica energía CA al FACP. Una pérdida de energía de CA apagará este indicador.

### Fire Alarm (alarma contra incendios)

El indicador *Fire Alarm* (Alarma contra incendios) titila en rojo cuando hay una o más alarmas. Ilumina de modo continuo cuando se presiona el botón *Confirmación/Prioritario* o *Silenciar alarma*. El indicador *Alarma contra incendios* se apaga cuando se presiona el botón *Reset* (restablecimiento). El indicador permanecerá apagado cuando todas las alarmas se hayan removido.

### Supervisión

El indicador *Supervisory* (supervisión) titila en amarillo cuando hay una o más condiciones de supervisión, como por ejemplo una condición de interferencia en la válvula de un extintor. Ilumina de modo continuo cuando se presiona el botón *Confirmación/Prioritario* o *Silenciar alarma*. Se apaga cuando se presiona el botón *Restablecimiento* y permanece apagado si se removieron todas las alarmas de supervisión.

### Problema

El indicador *Trouble* (problema) titila en amarillo cuando hay una o más condiciones de problema. Permanece encendido de modo continuo cuando se presiona el botón *Confirmación/Prioritario* o *Silenciar alarma*. El indicador se apaga cuando se remueven todas las condiciones de problema. Este indicador también se iluminará si se activa el circuito de vigilancia del microprocesador.

### Alarma silenciada

El indicador *Alarm Silenced* (alarma silenciada) titilará en amarillo luego de que se presione el botón *Silenciar alarma* mientras exista una condición de alarma. Se apaga cuando se presiona el botón *Evacuación* o *Restablecimiento*.

### Línea primaria activa

Es una luz LED roja, que se encuentra en la placa de circuitos principal e indica que la línea telefónica primaria está activa.

### Línea secundaria activa

Es una luz LED roja, que se encuentra en la placa de circuitos principal e indica que la línea telefónica secundaria está activa.

### Kiss-off

Es una luz LED verde, que se encuentra en la placa de circuitos principal y titila cuando una estación central confirma la recepción de cada mensaje transmitido o cuando una terminal de servicio ha aceptado una porción de datos de carga o de descarga.

## 4.3 Funcionamiento normal

Si no existen alarmas o problemas en el sistema, aparecerá el mensaje *System All Normal* (sistema normal) junto con la hora y la fecha, como se muestra abajo. Para configurar la hora y la fecha, vea la sección correspondiente del manual.



```
SYSTEM ALL NORMAL
10:00A 092105
```

El MS-9050UD realiza las siguientes funciones en intervalos regulares cuando está en modo Normal:

- ✓ Monitorea el voltaje de entrada de CA y el voltaje de la batería.
- ✓ Monitorea e informa el estado del lazo del SLC, de las tarjetas opcionales y del panel de control.
- ✓ Sondea todos los dispositivos en el lazo del SLC e ilumina de modo intermitente cada dispositivo de luz LED mientras verifica respuestas válidas, alarmas, problemas, etc.
- ✓ Actualiza la pantalla LCD y la hora.
- ✓ Escanea el teclado del panel de control para verificar los ingresos de teclas.
- ✓ Realiza evaluaciones automáticas de todos los dispositivos del SLC.

- ✓ Evalúa la memoria.
- ✓ Actualiza y lee todos los bus de comunicación (EIA-485, EIA-232, etc.)

## 4.4 Funcionamiento con problemas

Si no hay alarmas en el sistema, la detección de un problema provocará que:

- El piezo pulse 1 segundo On y 1 segundo Off.
- La luz LED de problema del sistema titile un segundo On y un segundo Off.
- El relé de problemas se active.
- Aparezca en la pantalla LCD el mensaje *TROUBL* (problema) junto al tipo de dispositivo, sustantivo/adjetivo, dirección y descripción del problema.
- Se envíe el mismo mensaje, junto con la hora y la fecha, a la impresora opcional y al archivo del historial.
- Se comuniquen las condiciones de problema a la estación central.
- Se suspendan las comunicaciones de carga o descarga.

Tenga en cuenta que cada problema específico iniciará acciones adicionales; por ejemplo, la pérdida de energía de CA apagará la luz LED de energía de CA, etc.

### Detectores de humo direccionables, módulos de monitoreo y módulos de control

Para los dispositivos direccionables conectados al lazo del SLC, el siguiente es un mensaje típico que podría aparecer en la pantalla LCD para un problema de dispositivo:

```

TROUBL SMOKE <PHOTO>
      <ADJ> <NOUN>
                INVREP
10:00A 012110 10001
```

La pantalla del ejemplo anterior ofrece la siguiente información:

- Primera línea:
  - El tipo de evento; en este ejemplo *TROUBL* (problema), que indica un problema de dispositivo.
  - El identificador del tipo de dispositivo; en este ejemplo, *SMOKE (PHOTO)* (de humo, fotoeléctrico), que indica que se trata de un detector de humo fotoeléctrico. Otros identificadores de tipos de dispositivo incluyen *SMOKE (ION)* para un detector de ionización, *HEAT* para un detector de calor, *CONTROL* para un módulo de control y *MONITOR* para un módulo de monitoreo, *PULL STATION* para un dispositivo manual, etc. Ver "Editar detector" en la página 59, "Pantalla editar módulo para módulos de monitoreo" en la página 69, y "Pantalla editar módulo para módulos de control" en la página 78 para más información sobre tipos de dispositivos adicionales.
- Segunda línea:
  - <ADJ>; se refiere al descriptor adjetivo programado por el usuario de la lista del panel de control o ingresado en forma personalizada vía PC.
  - <NOUN>; se refiere al descriptor sustantivo programado por el usuario de la lista del panel de control o ingresado en forma personalizada vía PC.
- Tercera línea: INVREP indica una respuesta inválida del dispositivo direccionable. Otros posibles problemas incluyen:
  - *SHORT* - indica un corto circuito en un dispositivo direccionable.
  - *OPEN* - indica un circuito abierto en un dispositivo direccionable.
  - *DIRTYI* - alerta de mantenimiento que indica que un detector está cercano, pero dentro del límite de alarma permitido y necesita mantenimiento antes de que su funcionamiento se vea comprometido.

- *DIRTY2* - alerta de mantenimiento que indica que un detector necesita mantenimiento inmediato ya que ha estado dentro del 80% de su límite de alarma durante 24 horas.
- *INVREP* - alerta de mantenimiento que indica un problema de hardware en el detector.
- *TEST F* - indica que un detector falló en la operación de prueba automática que verifica el funcionamiento de la cámara sensora del detector y los elementos electrónicos.
- *INV ID* - indica que se programó un código de dispositivo incorrecto (tipo de ID) para un dispositivo instalado (por ejemplo, se programó como fotoeléctrico y se instaló un detector iónico).
- *SW TBL* - indica que un módulo falló en la prueba de su relé de conmutación de clase A.
- Cuarta línea:
  - Hora; la hora actual en el ejemplo es *10:00A*, que representa las 10:00 AM.
  - Fecha; el mes, día y año actual en el ejemplo es *01* para enero, *21* para el día *21* del mes y *10* para el año 2010.
  - Dirección del dispositivo; *ID001* en este ejemplo *1* representa el lazo del SLC, *D* representa el detector y *001* representa la dirección del dispositivo 001.

Si presiona el botón *Confirmación/Prioritario* o *Silenciar alarma*, silenciará la pulsación del piezo y cambiará la luz LED de problema del sistema de intermitente a fija. Esta confirmación de bloqueo ocurre sin importar el número de eventos de problemas, alarmas o supervisiones activos en el sistema. Cuando se presiona el botón *Confirmación/Prioritario* y ocurre al menos una nueva alarma o problema en el sistema, se envía el mensaje '*acknowledge*' (confirmación) a la impresora y al archivo de historial. Si se remueve el problema, ya sea antes o después de presionar la tecla *Confirmación/Prioritario*, se envía el mensaje '*clear trouble*' (problema removido) a la impresora y al archivo de historial.

Si se remueven todos los problemas y no existen condiciones de supervisión o de incendio activas en el sistema, el sistema regresa al funcionamiento de modo normal, se muestra el mensaje *System All Normal* (sistema normal) en la pantalla LCD y se lo envía a los archivos de historial y de la impresora. El recurso de auto restauración restaurará los problemas removidos aún si nunca fueron confirmados. Tenga en cuenta que presionar la tecla *Silenciar alarma*, cuando existen únicamente problemas en el sistema, tendrá el mismo efecto que presionar la tecla *Confirmación/Prioritario*, excepto que se encenderá la luz LED de Alarma silenciada.

## 4.5 Funcionamiento en alarma

El funcionamiento en condición de alarma es similar al funcionamiento en condición de problema, con las siguientes diferencias:

- La sirena piezo produce una salida fija en lugar de pulsada.
- La luz LED de la alarma contra incendios titila 1 segundo On y 1 segundo Off.
- La pantalla LCD muestra *Alarm* (alarma) junto al nombre del dispositivo, el tipo, la dirección, el adjetivo/sustantivo, las zonas asociadas y la hora/fecha.
- Se comunica la alarma a la estación central.
- Las alarmas se enclavan y *no se pueden remover automáticamente*.
- Las alarmas activan las zonas de software si están programadas de esa manera.
- Se inician los cronómetros para la inhibición de silencio, el silenciador automático y el recordatorio de problemas.
- Las alarmas activan el relé de alarma general y la zona de alarma general Z00.
- El relé de problema no se activa.
- Se almacena el evento en el archivo del historial.
- Se suspenden las comunicaciones de carga o descarga.

Una pantalla típica de alarma sería como la siguiente:



Tenga en cuenta que el tipo de dispositivo, que en este ejemplo es *PULL STATION* (dispositivo manual), puede ser cualquier otro tipo de alarma programable.

La pantalla del ejemplo anterior ofrece la siguiente información:

- Primera línea:
  - El tipo de evento; en este ejemplo *ALARM*, que indica una condición de alarma
  - Identificador del tipo de dispositivo; en este ejemplo, *PULL STATION*, que indica un dispositivo manual. Otros identificadores de tipos de dispositivo incluyen *SMOKE (ION)* para un detector iónico, *HEAT* para un detector de calor, *CONTROL* para un módulo de control y *MONITOR* para un módulo de monitoreo, *PULL STATION* para un dispositivo manual, etc. Ver "Editar detector" en la página 59, "Pantalla editar módulo para módulos de monitoreo" en la página 69, y "Pantalla editar módulo para módulos de control" en la página 78 para más información sobre tipos de dispositivos adicionales.
- Segunda línea:
  - <ADJ>; se refiere al descriptor adjetivo programado por el usuario de la lista del panel de control o ingresado en forma personalizada vía PC.
  - <NOUN>; se refiere al descriptor sustantivo programado por el usuario de la lista del panel de control o ingresado en forma personalizada vía PC.
- Tercera línea: *Z000* indica la zona programada para este dispositivo que, en este ejemplo, es la zona de alarma general 000. Tenga en cuenta que un solo dispositivo puede programarse para cinco zonas diferentes, pero sólo se mostrará la primera.
- Cuarta línea:
  - Hora; la hora actual en el ejemplo es *10:00A*, que representa las 10:00 AM.
  - Fecha; el mes, día y año actual en el ejemplo es *01* para enero, *21* para el día 21 del mes y *10* para el año 2010.
  - Dirección del dispositivo; *1M001* en este ejemplo *1* representa el lazo del SLC, *M* representa un módulo y *001* representa la dirección del dispositivo 001.

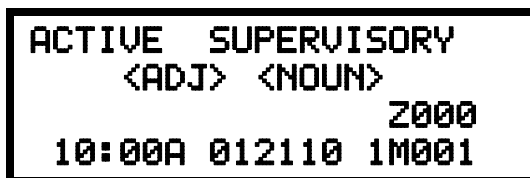
## 4.6 Funcionamiento de supervisión

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

- La sirena piezo pulsa 1/2 segundo On y 1/2 segundo Off.
- La luz LED de supervisión titila 1/2 segundo On y 1/2 segundo Off.
- La pantalla LCD muestra el rótulo de estado *Active Supervisory* (supervisión activa) junto al nombre del dispositivo, el tipo, la dirección, el adjetivo/sustantivo, las zonas asociadas y la hora/fecha.
- Comunica la condición de supervisión a la estación central.
- Se activa el relé de supervisión.
- El relé de alarma no se activa.
- Resuenan las alarmas silenciadas.
- No se inician los cronómetros.
- Se almacena el evento en el archivo del historial.
- Se suspenden las comunicaciones de carga o descarga.



Una pantalla típica de evento de supervisión sería como la siguiente:



Tenga en cuenta que, al igual que las alarmas, las señales de supervisión se enclavan (excepto cuando estén programadas para una supervisión con capacidad de restablecimiento) y pueden ser asignadas para zonas de software. Las alarmas de supervisión no provocan la resonancia como lo hacen otras condiciones de alarma. El panel de control procesa los circuitos abiertos en cableados eléctricos de supervisión del mismo modo que otras condiciones de problema. Ver "Funcionamiento en alarma" en la página 151, para leer la descripción de la información que se muestra en la pantalla LCD del panel de control.

## 4.7 Funcionamiento del monitoreo de procesos

El funcionamiento del monitoreo de procesos iniciará los siguientes eventos:

- La sirena piezo pulsa 1/4 segundo On y 1/4 segundo Off.
- La pantalla LCD muestra un mensaje de *process monitor* (monitoreo de proceso) junto al nombre del dispositivo, el tipo, la dirección, el adjetivo/sustantivo, las zonas asociadas y la hora/fecha.
- Comunica la condición de monitoreo del proceso a la estación central (en el caso de que se haya cambiado el código de evento de 000 a un código de evento reportable).
- Se activan los relés programados para el monitoreo del proceso.
- El relé de alarma no se activa.
- No se activan los NAC.
- No se inician los cronómetros.
- Se almacena el evento en el archivo del historial.
- Se activa la luz LED apropiada en el anunciador ANN-LED (requerido para esta aplicación).
- Cada ANN-LED puede soportar hasta 10 zonas.

Tenga en cuenta que, al igual que las supervisiones, las señales de monitoreo del proceso se enclavan (excepto cuando estén programadas para un monitoreo del proceso con capacidad de restablecimiento) y pueden ser asignadas para zonas de software.

## 4.8 Funcionamiento en condiciones de peligro/tornado

El funcionamiento en condiciones de peligro/tornado iniciará los siguientes eventos:

- La sirena piezo pulsa 1/4 segundo On y 1/4 segundo Off.
- La pantalla LCD muestra el mensaje *hazard* (peligro) junto al nombre del dispositivo, el tipo, la dirección, el adjetivo/sustantivo, las zonas asociadas y la hora/fecha.
- Comunica la condición de peligro a la estación central (en el caso de que se haya cambiado el código de evento de 000 a un código de evento reportable).
- Se activan los relés programados para condiciones de peligro.
- El relé de alarma no se activa.
- No se activan los NAC.
- No se inician los cronómetros.
- Se almacena el evento en el archivo del historial.
- Se activa la luz LED apropiada en el anunciador ANN-LED (requerido para esta aplicación).
- Cada ANN-LED tiene capacidad para hasta 10 zonas.

Las condiciones de peligro se enclavan. Pueden ser asignadas para zonas de software.

## 4.9 Funcionamiento en condiciones de alerta médica

El funcionamiento en condiciones de alerta médica iniciará los siguientes eventos:

- La sirena piezo pulsa 1/4 segundo On y 1/4 segundo Off.
- La pantalla LCD muestra el mensaje *medical alert* (alerta médica) junto al nombre del dispositivo, el tipo, la dirección, el adjetivo/sustantivo, las zonas asociadas y la hora/fecha.
- Comunica la condición de alerta médica a la estación central.
- Se activan los relés programados para condiciones de alerta médica
- El relé de alarma no se activa.
- No se activan los NAC.
- No se inician los cronómetros.
- Se almacena el evento en el archivo del historial.
- Se activa la luz LED apropiada en el anunciador ANN-LED (requerido para esta aplicación).
- Cada ANN-LED puede soportar hasta 10 zonas.

Las condiciones de alerta médica se enclavan. Pueden ser asignadas para zonas de software.

## 4.10 Funcionamiento del NAC

Existen dos NAC programables en la placa del circuito principal del MS-9050UD que se pueden conectar para el estilo Y (clase B) o estilo Z (clase A). Ambos NAC pueden programarse como silenciables o no silenciables y también pueden programarse para un funcionamiento continuo o codificado. El funcionamiento codificado ofrece la posibilidad de elegir entre Marcha, Temporal o California.

## 4.11 Funcionamiento de zonas programadas

Cada detector direccionable y cada módulo de monitoreo puede ser asignado para un máximo de cinco zonas de software de alarma. Una zona de alarma general Z00 puede ser asignada para puntos especificados de salida (control), pero no es necesario colocar la Z00 para puntos especificados de entrada, ya que esta es la zona configurada como predeterminada para todos los dispositivos de entrada de alarmas. Los puntos especificados de supervisión no activan la zona Z00.

Cuando suena la alarma de un dispositivo de entrada y no es apagada, activa todas las zonas de software que tiene asignadas. Un dispositivo de salida que no es desactivado se enciende cuando se activa cualquiera de las zonas de software para las cuales está programado. Sólo las alarmas de incendio pueden encender cualquiera de los dos NAC principales.

Tenga en cuenta que las alertas de peligro/tornado no encienden los dos NAC principales.

## 4.12 Funcionamiento de activación/desactivación

Los puntos especificados de entrada que se desactivan no provocan una alarma ni la activación de ninguna zona. Los puntos especificados de salida desactivados se mantienen en el estado off. Todos los puntos especificados desactivados son tratados como si estuvieran en condición de problema, con la excepción de que el rótulo del estado será *DISABL* (desactivado).

## 4.13 Funcionamiento de circuitos de caudal de agua

No funcionará la tecla Silenciar alarma si existe una alarma desde un punto especificado de módulo de monitoreo que tiene un código del tipo de caudal de agua y sus salidas del módulo de control NAC mapeadas están programadas para un funcionamiento no silenciable. Además, ninguna zona de salida activada por un dispositivo de caudal de agua será silenciable si la opción *Waterflow Silenciable* (caudal de agua silenciable) está configurada en NO en la programación del sistema.

## 4.14 Funcionamiento del detector

### Alerta de mantenimiento

El panel de control monitorea el estado de mantenimiento de cada detector direccionable. Si un detector está cerca, pero por debajo del límite de alarma permitido, aparecerá automáticamente el mensaje '*maintenance alert*' (alerta de mantenimiento) para señalar que el detector necesita mantenimiento.

### Funcionamiento de la prueba automática

Cada un minuto se realiza la prueba automática de un detector direccionable, lo que significa que se realizará la prueba completa del lazo del SLC en aproximadamente 1 hora (si el lazo tiene el número máximo de dispositivos instalados). Se prueban la cámara sensora y los elementos electrónicos del detector para verificar el funcionamiento normal y seguro. Aparece un mensaje de problema cuando falla la prueba. El restablecimiento del sistema removerá este problema.

### Supervisión del código de tipo

El FACP monitorea los códigos de dispositivos de hardware direccionables en intervalos lentos. La falta de correspondencia de cualquier código de tipo, comparado con la programación del sistema, provocará un problema de dispositivo.

### Verificación de la alarma del sistema

Se puede programar el panel de control para que realice la verificación de la alarma para ayudar a eliminar la molestia de las falsas alarmas. La verificación de la alarma funciona únicamente para los detectores de humo.

### Datos del detector de humo

El FACP monitorea los datos del detector de humo para eliminar la necesidad de probar la sensibilidad de cada detector en su sitio. Se puede obtener un listado impreso de los datos de cada detector a través del FACP, utilizando una impresora opcional o Windows® HyperTerminal. La sensibilidad del detector puede disminuir con el paso del tiempo, motivo por el cual deben ser monitoreados como parte del mantenimiento del sistema de rutina.

## 4.15 Funciones de temporización: reloj de tiempo real

El MS-9050UD incluye un reloj a base de cristal que indica la hora del día, la fecha y el día de la semana. Se muestra la hora en formato de 12 ó 24 horas y mes/día/año, y se almacena en la memoria RAM. El cambio de hora por el horario de verano es programable y automático. Si se interrumpe la alimentación de la batería y la conexión a CA, debe restablecerse la hora.

## 4.16 Funcionamiento del NAC sincronizado

La sincronización es un recurso del panel que controla la activación de los NAC de modo tal que todos los dispositivos se enciendan y se apaguen al mismo tiempo. Esto es particularmente crítico al activar los estroboscópicos, que deben estar sincronizados para evitar una activación aleatoria y un potencial peligro o confusión. Se puede programar el FACP para que funcione con una variedad de dispositivos de fabricantes.

**Importante:** Cuando un NAC con una mezcla de dispositivos audibles y visuales se programa como silenciado y se selecciona el recurso de sincronización, si se presiona la tecla Silence (silenciar), únicamente se apagarán los dispositivos audibles. Los dispositivos visuales (estroboscópicos, etc.) seguirán funcionando.

## 4.17 Funcionamiento codificado

Se puede programar a los circuitos NAC en la placa de circuitos principal del panel de control para un funcionamiento codificado. Los ritmos de pulsación disponibles que se pueden programar para el funcionamiento codificado son los siguientes:

- Continuo: salida continua, sin pulsación
- Marcha: pulsa a 120 ppm (pulsos por minuto)

- Temporal: pulsa ½ segundo On, ½ segundo Off, ½ segundo On, ½ segundo Off, ½ segundo On, 1½ segundo Off
- California: 10 segundos On, 5 segundos Off
- Dos etapas: pulsa a 20 ppm (pulsaciones por minuto) durante 3 ó 5 minutos y luego cambiar a Temporal

## 4.18 Señal previa

La señal previa se utiliza para retrasar la activación de las salidas (módulos de control y los NAC) a la vez que permite que una persona realice la verificación visual. Una vez que un detector o un módulo de monitoreo dispara una alarma, el piezo integrado suena inmediatamente, pero los NAC no se activan por un tiempo programado por el usuario de hasta 3 minutos. Observe que el relé de alarma y el comunicador responderán a la alarma inicial inmediatamente. Además, se activará la zona 18. Esta zona se puede programar para un módulo de control que se puede usar para activar una sirena o indicador que el instalador asigne como una indicación de señal previa. *No asigne la zona 18 a un NAC cuando esté usando esta zona para indicar una condición de señal previa.*

Luego del retraso programado, de no haberse borrado la alarma, se activarán los NAC. Observe que en caso de una segunda alarma durante el retraso programado, la alarma se procesará inmediatamente, causando la activación de las zonas de salida pertinentes. Los eventos que tienen lugar durante la activación de la señal previa son los siguientes:

- el piezo integrado suena inmediatamente
- la pantalla LCD del panel de control indicará un evento de señal previa y el punto especificado activo
- se activarán los puntos especificados de control programados para zona 18
- los anunciadores (si están activados) harán sonar el piezo local y pulsarán la luz LED de alarma y la luz LED de zona
- las salidas (NAC y módulos de control) de zonas asociadas no se podrán activar durante un retraso programado por el usuario de hasta tres minutos
- una segunda alarma en cualquier momento durante el tiempo de retraso activará inmediatamente todas las salidas asociadas

La señal previa no afecta los módulos de monitoreo programados como caudal de agua, supervisión, monitoreo de procesos o interruptores remotos. *La operación en señal previa requiere de la aprobación de la autoridad competente local.*

## 4.19 Secuencia positiva de alarma

La opción PAS (Secuencia positiva de alarma) programará un detector para retrasar la activación del panel (incluso el relé de alarma y el comunicador) durante 15 segundos. Sin embargo, la zona 17 se activará inmediatamente y se puede usar para conectar un dispositivo de señalización para indicar la activación de la PAS. *No asigne la zona 17 a un NAC cuando esté usando esta zona para indicar una condición de PAS.*

Cuando un detector dispara una alarma, el piezo integrado suena inmediatamente, pero los NAC no se activan sino hasta 15 segundos después. Este tiempo de inhibición está predeterminado de fábrica y no se puede cambiar. Si presiona la tecla *Alarm Silence* (silenciar alarma) o *Acknowledge/Step* (Confirmación/Prioritario) durante los 15 segundos de inhibición, silenciará la sirena del piezo y un cronómetro comenzará a funcionar evitando que los NAC se activen por un tiempo adicional programado por el usuario de hasta tres minutos. Luego del retraso programado, de no haberse borrado la alarma, se activarán los NAC. Observe que en caso de una segunda alarma durante cualquiera de los retrasos programados, la alarma se procesará inmediatamente, causando la activación de las zonas de salida pertinentes. Los eventos que tienen lugar durante la activación de la PAS son los siguientes:

- el piezo integrado suena inmediatamente
- la pantalla LCD del panel de control indicará un evento de señal previa y el punto especificado activo
- se activarán los puntos especificados de control programados para zona 17

- los anunciadores (si están activados) harán sonar el piezo local y pulsarán la luz LED de alarma y la luz LED de zona
- las salidas (NAC y módulos de control) de zonas asociadas no se podrán activar durante un tiempo de 15 segundos para un retraso predeterminado de fábrica programado por el usuario de hasta tres minutos
- si presiona la tecla *Alarm Silence* (silencio de alarma) o *Acknowledge/Step* (Confirmación/Prioritario), un cronómetro comenzará a funcionar evitando la activación de las salidas por un retraso programado por el usuario de hasta tres minutos
- una segunda alarma en cualquier momento durante cualquier retraso activará inmediatamente todas las salidas asociadas

*La operación en PAS requiere de la aprobación de la autoridad competente local.*

Observe que cuando esté activado el tipo de código de monitoreo *PAS BYPASS* (evitar la Secuencia positiva de alarma) inhibirá la opción PAS hasta que se desactive el monitoreo *PAS BYPASS*. Mientras la PAS está inhibida, los dispositivos de señalización pondrán al panel de control en modo de alarma. Este recurso se puede usar para cablear un dispositivo normalmente abierto, como un interruptor, a un módulo de monitoreo que se programó para *PAS BYPASS* (Evitar PAS).

## 4.20 Cronómetros especiales del sistema

### 4.20.1 Cronómetro para inhibición de silencio

Si se selecciona esta opción, se evita que la tecla *Alarm silence* (silenciar alarma) funcione durante 60 segundos después de una condición de alarma. Una nueva alarma durante los 60 segundos iniciales provocará que el contador de tiempo se reinicie con otros 60 segundos. *La operación de inhibición del silencio requiere de la aprobación de la autoridad local competente.*

### 4.20.2 Cronómetro para silencio automático

Si se selecciona *Autosilence* (silencio automático), los aparatos de notificación programados como silenciados se silenciarán automáticamente después de un tiempo programado de 5 a 30 minutos. Si se presiona la tecla *Drill* (evacuación), el cronómetro de tiempo se reiniciará. *La operación de silencio automático requiere de la aprobación de la autoridad local competente.*

### 4.20.3 Recordatorio de problema

Si se selecciona esta característica, un "bip" de recordatorio sonará cada 15 segundos durante una condición de alarma (después de que se haya oprimido la tecla *Silenciar alarma*) y cada dos minutos durante una condición de problema (después de que se haya oprimido la tecla *Confirmación/Prioritario* o *Silenciar alarma*). Los "bips" del piezo integrado seguirán emitiéndose hasta que finalice la alarma o la falla.

Observe que la activación/desactivación del recurso Recordatorio de problema no afecta al resonador de problema. Cuando se silencia un problema existente en el sistema, si la condición de problema no finaliza antes de medianoche, el piezo resonará, indicando que la condición de problema aún existe.

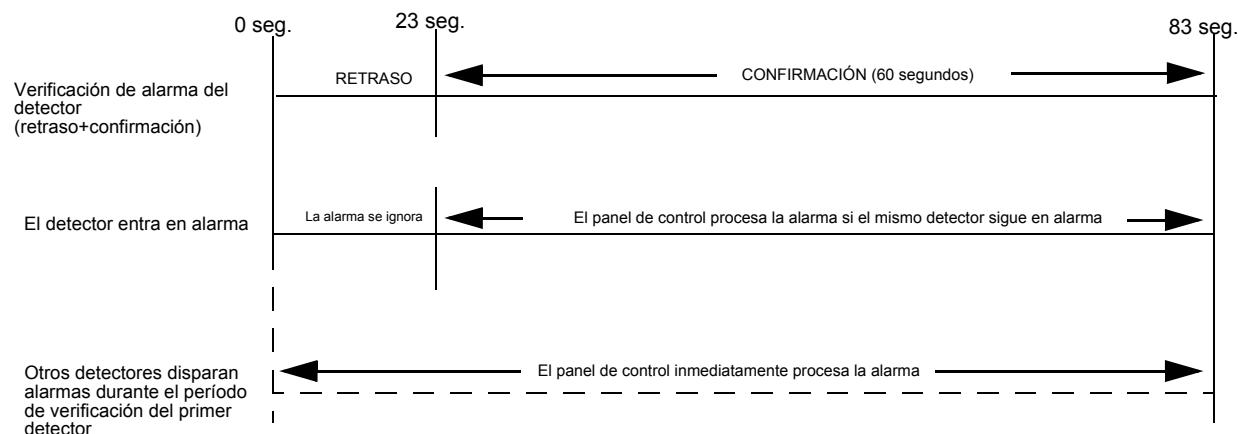
### 4.20.4 Cronómetro para el retraso del caudal de agua

Si se selecciona esta opción, la activación de una alarma de caudal de agua se retrasará durante un tiempo programable de 1 a 90 segundos. Este retraso es adicional a cualquier retraso inherente al dispositivo de caudal de agua. *Esta característica requiere de la aprobación de la autoridad local competente.*

### 4.20.5 Verificación de alarma (Ninguna o Un minuto)

Cuando se selecciona la verificación de alarma, se ignora la alarma del detector de humo direccionable por un periodo de retraso de 23 segundos y la condición de alarma del detector se restablece automáticamente. Durante el periodo de retraso, no se enviará ninguna indicación de alarma al FACP. Seguirá un período de confirmación de 60 segundos, durante el cual una alarma subsecuente proveniente del mismo detector provocará que el panel active inmediatamente las salidas adecuadas y que en el FACP se indique una condición de alarma.

Si durante el período de verificación del primer detector en cualquier momento se genera una alarma en un segundo detector, el panel activará inmediatamente todas las salidas adecuadas e indicará una condición de alarma en el FACP. Si durante el transcurso de los primeros 83 segundos luego de la primera alarma no ocurre ninguna alarma adicional en otro detector (23 segundos de retraso más 60 segundos de confirmación), el cronómetro se restablece y el panel está listo para verificar nuevas alarmas que pudieran ocurrir en el detector..



**OBSERVACIONES:** La verificación de alarma está disponible sólo para detectores de humo direccionables y no para detectores de humo convencionales.

## 4.21 Walktest (análisis de memoria)

El *Walktest* (análisis de memoria) es un recurso que le permite a una persona verificar el sistema de alarma contra incendios. Un *walktest* audible emitirá una sirena momentáneamente en los NAC del edificio y guardará dicha información en un archivo en el panel de control. Durante un *walktest* silenciado, los NAC no sonarán pero se guardará la información del análisis en un archivo que se puede visualizar en el panel de control. Los dispositivos NAC desactivados no se activarán durante el *walktest*.

### Condición de alarma/cortocircuito

En una condición de *Walktest* audible, el panel responde a cada nueva alarma y activa las salidas de control programadas durante cuatro segundos, siempre que dichas salidas hayan sido programadas para activación silenciada. También guarda cada alarma en el archivo del historial del *walktest* que se puede enviar a una impresora opcional. La pantalla que se guardó será la misma, como si el dispositivo de hecho se hubiera activado, excepto que los dos puntos (:) en la impresión se reemplazan por un asterisco (\*).

### Condición abierta

Los dispositivos direccionables, así como los NAC de la placa del circuito principal, son monitoreados para encontrar condiciones de falla durante el modo *Walktest*. En caso de una nueva condición de problema, el FACP activará todos los NAC y los módulos de control programados para el *Walktest*. Después de ocho segundos, los apagará.

Durante el *Walktest*, el relé de problema se activa y la luz LED de problema en el sistema titila (como en todas las operaciones de programación y cambio de estado). El relé de alarma no se activa.

## 4.22 Lectura de estado

Las funciones de Lectura de estado no requieren contraseña. Mientras se encuentre en el modo de lectura de estado, el panel de control seguirá ofreciendo protección contra incendios. Se puede ingresar al modo de lectura de estado mientras el panel de control está en alarma o problema. Si durante estas funciones ocurriera una nueva alarma o problema, el sistema sale del modo de lectura de estado para evitar confusiones.

### Entradas en modo de lectura de estado

Cuando el operador presiona la tecla Enter, en la pantalla LCD se lee:

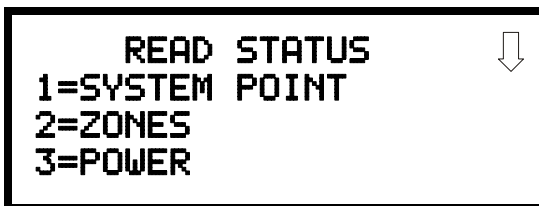
```

1=READ STATUS MODE
2=PROGRAMMING MODE
3=MANUAL DIAL MODE
4=REMOTE DOWNLOAD

```

Si presiona *1* mientras visualiza esta pantalla, el panel de control entrará al modo Lectura de estado, permitiendo al usuario visualizar e imprimir los recursos programados y el estado del panel de control.

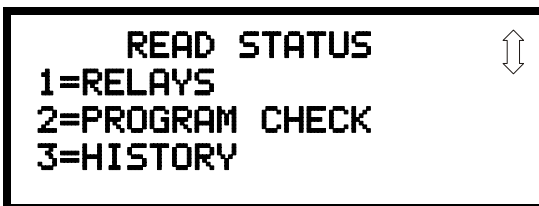
Se mostrarán las siguientes pantallas:



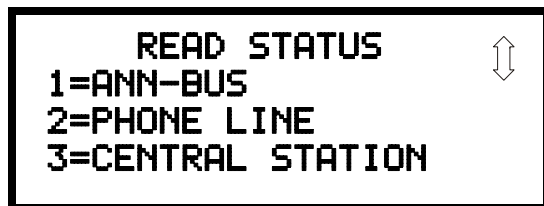
Pantalla Lectura de estado #1



Pantalla Lectura de estado #2



Pantalla Lectura de estado #3



Pantalla Lectura de estado #4



Pantalla Lectura de estado #5

## 4.22.1 Punto especificado del sistema

```

READ STATUS
1=SYSTEM POINT
2=ZONES
3=POWER

```

Pantalla Lectura de estado #1

Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #1, se mostrará la siguiente pantalla:

```

READ SYSTEM POINT
SELECT TYPE
1=DETECTOR
2=MODULE

```

El operador selecciona el tipo de dispositivo que se visualizará si se presiona *I* para Detector o *2* para Módulo. Si se presiona *I*, en la pantalla se leerá lo siguiente::

```

READ SYSTEM POINT
ENTER DETECTOR#
***

```

Si ingresa la dirección del detector de tres dígitos, el panel de control mostrará el estado actual del dispositivo seleccionado. Por ejemplo, si se ingresa un detector con la dirección *001* en el lazo del SLC, se mostrará una pantalla similar a la siguiente:

```

NORMAL SMOKE<PHOTO>
NORTH CLASSROOM
      Z005
      V  10001

```

La información en la pantalla anterior incluye:

- *NORMAL* - el estado actual (también puede ser *ALARM*, *TROUBL*, *DISABL*, etc. [*ALARMA*, *PROBLEMA*, *DESACTIVADO*, etc.]
- *SMOKE (PHOTO)* - el tipo de dispositivo, que es un detector de humo fotoeléctrico (también pueden ser *ION* para detector de humo de ionización)
- *NORTH CLASSROOM (SALA NORTE)* - la etiqueta de adjetivo/sustantivo de este dispositivo
- *Z005* - la primera de las cinco zonas de software asignadas posibles
- *ID001* - *I* = Lazo del SLC, *D* = Detector, *001* = Dirección 001
- *V* - Verificación de alarma activada (*V* = Sí, \* = No)
- *S* - Condición de silenciable para módulos de control (*S* = Sí, \* = No)
- *W* - Con capacidad de realizar un *walktest* para módulos de control y de monitoreo (*W* = Sí, \* = No)

Si presiona la tecla con la flecha hacia abajo mientras visualiza la pantalla que se muestra abajo, el operador podrá visualizar información adicional de programación sobre el dispositivo seleccionado, como por ejemplo:

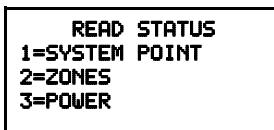
- Estado activado/desactivado



- Tipo de dispositivo
- Verificación de alarma On/Off (para detectores)
- Walktest Sí/No
- PAS (Secuencia de alarma positiva) Sí/No (para detectores solamente)
- Señal previa Sí/No (para detectores y módulos de monitoreo)
- Asignaciones de zona (máximo cinco)
- Descriptor adjetivo/sustantivo
- Silenciable Sí/No (para módulos de control)

## 4.22.2 Zonas

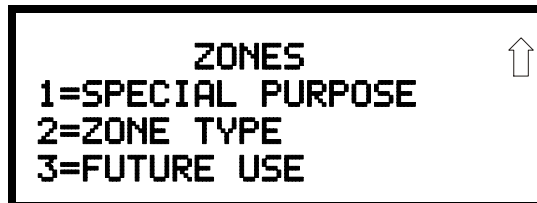
Si presiona *I* mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #1, se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Lectura de estado #1



Pantalla Lectura de estado #1



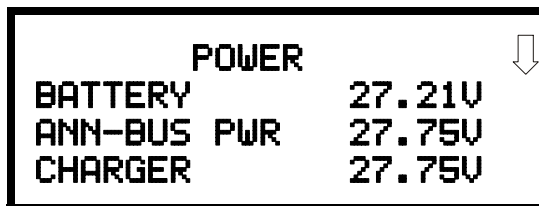
Pantalla Lectura de estado #2

De acuerdo con las pantallas anteriores, el operador del panel de control puede visualizar:

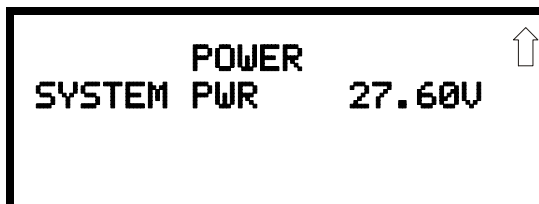
- *Zones Installed (Zonas instaladas)* - todas las zonas de software programadas en el sistema (máximo 20)
- *Zones Enabled (Zonas activadas)* - todas las zonas de software que están activadas
- *Zones Disabled (Zonas desactivadas)* - todas las zonas de software que se desactivaron
- *Special Purpose (Propósito especial)* - programación de encendido y apagado para las zonas con propósito especial; zona 17 reservada para PAS, 18 reservada para señal previa y 19 reservada para operación de dos etapas
- *Zone Type (Tipo de zona)* - el tipo de zona asignado para cada zona instalada (Alarm [alarma] es la opción predeterminada de fábrica)

### 4.22.3 Energía

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #1, se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla Energía #1



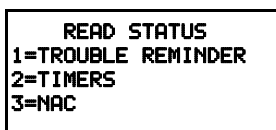
Pantalla Energía #2

Se puede usar una pantalla en tiempo real de los voltajes del panel de control para determinar si existe un problema en el sistema.

La siguiente tabla enumera el circuito que se está midiendo, las posibles condiciones y sus respectivas opciones de voltaje:

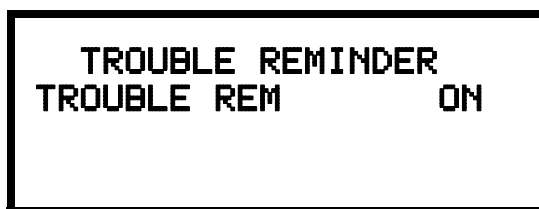
Circuito	Condición	Rango de voltaje
Batería	Batería normal (nominal)	27.05 para 28.15 VDC
	Batería baja	17.7 para 20.4 VDC
	Sin batería	0 para 17.6 VDC
Energía ANN-BUS	Normal	21.25 para 27.50 VDC
Cargador	Normal	21.87 para 29.84 VDC
Energía del sistema	Nominal	27.60 VDC

### 4.22.4 Recordatorio de problema



Pantalla Lectura de estado #2

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #2, se mostrará la siguiente pantalla:



La pantalla indica si la función *Trouble Reminder* (recordatorio de problema) está encendida o apagada. La configuración predeterminada de fábrica es *Trouble Rem OFF* (*Recordatorio de problema OFF*).

### 4.22.5 Cronómetros

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #2, se mostrarán las siguientes pantallas de cronómetros:

```

          TIMERS
PAS DELAY      000
PRE SIGNAL     000
WATERFLOW     000
  
```

```

          TIMERS
AC LOSS DELAY  2
  
```

Estas pantallas indicarán el retraso, en segundos, para cada una de las primeras tres opciones posibles de retraso. El *AC Loss Delay* (periodo de retraso de pérdida de CA) se indica en horas.

### 4.22.6 NAC

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #2, se mostrará la siguiente pantalla:

```

          NAC
1=NAC 1
2=NAC 2
  
```

El operador puede presionar 1 para visualizar las opciones programadas para el NAC 1 ó 2 para visualizar las opciones programadas para el NAC 2. Las pantallas mostrarán la siguiente información:

- Estado activado/desactivado
- Tipo de circuito (campana, estroboscópico, etc.)
- Silenciable/No silenciable
- Silencio automático Activado/Desactivado y retraso (en minutos)
- Selección de códigos (temporal, continuo, etc.)
- Asignación de zonas
- Inhibidor de silencio Activado/Desactivado
- Tipo de sincronización (System Sensor, Wheelock o Gentex)

## 4.22.7 Relés

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #3, se mostrará la siguiente pantalla:

```
READ STATUS
1=RELAYS
2=PROGRAM CHECK
3=HISTORY
```

Pantalla Lectura de estado #3

```
RELAY
1=RELAY 1
2=RELAY 2
3=RELAY 3
```

El operador puede visualizar la opción programada para cada relé (*Relay*) si presiona la tecla numérica correspondiente.

## 4.22.8 Control de programa

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #3, se mostrará una pantalla similar a la siguiente:

```
PROGRAM CHECK
1=NACS NO INPUT
2=ZONES NO INPUT
3=ZONES NO OUTPUT
```

Si presiona 1 mientras visualiza la pantalla Control de programa, se mostrará una pantalla que indicará si alguna zona de entrada no se programó para uno de los NAC. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todos los NAC.

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Control de programa, se mostrará una pantalla que indicará si alguna zona de salida no se programó al menos para una zona de entrada. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todas las zonas.

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Control de programa, se mostrará una pantalla que indicará si alguna zona de entrada no se programó al menos para una zona de salida. Use las teclas con la flecha hacia arriba y hacia abajo para visualizar todas las zonas.

## 4.22.9 Historial

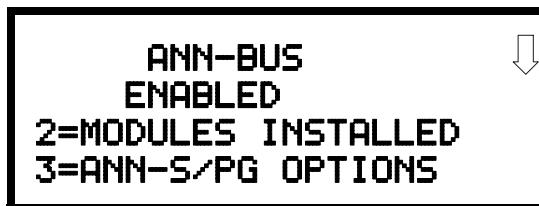
Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #3, se mostrará la siguiente pantalla:

```
HISTORY
1=VIEW ALL
2=VIEW ALARMS
3=VIEW OTHER EVENTS
```

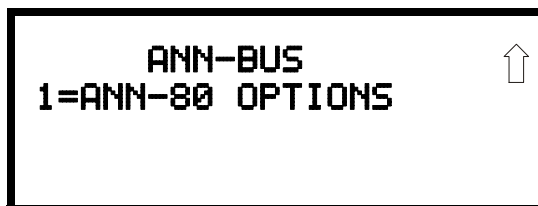
El operador puede visualizar todos los eventos que se guardaron en el archivo del historial (*view all*), sólo las alarmas (*view alarms*) u otros eventos (*view other events*), como eventos de problemas o de supervisión, si presiona la tecla numérica correspondiente.

## 4.22.10 ANN-BUS

Si presiona *1* mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #4, se mostrarán las siguientes pantallas:



Pantalla ANN-BUS #1



Pantalla ANN-BUS #2

Si presiona *2* para *Modules Installed* (Módulos instalados) mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #1, se mostrarán pantallas con las direcciones ANN-BUS de 1 hasta 8. Si selecciona una dirección se mostrará la información sobre el dispositivo asignado para esa dirección.

Si presiona *3* para *ANN-S/PG Options* (Opciones ANN-S/PG) mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #1, se mostrarán pantallas con los detalles de la configuración de la impresora ANN-SPG instalada. Esta información incluye:

- Puerto paralelo/serial
- Supervisión de impresora Sí/No
- Configuración del cronómetro offline
- Velocidad de transmisión
- Bits de datos
- Paridad
- Bits de stop

Si presiona *1* para *ANN-80 Options* (Opciones ANN-80) mientras visualiza la pantalla ANN-BUS #2, se mostrarán pantallas con los detalles de la configuración de este dispositivo. La información incluye:

- Piezo activado/desactivado
- Bloqueo activado/desactivado
- Botón de confirmación activado/desactivado
- Botón de silencio activado/desactivado
- Botón de restablecimiento activado/desactivado
- Botón de evacuación activado/desactivado

### 4.22.11 Línea telefónica

Si presiona 2 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #4, se mostrará la siguiente pantalla:

```

PHONE LINE
PRIMARY TOUCHTONE
SECONDARY TOUCHTONE
  
```

Esta pantalla indica que ambas líneas telefónicas, la primaria y la secundaria (Primary-Secondary Phone Line), se configuraron para marcación por tonos (Touchtone).

### 4.22.12 Estación central

Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #4, se mostrarán las siguientes pantallas:

```

READ STATUS
1=ANN-BUS
2=PHONE LINE
3=CENTRAL STATION
  
```

Pantalla Lectura de estado #4

```

CENTRAL STATION
REPORTING ENABLED
REPORT BOTH
CALL LIMIT 10
  
```

Pantalla Estación central #1

```

CENTRAL STATION
1=PRIMARY
2=SECONDARY
3=REPORT STYLE
  
```

Pantalla Estación central #2

La pantalla Estación central #1 indica si el generador de informes (*Reporting*) de la estación central está activado o desactivado, si los informes (*Reports*) se enviarán a uno o ambos números telefónicos primario (*Primary*) y secundario (*Secondary*) de la estación central y el límite de llamadas (*Call limit*) para llamadas con problemas del DACT dentro de un período de 24 horas. La pantalla Estación central #2 muestra información sobre la programación de la Estación central primaria y secundaria, que incluye:

- Intervalo de tiempo de prueba
- Código de cuenta
- Prueba de 24 horas
- Número de teléfono
- Formato de la comunicación
- Códigos de los eventos

### 4.22.13 Terminal de servicios

```

READ STATUS
1=RING COUNT
2=PRINT
3=TIME-DATE

```

Pantalla Lectura de estado #5

Si presiona *1* para *Ring Count* (recuento de timbres) mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #5, se mostrarán las siguientes pantallas:

```

SERVICE TERMINAL
RING COUNT      03

```

Pantalla Terminal de servicios

### 4.22.14 Imprimir

Para imprimir el estado del panel de control o datos del programa, presione *2* mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #5. Se mostrarán las siguientes pantallas:

```

READ STATUS
1=SERVICE TERMINAL
2=PRINT
3=TIME-DATE

```

Pantalla Lectura de estado #5

```

PRINT
1=HISTORY
2=WALKTEST LOG
3=DETECTOR DATA

```

Pantalla Imprimir #1

```

PRINT
1=EXIT PRINTING

```

Pantalla Imprimir #2

Si presiona *1* mientras visualiza la pantalla Imprimir #1, el usuario podrá imprimir el archivo *History* (historial) que detallará todas las actividades del sistema desde la última vez que el archivo se borró de la memoria.

Si presiona *2* mientras visualiza la pantalla Imprimir #1, el usuario podrá imprimir el *Walktest log* (registro del walktest) que detallará todas las actividades del sistema desde la última vez que el registro se borró de la memoria. Consulte la sección "Walktest" en la página 106 para más información sobre esta pantalla.

Si presiona *3* mientras visualiza la pantalla Imprimir #1, el usuario podrá imprimir los datos del detector para cada detector de humo direccionable conectado al sistema. Si hay una impresora opcional conectada al FACP, se generará una impresión similar al siguiente ejemplo.

DISPOSITIVO #	TIPO DE DISPOSITIVO	% COMPENS. de DESVÍO	CÁMARA	HORA/FECHA
1D001	SMOKE (PHOTO) (de humo, fotoeléct.)	20	1281	12:01AM 08-01-2010
1D002	SMOKE (PHOTO)	20	1281	12:01AM 08-01-2010
1D003	SMOKE (PHOTO)	21	1259	12:01AM 08-01-2010
1D004	SMOKE (PHOTO)	20	1309	12:02AM 08-01-2010
1D005	SMOKE (PHOTO)	21	1281	12:02AM 08-01-2010
1D006	SMOKE (PHOTO)	20	1322	12:02AM 08-01-2010
1D007	SMOKE (PHOTO)	20	1280	12:02AM 08-01-2010
1D008	SMOKE (PHOTO)	20	1215	12:02AM 08-01-2010
1D009	SMOKE (PHOTO)	20	1310	12:02AM 08-01-2010

### Valor de la cámara

El valor de la cámara debe estar dentro los rangos indicados para los siguientes detectores de humo:

- Detectores de humo fotoeléctricos direccionables SD350(T), SD355(T), D350P(R), D355P(R), SD300(T), AD350 y AD355: **405 - 2100** (oscurecimiento de 1.00%/pie hasta 3.66%/pie)
- Detectores de humo de ionización direccionables CP350, CP355 y CP300: **750 - 2100** (oscurecimiento de 0.50%/pie hasta 1.44%/pies)

Si la lectura de la cámara del detector de humo direccionable no estuviera dentro del rango aceptable, limpie el detector y verifique nuevamente el valor de la cámara. Si la lectura aún no se encuentra dentro del rango aceptable, reemplace el detector inmediatamente.

### Compensación de desvío

La compensación de desvío utiliza algoritmos de software que identifican y compensan los cambios a largo plazo en las lecturas de datos de cada detector de humo direccionable. Estos cambios a largo plazo en las lecturas de datos del detector generalmente suceden por acumulación de polvo dentro de la cámara de humo. La compensación de desvío realiza las siguientes funciones:

- Toma muestras de cada detector de humo fotoeléctrico cada 6 segundos y de cada detector de humo de ionización cada 3 segundos
- Permite que un detector de humo mantenga su capacidad original para detectar humo y resistir a alarmas falsas, incluso cuando se ha acumulado polvo en su interior.
- Disminuye los requisitos de mantenimiento, lo cual permite que el panel de control realice mediciones de sensibilidad periódicas requeridas por la Norma 72 de la NFPA de manera automática. El software del FACP también proporciona filtros para retirar señales sonoras transitorias, generalmente causadas por interferencia eléctrica.

### Alerta de mantenimiento

El software determina cuando la compensación de desvío de un detector alcanza un nivel inaceptable que puede comprometer el desempeño del detector. Cuando un detector alcanza un nivel inaceptable, el panel de control indica un alerta de mantenimiento. La tabla 4.1 resume los tres niveles de alerta de mantenimiento:

Nivel de mantenimiento	Pantalla Estado del FACP	Indica
Valores bajos en lectura de cámara	INUREP	Problema de hardware en el detector
Alerta de mantenimiento	DIRTY1	Acumulación de polvo que está próximo al límite permitido, pero está por debajo del mismo. <i>DIRTY 1</i> indica la necesidad de mantenimiento antes de que se comprometa el desempeño del detector
Mantenimiento urgente	DIRTY2	Acumulación de polvo superior al límite permitido

**Tabla 4.1 Niveles de alerta de mantenimiento**



La figura 4.1 ilustra una representación gráfica de los niveles de mantenimiento:

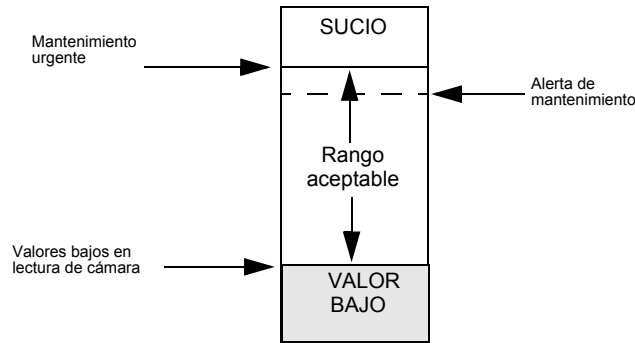


Figura 4.1 Diagrama de los niveles de mantenimiento

### 4.22.15 Hora-Fecha

El operador puede visualizar el horario de verano, el mes y la semana en que el horario de verano comenzará y terminará. Si presiona 3 mientras visualiza la pantalla Lectura de estado #5, se mostrarán las siguientes pantallas:

```

READ STATUS
1=SERVICE TERMINAL
2=PRINT
3=TIME-DATE
  
```

Pantalla Lectura de estado #5

```

DAYLIGHT SAVINGS
ENABLED          YES
START MONTH     MAR
START WEEK      WEEK 2
  
```

```

DAYLIGHT SAVINGS
END MONTH       NOV
END WEEK        WEEK 1
  
```

## Sección 5: Comunicaciones con la estación central

El panel de control transmite informes de estado de zonas y del sistema mediante la red telefónica pública de líneas conmutadas. Se realizan dos conexiones supervisadas de líneas telefónicas para conectar el panel de control con las líneas telefónicas. Dos cables de teléfono opcionales de 7 pies (2.13 m) están disponibles para este fin y se pueden comprar por separado.

El panel de control supervisa que ambas líneas telefónicas tengan el voltaje adecuado. Un retraso de dos minutos ocurrirá antes de que una falla en cada conexión de línea telefónica se informe como un problema. Cuando se detecta una falla, se emitirá una señal sonora de problema, la luz LED amarilla de problema titilará, la pantalla LCD indicará el problema de la línea telefónica y la condición del problema se informará a la estación central mediante la línea telefónica que permanezca en funcionamiento.

El panel de control incluye la capacidad de captura de líneas para las interfaces de línea telefónica primaria y secundaria. Cuando el panel de control necesite realizar una llamada a la estación central, la captura de líneas desconectará cualquier teléfono local que comparta la misma línea telefónica.

Todas las transmisiones enviadas a las estaciones centrales se realizarán mediante la línea telefónica primaria. En el caso de que las líneas telefónicas presenten interferencia, las transmisiones se enviarán mediante la línea telefónica secundaria de reserva.

Se deben programar dos números telefónicos, el número telefónico de la estación central primaria y el número telefónico de la estación central secundaria. Todos los informes del sistema se transmitirán al número telefónico de la estación central primaria. Si los intentos de transmisión para el número telefónico de la estación central primaria fracasan, los informes se enviarán automáticamente al número telefónico de la estación central secundaria. Si un total de 10 intentos de comunicación fracasan, se mostrará un informe de falla del comunicador. Observe que cuenta con la opción de que todos los informes también se pueden enviar al número telefónico de la estación central secundaria.

El MS-9050UD cumple con los requisitos de la norma NFPA 72 del Código nacional de alarmas contra incendios para la generación de informes para: (a) el tipo de señal, (b) condición y (c) ubicación de las instalaciones informadas. La estructura general de prioridad para el envío de informes es:

1. Alarmas de zona y restauraciones
2. Problemas de zona y restauraciones
3. Problemas de sistema y restauraciones
4. Prueba de 24 horas

El panel de control puede informar mensajes detallados según el formato que se use.  
La tabla 5.1 muestra la estructura de los informes para todos los formatos.

	<b>Formato</b>	<b>Formato</b>	<b>Formato</b>	<b>Formato</b>
Informe	3+1/4+1/Standard 4+1 Express	3+1/4+1/Expanded	4+2/Standard 4+2 Express	4+2/Expanded
Alarma	SSS(S) A	SSS(S) A AAA(A) Z	SSSS AA2	SSSS AZ
Restauración de alarma	SSS(S) RA	SSS(S) RA RARARA(RA) Z	SSSS RARA2	SSSS RAZ
Problema de zona (Zona abierta)	SSS(S) TZ	SSS(S) TZ TZTZ(TZ) Z	SSSS TZTZ2	SSSS TZZ
Restauración de problema de zona	SSS(S) RTZ	SSS(S) RTZ RTZRTZ(RTZ) Z	SSSS RTZRTZ2	SSSS RTZZ
Problema del sistema	SSS(S) TS	SSS(S) TS TSTSTS(TS) Y	SSSS TSTS2	SSSS TSY
Restauración del problema de sistema	SSS(S) RTS	SSS(S) RTS RTSRTS(RTS) Y	SSSS RTSRTS2	SSSS RTSY
Zona desactivada	SSS(S) DZ	SSS(S) DZ DZDZ(DZ) Z	SSSS DZDZ2	SSSS DZZ
Restauración de zona desactivada	SSS(S) RDZ	SSS(S) RDZ RDZRDZ(RDZ) Z	SSSS RDZRDZ2	SSSS RDZZ
Batería baja	SSS(S) L	SSS(S) L LLL(L) L2	SSSS LL2	SSSS LL2
Restauración de batería baja	SSS(S) RL	SSS(S) RL RLRLRL(RL) RL2	SSSS RLRL2	SSSS RLRL2
Pérdida de CA	SSS(S) P	SSS(S) P PPP(P) P2	SSSS PP2	SSSS PP2
Restauración de pérdida de CA	SSS(S) RP	SSS(S) RP RPRPRP(RP) RP2	SSSS RPRP2	SSSS RPRP2
Evacuación de incendio	SSS(S) FD	SSS(S) FD FDFDFD(FD) FD2	SSSS FDFD2	SSSS FDFD2
Restauración de evaluación de incendio	SSS(S) RFD	SSS(S) RFD RFDRFDRFD(RFD) RFD2	SSSS RFDRFD2	SSSS RFDRFD2
Condición de supervisión	SSS(S) V	SSS(S) V VVV(V) Z	SSSS VV2	SSSS VZ
Restauración de condición de supervisión	SSS(S) RV	SSS(S) RV RVRVRV(RV) Z	SSSS RVRV2	SSSS RVZ
Informe de la prueba	SSS(S) X	SSS(S) X	SSSS XX2	SSSS XX2
Carga o descarga	SSS(S) UD	SSS(S) UD	SSS UDUD2	SSS UDUD2

**Tabla 5.1 Selección del formato**

Consulte la tabla 5.2 para una explicación de cada código alfabético en la tabla 5.1. Consulte la tabla 5.3 para conocer una lista de los receptores compatibles.

<b>Donde</b>		
SSS oo SSSS	=	ID del titular
A	=	Alarma (1° dígito)
A2	=	Alarma (1° dígito)
Z	=	Número de zona
RA	=	Restauración de alarma (1° dígito)
RA2	=	Restauración de alarma (2° dígito)
TZ	=	Problema de zona (1° dígito)
TZ2	=	Problema de zona (2° dígito)
RTZ	=	Restauración de problema de zona (1° dígito)
RTZ2	=	Restauración de problema de zona (2° dígito)
TS	=	Problema de sistema (1° dígito)
TS2	=	Problema de sistema (2° dígito)
RTS	=	Restauración de problema de sistema (1° dígito)
RTS2	=	Restauración de problema de sistema (2° dígito)
DZ	=	Zona desactivada (1° dígito)
DZ2	=	Zona desactivada (2° dígito)
RDZ	=	Restauración de zona desactivada (1° dígito)
RDZ2	=	Restauración de zona desactivada (2° dígito)
L	=	Batería baja (1° dígito)
L2	=	Batería baja (2° dígito)
RL	=	Restauración de batería baja (1° dígito)
RL2	=	Restauración de batería baja (2° dígito)
P	=	Pérdida de CA (1° dígito)
P2	=	Pérdida de CA (2° dígito)
RP	=	Restauración de pérdida de CA (1° dígito)
RP2	=	Restauración de pérdida de CA (2° dígito)
FD	=	Evacuación de incendio (1° dígito)
FD2	=	Evacuación de incendio (2° dígito)
RFD	=	Restauración de evacuación de incendio (1° dígito)
RFD2	=	Restauración de evacuación de incendio (2° dígito)
V	=	Condición de supervisión (1° dígito)
V2	=	Condición de supervisión (2° dígito)
RV	=	Restauración de condición de supervisión (1° dígito)
RV2	=	Restauración de condición de supervisión (2° dígito)
X	=	Informe de prueba (1° dígito)
X2	=	Informe de prueba (2° dígito)
Y	=	Un problema que corresponde a lo siguiente:
7	=	Falla de tierra
8	=	Batería baja
9	=	sin usar
A	=	Falla línea primaria Telco
B	=	Falla línea secundaria Telco
C	=	Falla en la sirena primaria, sirena del anunciador
D	=	Falla en comunicación al número primario
E	=	Falla en comunicación al número secundario
F	=	Falla del sistema en modo normal off/falla del sistema (operación subordinada, ver Capítulo 6)
UD	=	Carga/Descarga (1° dígito)
UD2	=	Carga/Descarga (2° dígito)

**Tabla 5.2 Explicación sobre la selección del formato de la dirección**



**OBSERVACIONES:** Para una generación de informes expandida, el panel de control agrega automáticamente el dígito correspondiente al número de zona y el segundo dígito correspondiente a cualquier condición de problema del sistema. Sólo el primer dígito es programable.

## 5.1 Prioridades de transmisión

El comunicador integral primero transmite los eventos de mayor prioridad. Los eventos, en términos de prioridad, se enumeran a continuación en orden descendiente:

1. Alarmas (mayor nivel de prioridad)
  - ✓ Dispositivos manuales
  - ✓ Caudal de agua
  - ✓ Detector de humo
  - ✓ Otros tipos de alarma
2. Zona de supervisión
3. Problemas del sistema
  - ✓ Zona desactivada
  - ✓ Evacuación de incendio
  - ✓ Falla de CA (luego del retraso)
  - ✓ Fallas en zonas
  - ✓ Falla en tierra
  - ✓ Batería baja
  - ✓ Falla en línea telefónica
  - ✓ Falla en los NAC
  - ✓ Problema de comunicación
  - ✓ Problema del anunciador
  - ✓ Sistema en modo normal off
4. Informes de restauración
  - ✓ Alarma de zona
  - ✓ Supervisión
  - ✓ Zona(s) activada(s)
  - ✓ Evacuación de incendio
  - ✓ CA
  - ✓ Falla en zona
  - ✓ Tierra
  - ✓ Batería
  - ✓ Línea telefónica
  - ✓ Circuitos de aparatos de notificación
  - ✓ Comunicación
  - ✓ Problema del anunciador
  - ✓ Sistema en modo normal off
5. Prueba de 24 horas (menor prioridad)

Las luces LED rojas están incluidas en la placa del circuito para identificar cuál de las líneas telefónicas está activada. Además, la luz LED verde con la etiqueta *Kissoff* se encenderá cuando el panel de control transmita los informes a la estación central. La luz LED *Kissoff* se puede encender varias veces durante las comunicaciones con la estación central.

La siguiente tabla muestra los receptores registrados en UL compatibles con el MS-9050UD.

Formato	FBI CP220FB (1)	Ademco 685 (2)	Silent Knight 9000 (3)	Silent Knight 9800 (4)	Osborne Hoffman 2000E (5)	Radionics 6600 (6)	Surgard System III(7)	Surgard MLR-2(8)	Surgard MR-2000(9)	Ademco MX8000(10)
4+1 Ademco Express	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4+2 Ademco Express	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3+1/Standard/1800/2300	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3+1/Expanded/1800/2300	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3+1/Standard/1900/1400	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3+1/Expanded/1900/1400	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
4+1/Standard/1800/2300		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
4+1/Expanded/1800/2300		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
4+1/Standard/1900/1400		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
4+1/Expanded/1900/1400		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
4+2/Standard/1800/2300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4+2/Expanded/1800/2300	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4+2/Standard/1900/1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4+2/Expanded/1900/1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ademco Contact ID	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sin usar										

**Tabla 5.3 Receptores registrados en UL compatibles**

1. Con software versión 4.9
2. Con tarjeta de línea 685-8 con software de revisión 4.4d
3. Con tarjeta de línea 9002 con software de revisión 9035 o tarjeta de línea 9032 con software 9326A
4. Con receptor 124077V2.00 y tarjeta de línea 126047 con revisión M
5. Con software V.7301 del receptor
6. Con software 01.01.03 del receptor y tarjeta de línea 01.01.03
7. Software Surgard System III versión 1.6
8. Software Surgard MLR-2 versión 1.86
9. Con DSP4016 y tarjeta de línea V1.6
10. Con tarjeta de línea con revisión B 124060V206B y 124063

**¡IMPORTANTE!** El instalador es responsable de asegurar que el comunicador/transmisor de alarma digital sea compatible con el receptor de la estación central utilizado por el servicio de monitoreo antes de la instalación. La tabla de compatibilidad provee una lista de receptores compatibles y versiones de software asociadas para los receptores. Los cambios en el hardware y/o software del receptor que realicen los fabricantes pueden afectar la compatibilidad del receptor con el DACT del FACP. Una vez finalizada la instalación, se debe comprobar y verificar la comunicación entre el DACT y el receptor de la estación central.

## Sección 6: Carga/Descarga de sitios locales/remotos

El panel de control se puede programar o consultar desde un lugar remoto mediante la red telefónica pública de líneas conmutadas. Cualquier computadora personal con Windows® XP o superior, con un módem compatible de 2400 baudios y un software de carga/descarga P/N PK-CD, puede ser usado como terminal de servicio. Esto permite descargar o cargar todo el programa, el archivo del histórico, los datos del *walktest*, el estado actual y la hora y la fecha.

El panel de control también se puede comunicar con una computadora local ubicada en el sitio de trabajo. La computadora debe conectarse a un TB3, tal como se indica en la página 9, usando un cable P/N:CABLE-PRT/PK.

**Importante:** *A fin de realizar la modificación remota de la programación del FACP, es necesario que el panel esté activado para descarga remota (consultar la sección "Descarga remota" en la página 175). La consulta remota de la programación del panel, los registros del historial, el estado del detector, etc. se podrá realizar sin activar la opción de descarga remota.*

**ADVERTENCIA:** Para evitar que se envíen mensajes de "pedido de carga/descarga" a la estación central, asegúrese de desactivar todos los informes de carga/descarga en ambas estaciones centrales (consulte la sección "Estación central" en la página 122).

*Luego del proceso de descarga, la protección contra incendios puede estar inactiva durante un periodo de hasta 2 minutos mientras el panel contra incendios se reinicia.*

Una vez que un programa se descargó con éxito, asegúrese de llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Revise todas las entradas programadas y compare con los datos del programa deseado
2. Compruebe todas las operaciones del panel afectado
3. Corrija inmediatamente cualquier problema encontrado

### 6.1 Descarga remota

Los requisitos de la norma NFPA 72 establecen que un técnico debe estar presente en el lugar y en el panel de control cada vez que el servicio de programación PK-Plus se utilice para descargar información al FACP. Por este motivo, se agregó una nueva opción al FACP, que le permite a una persona frente al FACP ingresar una contraseña y así activar el modo restringido para permitir la descarga en cualquier momento o acceder a una pantalla específica protegida con contraseña para permitir la descarga independientemente de la configuración restringida de ese momento. La opción de descarga remota se puede seleccionar desde la pantalla del menú principal, tal como se muestra a continuación:

```
1=READ STATUS MODE
2=PROGRAMMING MODE
3=MANUAL DIAL MODE
4=REMOTE DOWNLOAD
```

Si presiona 4 para *Remote Download* (descarga remota) mientras visualiza el menú principal, se mostrará la siguiente pantalla:

```
REMOTE DOWNLOAD
ENTER PASSWORD
*****
```

Se debe ingresar la contraseña de descarga remota (predeterminada en 00000) para acceder a esta opción. Observe que la contraseña predeterminada se puede cambiar usando la opción *Change Password* (cambiar contraseña). Consulte la sección "Cambiar contraseña" en la página 136. Si se ingresa la contraseña correcta, se mostrará la siguiente pantalla:

```

REMOTE DOWNLOAD
1=PROPRIETARY      NO
2=ACCEPT DOWNLOAD
  
```

Si presiona *1* para *Proprietary No* (Propio No), que es la configuración predeterminada de fábrica, mientras visualiza la pantalla Descarga remota, la pantalla cambiará de *Propio No* a *Propio Sí*. Cada vez que presione la tecla *1*, la pantalla cambiará entre *Propio No* y *Propio Sí*. Si selecciona *Propio Sí*, el FACP se programará para permitir descargas remotas de programación desde el servicio de programación PS-Tools en todo momento, sin necesidad de acceder a la pantalla Descarga remota.

Si presiona *2* para *Accept Download* (aceptar download), se mostrará la siguiente pantalla:

```

*ALLOWING DOWNLOADS*
  IF YOU EXIT THIS
  SCREEN DOWNLOADS
  WILL BE DISABLED!
  
```

Esta leyenda indica que hay una descarga en curso y que si el operador sale de esta pantalla, la descarga se desactivará. Mientras se visualiza esta pantalla, las descargas remotas de programación se activan, independientemente de la configuración de restricción. Al salir de esta pantalla, se desactivará cualquier descarga al FACP en curso. Además, luego de 30 minutos de inactividad (incluyendo la carga/descarga), la pantalla Aceptar descarga excederá el tiempo de activación y se volverá a la pantalla *System All Normal* (sistema normal).

## 6.2 Transferir un programa

La primera vez que se contacta con el panel de control, la terminal de servicio carga un código secreto. Los pedidos futuros de carga/descarga provocarán que el panel de control verifique el código secreto antes de que se permita el proceso de datos. Si el código secreto no se verifica, el panel de control negará el pedido.

Mientras el panel de control esté en comunicación con la terminal de servicio remota, se encenderá una de las luces LED rojas activas de la línea telefónica del DACT y la luz LED verde *Kissoff*. Estas luces LED no se encienden en modo de programación local (conexión directa).

Para realizar descargas al panel:

- ✓ El panel de control debe estar en *Normal Mode* (Modo normal) de operación. No se podrá descargar si el panel está en otro modo.
- ✓ No deben existir comunicaciones activas en curso con un receptor de la estación central.
- ✓ La estación central debe ejecutar el *kissoff* con éxito en todos los eventos activos. El comunicador debe estar en *standby*, sin información esperando para ser transmitida a la estación central.



## 6.3 Recursos de seguridad

El recurso de carga/descarga con el panel de control ha sido cuidadosamente planeado para incluir recursos de seguridad esenciales y así asegurar que funcionen correctamente. Cada vez que se inicie una transferencia, el panel de control y la terminal de servicios se comunicarán y se transferirán datos entre sí antes de conectarse con la estación central. Una vez finalizada la transferencia de datos y el panel de control se desconecta de la terminal de servicio, el panel de control llamará a la estación central e informará una de las siguientes condiciones:

- Pedido de carga/descarga recibido
- Pedido de carga y/o descarga exitoso
- Carga/descarga interrumpida

Los recursos fundamentales se enumeran y explican en las siguientes secciones.

### Verificación del código secreto

La terminal de servicio guarda un código secreto en el panel de control para evitar el acceso no autorizado. El usuario maestro crea el código secreto en la terminal de servicio y no podrá ser visualizado ni modificado por ninguna otra persona que no sea este usuario. La visualización del código secreto en el panel de control se encuentra prohibida. Antes de la carga/descarga de datos, el panel de control verificará el código secreto transmitido por la terminal de servicios.

### Tiempo de espera en el panel de control

Al responder una llamada entrante (módem) en la línea telefónica primaria de la estación central, el panel de control esperará a recibir una señal de conexión del módem. Si la señal no se recibe dentro de los 30 segundos, el panel de control desconectará la llamada. Si la conexión es exitosa (código secreto verificado) y dentro de los cinco minutos no hubiere comunicación, el panel de control desconectará la llamada.

Si una computadora estuviera conectada local (en el lugar de trabajo) o remotamente (módem), 2 minutos de inactividad representarán un tiempo de espera en la carga/descarga. En caso de exceder el tiempo de espera, la actividad de transferencia se informará a la estación central (si está activada) y se terminará la conexión.

### Verificación de error

A medida que el panel de control recibe los bloques de datos, verifica su precisión. Si se detecta un error, el bloque se retransmite hasta recibirse correctamente, hasta un máximo de cuatro veces. Si no se verifica el código secreto y se encuentran cuatro errores, la llamada se desconecta y se envía un informe de notificación a la estación central que indica que la carga/descarga no tuvo éxito.

### Protección de datos de la estación central

Los números telefónicos primario y secundario, el formato de las comunicaciones, el código de cuenta, el tiempo de prueba y los códigos de eventos programables constituyen información fundamental para la estación central. Estos bloques de datos están protegidos contra programación parcial debido a conexiones telefónicas defectuosas, líneas con interferencia y otros errores. Esto evita que el panel de control entre en confusión debido a un número telefónico, código de cuenta o tiempo de prueba equivocado, y demás errores críticos de formato.

# Sección 7: Cálculos de suministro de energía

## 7.1 Descripción general

La presente sección contiene instrucciones y tablas para calcular la fuente de corriente eléctrica necesaria para alimentación de energía en condiciones de alarma y en *standby*. El siguiente es un proceso que consiste en cuatro etapas:

1. Calcular la cantidad total de corriente CA por circuito secundario requerida para utilizar el sistema
2. Calcular la corriente de carga de la fuente de alimentación para condiciones de alarma contra incendios y de otro tipo y calcular la carga secundaria (batería)
3. Calcular el tamaño de las baterías necesario para mantener al sistema en funcionamiento en caso de una pérdida de energía de CA.
4. Seleccionar las baterías adecuadas para su sistema

## 7.2 Cálculo del circuito secundario de CA

El panel de control requiere de una conexión con un circuito secundario de CA dedicado, el cual debe estar etiquetado como ALARMA CONTRA INCENDIOS. Este circuito secundario debe conectarse a un lado de la línea de la fuente de alimentación principal de las instalaciones a proteger. No se deberá conectar ningún otro equipo desde el circuito secundario de la alarma contra incendios. El cable del circuito secundario debe tenderse de manera continua, sin dispositivos de desconexión, desde la fuente de alimentación hasta el panel de control. La protección contra sobrecarga de corriente para este circuito debe cumplir con lo previsto por el artículo 760 del Código de electricidad nacional, así como también con los códigos locales. Para este circuito secundario, use un cable #14 AWG (2.00 mm<sup>2</sup>) con aislamiento de 600 voltios.

Use la tabla 7.1 para determinar la cantidad total de corriente, en amperes (A) de CA, que debe suministrarse al sistema.

Tipo de dispositivo	Número de dispositivos		Consumo de corriente (amperes de CA)		Corriente total por dispositivo
MS-9050UD or MS-9050UDE	1	X	3.0 or 1.5	=	
	[ ]	X	[ ]	=	
Sumar columna para saber la corriente secundaria de CA requerida				=	

**Tabla 7.1 Requisitos del circuito secundario de CA**

## 7.3 Cálculo del consumo de corriente del sistema

### 7.3.1 Descripción general

El panel de control debe suministrar energía a todos los dispositivos internos y externos de manera continua durante una condición de alarma que no sea contra incendios. Para calcular la carga en la alimentación de energía del sistema para alarmas que no sean contra incendios mientras se aplica la energía primaria, utilice la columna de cálculos 1 de la tabla 7.3, en la página 180. El panel de control debe soportar una corriente de carga superior durante una condición de alarma contra incendios. Para calcular la carga en la alimentación de energía para alarmas contra incendios, use la columna de cálculos 2 de la tabla 7.3, en la página 180. La fuente de energía secundaria (baterías) debe tener capacidad suficiente como para suministrarle energía al sistema durante una pérdida de energía primaria. Para calcular la carga en la fuente de energía secundaria de alarmas que no sean contra incendios, use la columna de cálculos 3 de la tabla 7.3, en la página 180.

Cuando calcule el consumo de corriente y la capacidad de la batería, observe lo siguiente:

- "Primaria" se refiere a la fuente de energía principal del panel de control
- "Secundaria" se refiere a las baterías de respaldo del panel de control
- Todas las corrientes eléctricas se expresan en amperes (A). La tabla 7.2 muestra como convertir miliamperes y microamperes en amperes.

Para convertir...	Multiplicador	Ejemplo
Miliamperes (mA) en amperes (A)	$\text{mA} \times 0.001$	$3 \text{ mA} \times 0.001 = 0.003 \text{ A}$
Microamperes ( $\mu\text{A}$ ) en amperes (A)	$\mu\text{A} \times 0.000001$	$300 \mu\text{A} \times 0.000001 = 0.0003 \text{ A}$

Tabla 7.2 Convertir a amperes

### 7.3.2 Como utilizar la tabla 7.3 de la página 180 para calcular el consumo de corriente del sistema

Use la tabla 7.3 de la página 180 para calcular el consumo de corriente de la siguiente manera:

1. Ingrese la cantidad de dispositivos en las tres columnas.
2. Ingrese el consumo de corriente donde corresponda. Consulte el documento de compatibilidad de dispositivos Fire-Lite para más información sobre los dispositivos compatibles y su respectivo consumo de corriente.
3. Calcule los consumos de corriente en cada una de las columnas.
4. Sume la corriente total en cada columna.
5. Copie los totales de la columna 2 y la columna 3 en la tabla 7.4 de la página 181.

A continuación se muestran los tipos de corriente que se pueden ingresar en la tabla 7.3 de la página 180:

- ✓ **Columna de cálculos 1** - La carga de corriente de suministro primaria que el panel de control debe soportar durante una condición de alarma que no sea contra incendios, con energía de CA aplicada.
- ✓ **Columna de cálculos 2** - La carga de corriente de suministro primaria que el panel de control debe soportar durante una condición de alarma contra incendios, con energía de CA aplicada.
- ✓ **Columna de cálculos 3** - El consumo de corriente eléctrica de respaldo de las baterías en una condición de alarma que no sea contra incendios durante una pérdida de energía de CA.

La tabla 7.3 presenta columnas para calcular el consumo de corriente. Para cada columna, calcule la corriente eléctrica e ingrese el total (en amperes) en la última fila. Al terminar, copie los totales de la columna de cálculos 2 y la columna de cálculos 3 en la tabla 7.4 de la página 181.

Tipo de dispositivo	Columna de cálculos 1 Corriente primaria de alarmas que no sean contra incendios (A)			Columna de cálculos 2 Corriente primaria de alarma contra incendios (A)			Columna de cálculos 3 Corriente secundaria de alarmas que no sean contra incendios (A)		
	Cant.	X [consumo de corriente] =	Total	Cant.	X [consumo de corriente] =	Total	Cant.	X [consumo de corriente] =	Total
Placa de circuitos principal	1	X[0.120]=	0.120	1	X[0.200]=	0.200	1	X[0.120]=	0.120
4XTMF	[ ]	X[0.005]=		[ ]	X[0.011] <sup>1</sup> =		[ ]	X[0.005]=	
Tarjeta ANN-SEC	1 max	X[0.003]=		1 max	X[0.003]=		1 max	X[0.003]=	
Detector de 4 cables	[ ]	X[ ] <sup>2</sup> =		[ ]	X[ ]=		[ ]	X[ ]=	
Relés de supervisión de energía <sup>3</sup>	[ ]	X[0.025]=		[ ]	X[0.025]=		[ ]	X[0.025]=	
CP350 & CP355	[ ]	X[0.00030]=		consumo máximo de la alarma para todos los dispositivos	0.400	[ ]	X[0.00030]=		
SD350 & SD355	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
SD350T & SD355T	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
AD350 & AD355	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
H350 & H355	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
H350R & H355R	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
H355HT	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
D350P	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
D350RP	[ ]	X[0.00030]=	[ ]			X[0.00030]=			
B501BH & B501BHT <sup>4</sup>	[ ]	X[0.001]=	[ ]			X[0.001]=			
B224RB Relay Base	[ ]	X[0.00050]=	[ ]			X[0.00050]=			
B224BI Isolator Base	[ ]	X[0.00045]=	[ ]			X[0.00045]=			
MMF-300	[ ]	X[0.00040]=	[ ]			X[0.00040]=			
MMF-300-10	[ ]	X[0.00350]=	[ ]			X[0.00350]=			
MDF-300	[ ]	X[0.00075]=	[ ]			X[0.00075]=			
MMF-301	[ ]	X[0.000375]=	[ ]			X[0.000375]=			
MMF-302	[ ]	X[0.00027]=	[ ]			X[0.00027]=			
MMF-302-6	[ ]	X[0.00200]=	[ ]			X[0.00200]=			
BG-12LX	[ ]	X[0.00023]=	[ ]			X[0.00023]=			
CMF-300	[ ]	X[0.00039]=	[ ]			X[0.00039]=			
CMF-300-6	[ ]	X[0.00225]=	[ ]			X[0.00225]=			
CRF-300	[ ]	X[0.00027]=	[ ]			X[0.00027]=			
CRF-300-6	[ ]	X[0.00145]=	[ ]			X[0.00145]=			
I300	[ ]	X[0.00040]=	[ ]	X[0.00040]=					
ANN-80(C)	[ ]	X[0.0370]=	[ ]	X[0.0400]=					
ANN-I/O	[ ]	X[0.0350]=	[ ]	X[0.2000]=					
ANN-RLY	[ ]	X[0.0150]=	[ ]	X[0.0750]=					
ANN-(R)LED	[ ]	X[0.0280]=	[ ]	X[0.0680]=					
ANN-S/PG	[ ]	X[0.0450]=	[ ]	X[0.0450]=					
NAC #1			[ ]	X[ ]=					
NAC #2			[ ]	X[ ]=					
<b>Sume cada columna<sup>5</sup> para obtener los totales</b>	<b>Sistema primario no-alarma =</b>			<b>Primary Alarm =</b>			<b>Sistema secundario no-alarma =</b>		

**Tabla 7.3 Cálculos de consumo de corriente del sistema**

- 1 Si usa la salida de alarma de polaridad reversa, agregue 0.005 A.; si usa la salida de problema de polaridad reversa, agregue otros 0.005 A.
- 2 Consulte el documento de compatibilidad de dispositivos para más información sobre consumo de corriente en standby.
- 3 Debe usar un relé de supervisión de energía compatible.

- 4 Maximum alarm current for each sounder base is 0.015 amps which must be supplied by aux. 24VDC source.
- 5 El consumo total de corriente eléctrica no debe superar los 2.7 A.

## 7.4 Cálculo de la capacidad de la batería

Utilice la tabla 7.4 para calcular la carga total de reserva y de alarma en horas amper (HA). La carga total determina la capacidad de la batería (en HA), requerida para mantener el panel de control en funcionamiento en caso de pérdida de CA. Complete la tabla 7.4 de la siguiente manera:

1. Ingrese los totales de la tabla 7.3 de la página 180 mostrados en las columnas de cálculos 2 y 3.
2. Ingrese los tiempos de standby y de alarma según la norma NFPA (consulte los "requisitos de la Norma NFPA" más abajo).
3. Calcule las horas amper para la condición de standby y de alarma y luego sume las horas amper de dichas condiciones.
4. Multiplique la suma por un factor de disminución de energía de 1.2 para calcular la capacidad adecuada de la batería (en HA).
5. Escriba los requisitos de HA en la etiqueta del establecimiento protegido, ubicada en la cara interna de la puerta del gabinete.

Carga de standby secundaria (total de la columna de cálculos 3 de la tabla 7.3) [            ]	Tiempo de standby requerido (24 hours) X [            ]	=        AH
Carga de alarma primaria (total de la columna de cálculos 2 de la tabla 7.3) [            ]	Tiempo de alarma requerido (para 5 min., ingrese 0.084, para 10 min., ingrese 0.168) X [            ]	=        AH
Sume las HA de standby y de alarma		=        AH
Multiplique por el factor de disminución de energía		X 1.2
Capacidad de la batería. Total de HA requeridas		=        AH

**Tabla 7.4 Requisitos para el total de energía secundaria a 24 VDC**

### 7.4.1 Requisitos de la NFPA para baterías

- Según lo previsto por la norma NFPA 72, los sistemas registrados y locales de alarma contra incendios requieren 24 horas de energía en standby seguidos por 5 minutos en modo de alarma.
- Según lo previsto por la norma NFPA 72, los sistemas centrales, auxiliares y remotos de alarmas contra incendios requieren 60 horas de energía en standby seguidos por 5 minutos en modo de alarma. Es necesario que las baterías instaladas en un sistema suministrado por un generador proporcionen al menos 4 horas de energía en standby.

### 7.4.2 Selección y ubicación de las baterías

Seleccione baterías que alcancen o superen el total de HA calculadas en la tabla 7.4. El panel de control puede cargar baterías de un rango entre 7 HA y 18 HA. El gabinete del panel de control puede alojar baterías de hasta 18 HA. Las baterías superiores a 18 HA requieren un cargador de batería externo registrado en UL y un gabinete, como el BB-26, BB-55F u otro gabinete de batería externo registrado en UL.

## Observaciones

# Apéndice A: Zonas de software

## A.1 Correlaciones

La instalación y configuración de un sistema direccionable son diferentes a los de un sistema convencional. En un sistema convencional, los dispositivos de entrada (detectores de humo, dispositivos manuales, detectores de calor, etc.) se asignan directamente a zonas mediante cableado eléctrico. El cableado eléctrico se hace de manera directa desde las terminales claramente señalizadas en el panel de control hasta cualquier dispositivo asignado a una zona en particular. La conexión de los dispositivos de salida (bocinas, campanas, estroboscópios, etc.) en un sistema convencional se realiza mediante cableado directo de los dispositivos de salida a las terminales de los NAC.

En un sistema direccionable, se utilizan dos cables (lazo de comunicación del SLC) como mínimo para conectar todos los dispositivos direccionables de entrada y de salida. Las comunicaciones entre el FACP (panel de control de la alarma contra incendios) y todos los dispositivos direccionables se llevan a cabo a través de dos cables que salen del FACP. La programación de software se usa para configurar el sistema, y no el cableado eléctrico directo. La asignación de zonas se crea utilizando el software, de ahí el término *zonas de software*.

La instalación de las zonas de software de un MS-9050UD se realiza mediante la programación del panel. Cada dispositivo direccionable se puede asignar a un máximo de cinco zonas de software. Sin embargo, cada zona de software puede tener de 1 a 50 dispositivos direccionables de entrada y salida asignados.

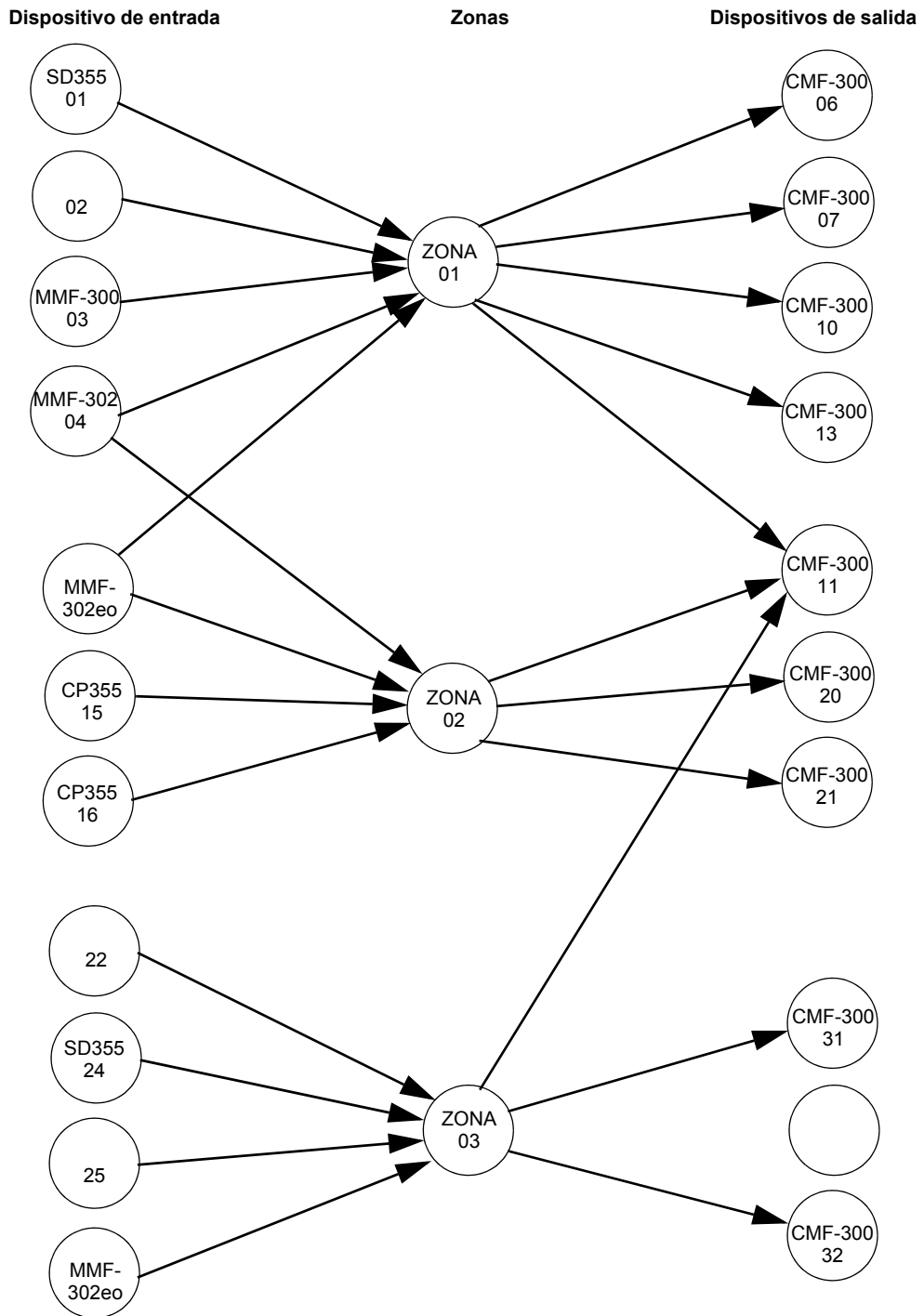
Los módulos de monitoreo, los módulos de control y los detectores incluyen un grupo de 50 direcciones, de las cuales cada una tiene una dirección única de 1 a 50. Es importante no duplicar direcciones entre los dispositivos. Observe la siguiente página sobre un ejemplo de asignación de zonas.

En el ejemplo de la siguiente página:

- La zona 01 tiene asignados los siguientes dispositivos direccionables:
  - ✓ SD355 detectores de humo con direcciones 01 y 02
  - ✓ MMF-300 módulo de monitoreo con dirección 03
  - ✓ MMF-302 módulo de monitoreo con dirección 04 y 05
  - ✓ CMF-300 módulos de control con direcciones 06, 07, 10, 11 y 13
- La zona 02 tiene asignados los siguientes dispositivos direccionables:
  - ✓ MMF-302 módulo de monitoreo con dirección 04 y 05
  - ✓ CP355 detectores de humo con direcciones 15 y 16
  - ✓ CMF-300 módulos de control con direcciones 20, 11 y 21
- La zona 03 tiene asignados los siguientes dispositivos direccionables:
  - ✓ SD355 detectores de humo con direcciones 22, 24 y 25
  - ✓ MMF-302 módulo de control con dirección 30
  - ✓ CMF-300 módulos de control con direcciones 11, 31 y 32

El ejemplo muestra algunas de las características de asignación más importantes del MS-9050UD. Las direcciones de los detectores, módulos de monitoreo y módulos de control no se duplican. El módulo de control con dirección 11 se asigna a tres zonas de software (incluyendo el piso de arriba y el de abajo). Tenga cuidado y planifique cuidadosamente la instalación antes de colocar los dispositivos.

Correlación de zonas de entrada y salida



Las correlaciones de zonas que se muestran en el gráfico de arriba también aparecen en la tabla A.1 de la página 185.



ASIGNACIÓN DE ZONAS PARA DISPOSITIVOS DIRECCIONALES			
Dirección	Tipo de dispositivo	Número de zona	ADJ/SUST.
01	SD355	1	PRIMER VESTÍBULO
02	SD355	1	ELEV. VESTÍBULO
03	MMF-300	1	
04	MMF-302	1, 2	
05	MMF-300	1, 2	
06	CMF-300	1	
07	CMF-300	1	
08			
09			
10	CMF-300	1	
11	CMF-300	1, 2, 3	
12			
13	CMF-300	1	
14			
15	CP355	2	2° PISO
16	CP355	2	SALA 210
17			
18			
19			
20	CMF-300	2	
21	CMF-300	2	
22	SD355	3	3° PISO
23			
24	SD355	3	ENTREPISO
25	SD355	3	SALA DE MÁQ.
26			
27			
28			
29			
30	MMF-302	3	
31	CMF-300	3	
32	CMF-300	3	
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

Tabla A.1 Ejemplo de hoja de programación de detectores

<b>ASIGNACIONES DE ZONAS PARA DISPOSITIVOS DIRECCIONABLES</b>			
<b>Dirección</b>	<b>Tipo de dispositivo</b>	<b>Número de zona</b>	<b>ADJ./SUST.</b>
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

**Tabla A.2 Hoja de programación vacía**

ASIGNACIONES DE ZONAS PARA DISPOSITIVOS DIRECCIONABLES			
Dirección	Tipo de dispositivo	Número de zona	ADJ./SUST.
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

Tabla A.3 Hoja de programación vacía

# Apéndice B: Programación predeterminada de fábrica

La siguiente tabla enumera las opciones de programación y las configuraciones predeterminadas de fábrica.

Opciones de programación	Conf. predet.	Opciones de programación	Conf. predet.
Contraseña maestra	00000	Activar NAC 1 y 2	Activado
Contraseña de mantenimiento	11111	NAC 1 y 2 silenciable	Sí
Programación de detectores	No instalada	Tipo de NAC 1 y 2	Campana
Tipo de detector	de humo-fotoeléct.	Tipo de sinc. de NAC 1 y 2	System Sensor
Verificación del detector	Off	Silencio automático de NAC 1 y 2	0
Walktest del detector	Sí	Codificación de NAC 1 y 2	Constante
PAS del detector	No	Zonas de NAC 1 y 2	Zona 000 solamente
Señal previa del detector	No	Inhibidor de silencio del NAC 1 y 2	No
Asign. de zona del detector	000 solamente	Relé 1	Alarma
Adj./Sust. del detector	ninguno	Relé 2	Problema (fijo)
Programación de módulos	No instalada	Relé 3	Supervisión
Tipo de módulo	Monitoreo	Límite de llamada por problema	0
Walktest del módulo	Sí	ANN-BUS activado	No
(sin usar)		DACT integrado activado	No
Señal previa del módulo	No	Cantidad de timbres	0
Asign. de zona del módulo	000 solamente	Informes a la estación central	Desactivado
Adj./Sust. del módulo	ninguno	Copia del informe del DACT	Primera disponible
Activar zona 0	Activado	Estilo del informe del DACT	Por punto especificado
Activar zona 1	Activado	Código de cuenta 1 y 2 de la estación central	0000
Activar zona 2	Activado	Tiempo de prueba 1 y 2 de la estación central	0000
Activar zona 3	Activado	Intervalo de tiempo de prueba 1 y 2 de la estación central	24 horas
.....hasta.....	.....	Núm. telefónico 1 y 2 de la estación central	
Activar zona 19	Activado	Formato 1 y 2 de la estación central	Ademco Contact ID
Tipo de zona 0	Monitoreo	Línea 1 Marcación por tonos/Rotativa	Marcación por tonos
.....hasta.....		Línea 2 Marcación por tonos/Rotativa	Marcación por tonos
Tipo de zona 19	Monitoreo	Supervisión línea telefónica	Sí
Zonas de propósito especial 17, 18, 19	No	ANN-BUS Activado	No
Estilo del lazo	Estilo 4	Puerto ANN-S/PG	Paralelo
Protocolo del lazo	Protocolo clásico de interfaz de lazo (fijo)	ANN-S/PG Baudios	9600
Recordatorio de problema	Off	ANN-S/PG Bits de datos	7
Banner		Paridad ANN-S/PG	Regular
Formato de hora	12 Hr	Bits de stop ANN-S/PG	1
Configuración de hora	12	Cronómetro offline de ANN-S/PG	60

Configuración de minutos	00	Supervisión de impresora de ANN-S/PG	No
Configuración de AM-PM	AM	Piezo de ANN-80 Activado	Sí
Configuración de mes	01	Bloqueo de ANN-80 Activado	Sí
Configuración de día	01	Botón de confirmación de ANN-80 Activado	Sí
Configuración del año	06	Botón de silencio de ANN-80 Activado	Sí
Opción canadiense	Off	Botón de restablecimiento de ANN-80 Activado	Sí
Retraso de pérdida de CA	2 horas	Botón de evacuación de ANN-80 Activado	Sí
Horario de verano	Activado	Punto/Zona de ANN-I/O	Zona
Mes de inicio del horario de verano	Marzo	Rango del ANN-I/O	00-19
Semana de inicio del horario de verano	Semana 2	Solamente luces LED activas de ANN-I/O	
Último mes de horario de verano	Noviembre	Relé 1 de ANN-RLY	Zona 1
Última semana del horario de verano	Semana 1	.....hasta.....	.....
Verificación	OFF	Relé 10 de ANN-RLY	Zona 10
Caudal de agua silenciabile	No	Punto/Zona de ANN-LED	Zona
Cronómetro PAS	0	Alarmas de ANN-LED/ATS (Alarma, Problema, Supervisión)	ATS
Cronómetro de señal previa	0	Rango de ANN-LED	0 - 9
Cronómetro de retraso del caudal de agua	0		

# Apéndice C: Requisitos específicos de la norma NFPA

El MS-9050UD se diseñó para usarse en aplicaciones comerciales, industriales e institucionales y cumple con los requisitos para el servicio previstos por las Normas de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA, por sus siglas en inglés) indicados en el presente Anexo. A continuación se enumeran los componentes mínimos que requiere el sistema para cumplir con las normas pertinentes de la NFPA:

## **Panel de control MS-9050UD**

Contiene el panel de control principal, el gabinete (caja de conexiones y puerta), el transformador principal de la fuente de suministro y la fuente de suministro.

## **Baterías**

Consulte la sección "Cálculos de suministro de energía" en la página 178 para más información sobre los requisitos de energía en standby.

## **Dispositivos de inicio**

Conectados a uno de los circuitos de los dispositivos de inicio del panel de control.

## **Aparatos de notificación**

Conectados a los circuitos de los aparatos de notificación del panel de control mediante un módulo de control. El siguiente equipo adicional, en caso de que se requiera, debe cumplir con las normas NFPA 72:

## **NORMAS NACIONALES PARA ALARMAS CONTRA INCENDIOS NFPA 72 PARA:**

### **NFPA 72 - servicio a la estación central (unidad del establecimiento protegido) o servicio a la estación remota**

Un comunicador transmisor digital de alarma integrado para conectar con un DACR (Comunicador receptor digital de alarma) de la estación central compatible o con la unidad receptora del establecimiento protegido. Esta unidad debe instalarse tal como se indica en la sección "Comunicador/Transmisor de alarmas digitales", en la página 16.

#### **O**

Un módulo transmisor 4XTMF para conectar con el receptor Fire-Lite RS82 de la estación remota. Vea la figura C.2 en la sección "Conexión con la estación remota usando un módulo 4XTMF" en la página 192, para más información sobre instrucciones de instalación de esta unidad.

### **NFPA 72 - sistema auxiliar de alarmas contra incendios**

Un módulo transmisor 4XTMF conectado a una caja de energía municipal local compatible. Esta unidad debe instalarse tal como se indica en la sección "Instalación del módulo transmisor 4XTMF" en la página 33 y en la figura C.1 de la sección "Caja municipal conectada al módulo transmisor 4XTMF" en la página 191.

### **NFPA 72 - sistema de alarmas contra incendios registrado**

Contactos de alarma, problema y supervisión del MS-9050UD conectados a un/los transmisor(es). Vea la figura C.3 en la sección "Sistema de señalización de protección registrado" en la página 193, para más información sobre instrucciones de instalación para esta unidad.

## NFPA 72 - sistema auxiliar de alarmas contra incendios

Todas las conexiones tienen limitación de energía y son supervisadas. Esta aplicación no es adecuada para transmitir por separado las condiciones de supervisión o de problema de los rociadores.

Observaciones:

1. Se permite usar una resistencia de lazo máxima de 3 ohmios para conectar el tablero de control a la caja municipal.
2. Corte el JP28 en la placa del circuito principal del MS-9050UD para supervisar la colocación del 4XTMF y del circuito.
3. Retire el JP2 en la placa de circuitos principal del MS-9050UD para activar el relé de supervisión del FACP.
4. Consulte la sección "Instalación del módulo transmisor 4XTMF" en la página 33 para más información.

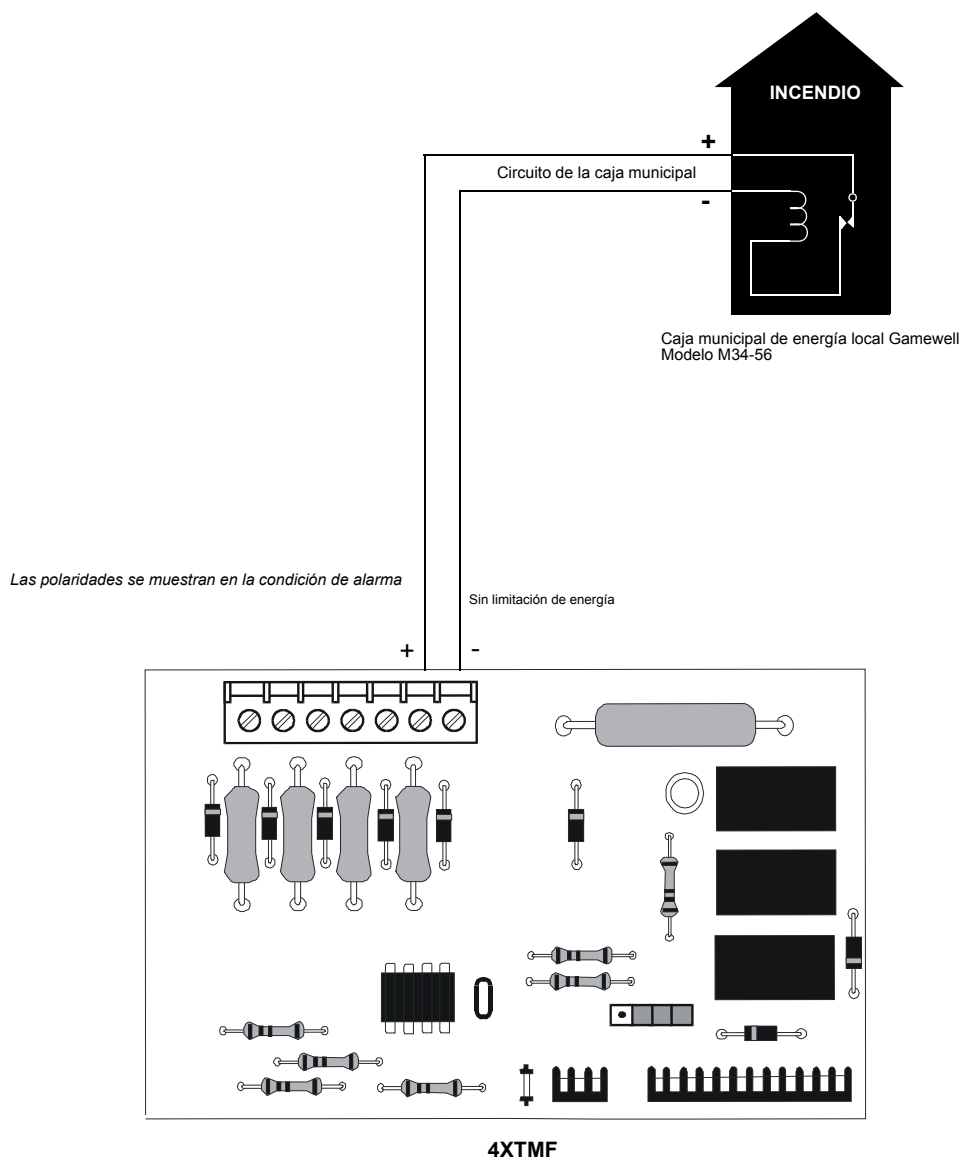


Figura C.1 Caja municipal conectada al módulo transmisor 4XTMF

## NFPA 72 - sistema de señalización de protección de la estación remota

Observaciones:

1. Corte el puente JP28 en la placa de circuitos principal del MS-9050UD para supervisar la colocación del 4XTMF.
2. Consulte la sección "Instalación del módulo transmisor 4XTMF" en la página 33 para más información.

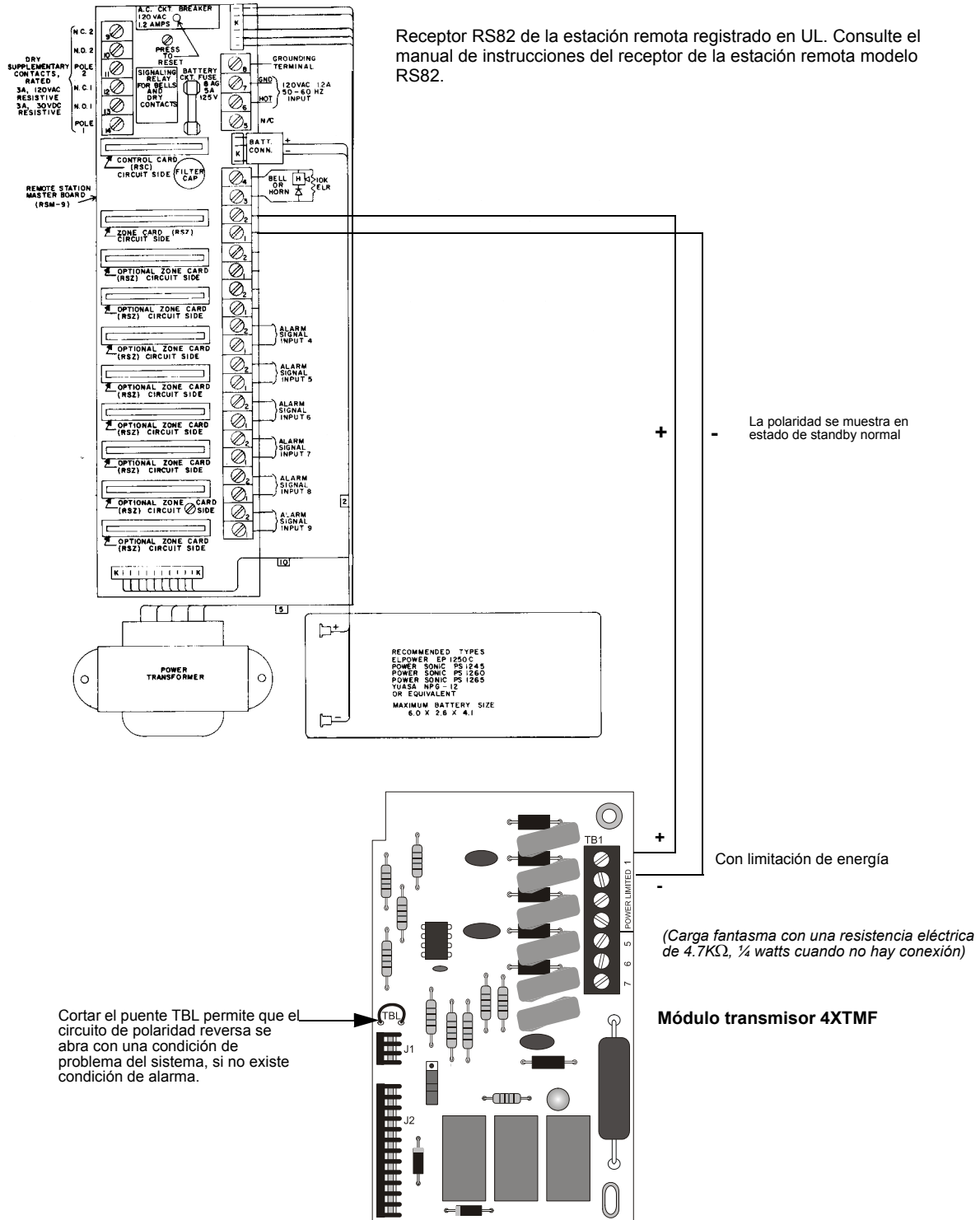


Figura C.2 Conexión con la estación remota mediante el módulo 4XTMF



NFPA 72 - sistemas de señalización de protección registrados

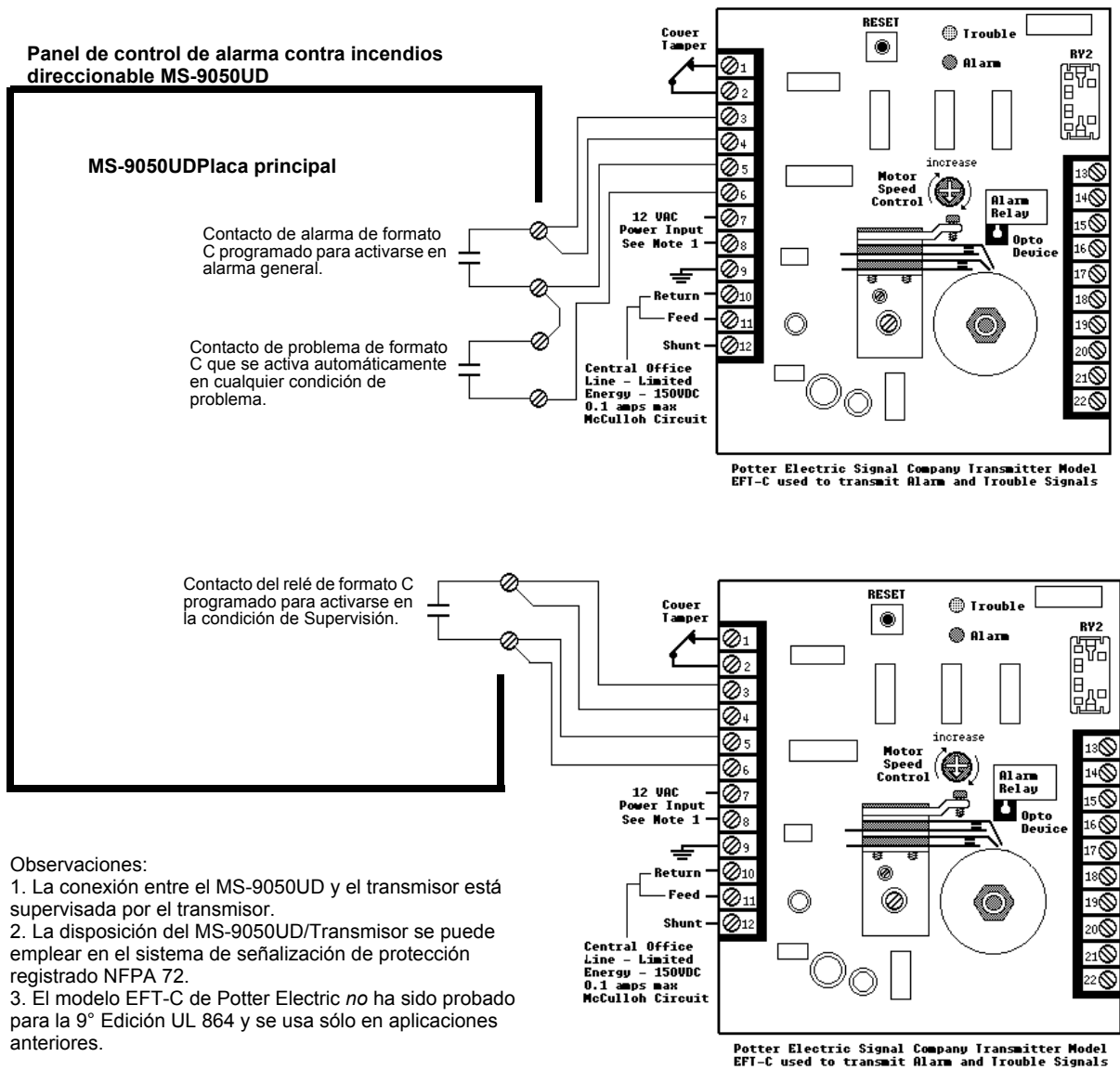


Figura C.3 Sistema de señalización de protección registrado

## C.1 Transmisor de estación remota/estación central: conexión a los contactos estacionarios del FACP

Los contactos estacionarios de los relés programables del FACP se pueden usar para desconectar un transmisor de estación remota/estación central registrado en UL-864. El módulo del transmisor de estación remota/estación central debe supervisar los contactos del FACP mediante resistores de fin de línea (ELR) con un valor determinado por el fabricante del transmisor. El fabricante del transmisor de estación remota/estación central también suministra la energía. Para más detalles, consulte el manual del fabricante del transmisor de la estación remota/estación central.

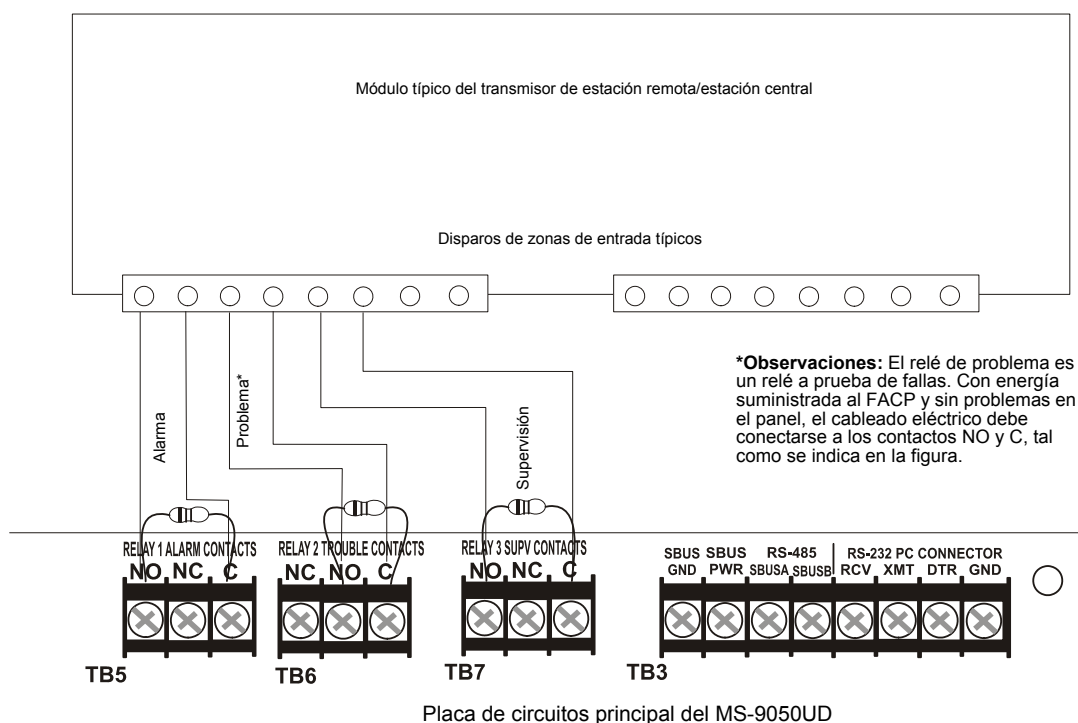


Figura C.4 Conexión de los contactos estacionarios del FACP al transmisor de la estación remota/estación central.

## C.2 Recorrido de la caja municipal MBT-1 - Silenciable

La siguiente figura muestra la conexión del MBT-1 (recorrido de la caja municipal) entre el FACP y la caja municipal de energía local. El uso de un módulo de control direccionable programado para *General Alarm* (Alarma general) y *Silenciable* (Silenciable) permite silenciar la caja municipal sin necesidad de restablecer el panel o la caja.

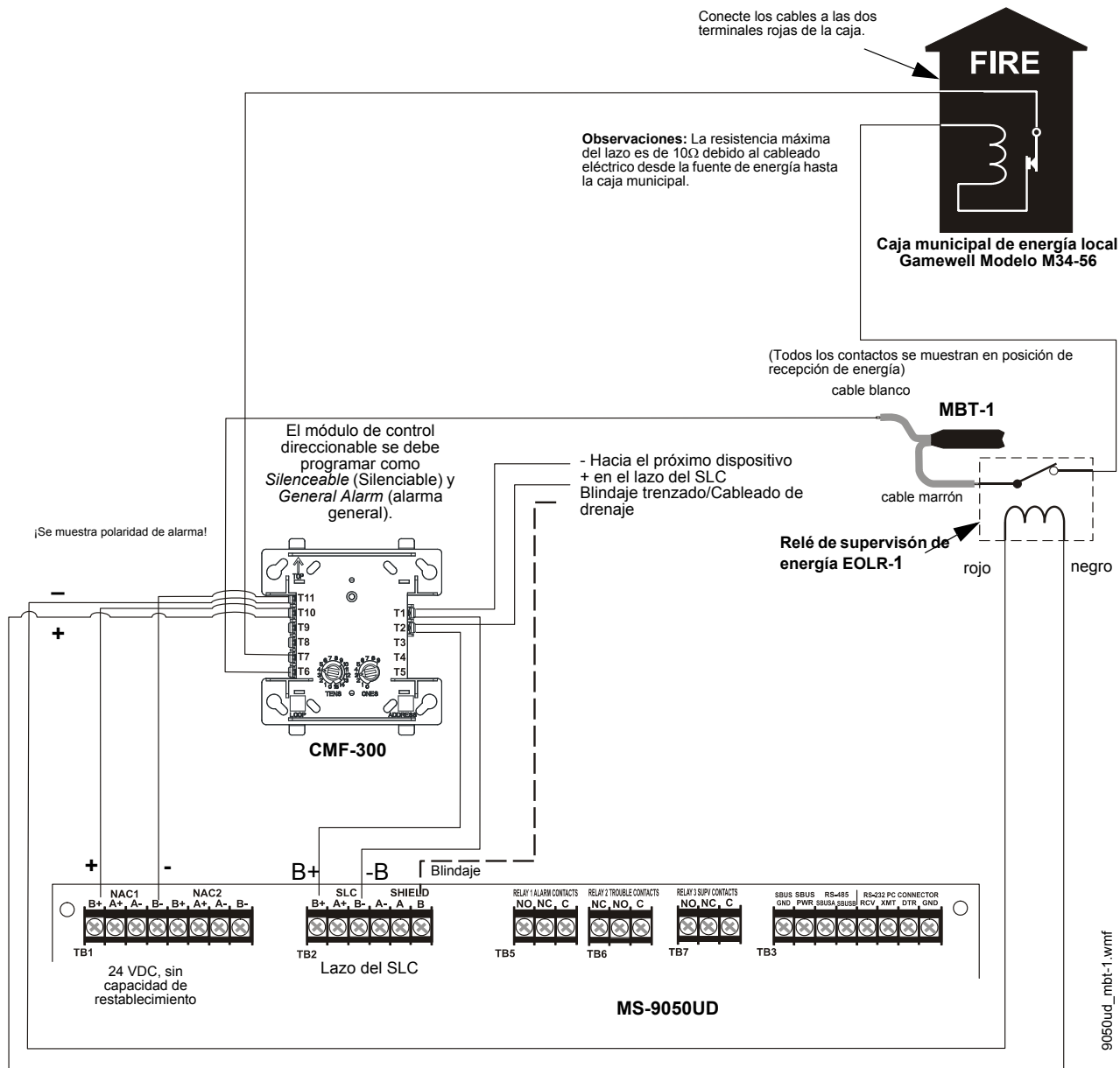


Figura C.5 MBT-1 Silenciable

# Apéndice D: FACP con Keltron

La siguiente figura ilustra las conexiones entre el FACP y el transmisor/receptor Keltron.



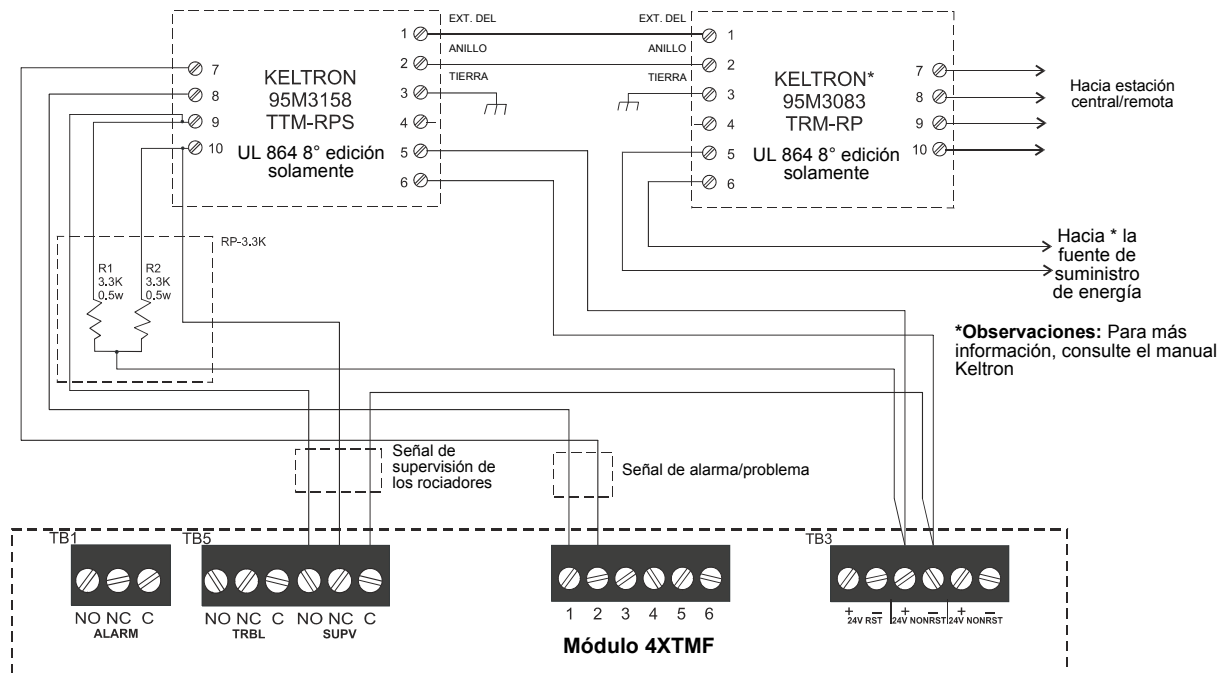
## ADVERTENCIA: POSIBLES DAÑOS AL EQUIPO

PARA UNA MAYOR CLARIDAD DEL DIAGRAMA DE CABLEADO ELÉCTRICO, LAS ASIGNACIONES DE TERMINALES DE LOS MÓDULOS KELTRON NO SE MUESTRAN EN EL ORDEN REAL. ¡CONSULTE EL MANUAL KELTRON Y LAS INDICACIONES DEL MÓDULO PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE LAS UBICACIONES EXACTAS DE LAS TERMINALES PARA PREVENIR DAÑOS SEVEROS EN EL MÓDULO!

**¡IMPORTANTE!** Todas las conexiones entre el FACP y los módulos Keltron se deben realizar dentro de un rango de distancia de los 20 pies (6 metros) y quedar aisladas dentro del conducto o protegidas de manera equivalente contra daños mecánicos.

### Keltron 95M3158 TTM-RPS

1. Terminales 7 y 8: Entradas de alarma/problema de estación remota.
2. Terminales 9 y 10: Entrada de supervisión de los rociadores.



**Observaciones:** Corte el puente TBL en el módulo 4XTMF para enviar una señal de alarma/problema desde el mismo par o terminales.

**Panel de control de alarma contra incendios**  
(los bloques de terminales no se muestran en sus posiciones reales para que las conexiones de cableado eléctrico se muestren de manera más clara)

Figura D.1 FACP con cableado eléctrico Keltron

# Apéndice E: Requisitos de cableado eléctrico

Para las configuraciones de 2 cables (Estilo 4) se permite realizar bifurcaciones en T en el cableado eléctrico del lazo del SLC. La resistencia total de cualquier circuito no puede exceder los 40 ohmios. La longitud total del cable en todos los circuitos no puede exceder los 10,000 pies (3.000 m).

Se deberá considerar cuidadosamente la posibilidad de una conexión de los accesorios externos del sistema a los circuitos principales del MS-9050UD para asegurar su funcionamiento adecuado. Es importante usar el tipo de cable correcto, el calibre adecuado y cuidar la longitud del tendido para cada circuito del MS-9050UD. Consulte las tablas a continuación para obtener información sobre los requisitos específicos y las limitaciones del cableado para cada circuito del MS-9050UD.

## Lazo del SLC utilizando cable trenzado, sin blindar

Aunque no se requiera cable blindado, se recomienda que todos los cableados eléctricos del SLC sean de par trenzado para reducir los efectos de la interferencia eléctrica. Use la siguiente tabla para determinar los requisitos específicos de cableado eléctrico para el SLC cuando se utilicen varios cables.



**OBSERVACIONES:** Si el lazo del SLC se va a tender en un conducto con circuitos de aparatos de notificación, el riesgo de tener algún problema se reduce enormemente empleando exclusivamente resonadores electrónicos (como el MA/SS-24D) en vez de aparatos de notificación electrónicamente más estridentes como campanas o bocinas electromecánicas.

CONEXIONES DE LOS CIRCUITOS		REQUISITOS DE CABLEADO		
Tipo de circuito	Función del circuito	Tipo de cable y limitaciones	Dist. máx. recomendada en pies (mts)	Calibre de cable y marcas compatibles
Lazo del SLC (con limitación de energía)	Se conecta a los dispositivos direccionables	Par trenzado y blindado 40 ohmios máximo por longitud de lazos Estilo 6 y 7. 40 ohmios máximo por circuito para los lazos Estilo 4	10,000 (3,000 m) 8,000 (2,400 m) 4,875 (1,450 m) 3,225 (980 m)	12 AWG (3.25 mm <sup>2</sup> ): Genesis 4410, Signal 98230, Belden 9583, WPW999 14 AWG (2.00 mm <sup>2</sup> ): Genesis 4408 & 4608, Signal 98430, Belden 9581, WPW995 16 AWG (1.30 mm <sup>2</sup> ): Genesis 4406 & 4606, Signal 98630, Belden 9575, WPW991 <u>Cable subterráneo directo</u> Isotec NP713110VNQ-S 18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> ): Genesis 4402 & 4602, Signal 98300, Belden 9574, WPW975 <u>Cable subterráneo directo</u> Isotec NP714110VNQ-S
		Par trenzado y sin blindar 40 ohmios máximo por longitud de lazos Estilo 6 y 7. 40 ohmios máximo por circuito para los lazos Estilo 4	10,000 (3,000 m) 8,000 (2,400 m) 4,875 (1,450 m) 3,225 (980 m)	12 AWG (3.25 mm <sup>2</sup> ): Belden 5020UL & 6020UL, Genesis WG-4315 & WG-4515 14 AWG (2.00 mm <sup>2</sup> ): Belden 5120UL & 6120UL, Genesis WG-4313 & WG-4513 16 AWG (1.30 mm <sup>2</sup> ): Belden 5220UL & 6220UL, Genesis WG-4311 & WG-4511 18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> ): Belden 5320UL & 6320UL, Genesis WG-4306 & WG-4506
		Para sin trenzar y sin blindar <sup>1</sup>	3,000 (900 m)	12-18 AWG (3.25 - 0.75 mm <sup>2</sup> ) using listed wire
ANN-BUS (EIA-485) (con limitación de energía)	Se conecta a módulos anunciadores	Par trenzado con una impedancia característica de 120 ohmios o menor	6,000 (1,800 m)	consulte "Cableado eléctrico ANN-BUS" en la página 36
EIA-232 (con limitación de energía)	Se conecta a una computadora	Par trenzado y blindado	50 (15 m)	18 AWG (0.75 mm <sup>2</sup> ) minimum
MMF-300 and MMF-301 (con limitación de energía)	Circuito de dispositivos de inicio	La resistencia máxima del cable del lazo de 40 ohmios para el MMF-300 y 20 ohmios para el MMF-301	2,500 (760 m)	12-18 AWG (3.25 - 0.75 mm <sup>2</sup> )
MMF-302 (con limitación de energía)	Circuito de dispositivos de inicio	No se permite una caída de más de 2.4 voltios en el final del circuito. La resistencia máxima del cable del lazo es de 25 ohmios.	2,500 (760 m)	12-18 AWG (3.25 - 0.75 mm <sup>2</sup> )
CMF-300 (con limitación de energía)	Circuito de aparatos de notificación	En alarma, no se permite una caída de más de 12 voltios al final del circuito	Los límites en la distancia se fijan por la caída máxima de voltaje de 1.2 voltios.	12-18 AWG (3.25 - 0.75 mm <sup>2</sup> )

Tabla E.1 Especificaciones para el cableado eléctrico del FACP

<sup>1</sup> Cuando se utilice cable no trenzado y sin blindar, se recomienda usar un conducto durante el recorrido completo para lograr una protección EMI/RFI óptima.

## E.1 Cableado eléctrico del NAC

La siguiente tabla muestra los requisitos del cableado eléctrico del NAC para el FACP.

Carga del NAC (A)	Resistencia del lazo total máxima permitida (ohmios)	CLASE-B Longitud máx. permitida para pares de cables (pies)				CLASE-A Longitud máx. permitida para pares de cables (pies)			
		AWG 12 sólido	AWG 14 sólido	AWG 16 sólido	AWG 18 sólido	AWG 12 sólido	AWG 14 sólido	AWG 16 sólido	AWG 18 sólido
0.25	13.20	3420	2150	1350	849	1710	1075	675	425
0.5	6.60	1710	1075	675	425	855	537	337	212
0.75	4.40	1140	717	450	283	570	358	225	142
1	3.30	855	537	337	212	427	269	169	106
1.25	2.64	684	430	270	170	342	215	135	85
1.5	2.20	570	358	225	142	285	179	112	71
1.75	1.89	489	307	193	121	244	154	96	61
2	1.65	427	269	169	106	214	134	84	53
2.25	1.47	380	239	150	94	190	119	75	47
2.5	1.32	342	215	135	85	171	107	67	42

**Tabla E.2 Requisitos de cableado eléctrico del NAC para el FACP**

*Los cálculos se basan en los datos de resistencia de corriente directa para cable de cobre no revestido, tabla 8 del Código nacional de electricidad (edición 2005), propiedades del conductor.*

# Apéndice F: Control del sistema HVAC

El FACP se puede programar para que apague los ventiladores del sistema HVAC de un establecimiento en caso de incendio. Los ventiladores no se pueden reiniciar hasta que la condición de alarma de incendio se haya eliminado y el FACP haya sido restablecido a una condición normal (sin alarma).

*¡IMPORTANTE! Este recurso del sistema HVAC no se puede usar para control de humo. Es el único diseñado para apagar los ventiladores durante una condición de alarma contra incendios.*

## F.1 Funcionamiento del módulo de control

### F.1.1 HVAC SHUTDN

El código tipo **HVAC SHUTDN** (apagar el sistema HVAC) se puede asignar a cualquier módulo direccionable del relé de control a fin de apagar los ventiladores del sistema HVAC durante una condición de alarma contra incendios. Los dispositivos conectados a un módulo con este tipo de código no son supervisados. Para programar este recurso en el FACP:

- Programe el código **HVAC SHUTDN** en el módulo del relé de control que se usará para apagar los ventiladores (consulte el Tipo en la sección "Pantalla Editar módulo para módulos de control" en la página 78).
- Programe el módulo del relé de control para una zona de software y programe los dispositivos de entrada, que cuando se activan apagan los ventiladores, para la misma zona de software (consulte Asignación de zonas en la sección "Pantalla Editar módulo para módulos de control" en la página 78).
- Verifique el módulo del relé de control usando un módulo de monitoreo direccionable programado para Trouble Monitor (monitoreo de problemas). La etiqueta del módulo de monitoreo debe programarse para HVAC SHUTDOWN. Cuando el módulo del relé de control se active (HVAC SHUTDN), el módulo de monitoreo indicará una condición de problema en el FACP y la pantalla indicará que el sistema HVAC está apagado.

Una vez activado, el módulo de control HVAC SHUTDN permanece activo, incluso si el FACP se silencia o se reestablece. Después de que una condición de alarma en el FACP se haya borrado y el panel se haya reestablecido, el módulo del relé de control HVAC SHUTDN permanece activo y los ventiladores permanecen en off. El módulo de monitoreo programado para *Trouble Monitor* (monitoreo de problemas), que se usa para supervisar el módulo del relé de control, indicará una condición de problema en el panel de control y la pantalla LCD mostrará que el sistema HVAC está apagado. Los ventiladores sólo se pueden reiniciar cuando el módulo HVAC RESTART (reiniciar sistema HVAC) desactive el módulo del relé de control HVAC SHUTDN.

## F.2 Funcionamiento del módulo de monitoreo

### F.2.1 HVAC RESTART

El código **HVAC RESTART** (reiniciar el sistema HVAC) se puede asignar a cualquier módulo de monitoreo direccionable a fin de reestablecer (desactivar) el módulo del relé de control de HVAC SHUTDN y así encender nuevamente los ventiladores. El módulo de monitoreo HVAC RESTART funciona globalmente en todo el sistema del FACP y, por lo tanto, no se programa para una zona de software particular. Para programar este recurso en el FACP:

- Programe el código **HVAC RESTART** al módulo de monitoreo que se usará para desactivar el módulo del relé de control y reiniciar los ventiladores (consulte Tipo de monitor en la sección "Pantalla Editar módulo para módulos de monitoreo" en la página 69).

El módulo de monitoreo HVAC RESTART no se enclava cuando está activado. Si presiona un interruptor conectado al módulo de monitoreo, se desactivará el módulo del relé de control HVAC SHUTDOWN *sólo si no hubiere condiciones de alarma*. El módulo del relé de control HVAC SHUTDOWN se puede desactivar siempre que no existan condiciones de problema en el FACP.

## F.2.2 HVAC OVERRIDE

El código **HVAC OVERRIDE** (anulación del sistema HVAC) se puede asignar a cualquier módulo de monitoreo direccionable a fin de cancelar o evitar que los módulos del relé de control HVAC SHUTDOWN se activen. El módulo de monitoreo **HVAC OVERRIDE** funciona globalmente en todo el sistema del FACP y, por lo tanto, no se programa para una zona de software particular. Para programar este recurso en el FACP:

- Programe el código **HVAC OVERRIDE** para el módulo de monitoreo que se usará para cancelar el módulo del relé de control HVAC SHUTDOWN y evitar que los ventiladores se apaguen (consulte Tipo de monitoreo en la sección "Editar la pantalla Módulo para los módulos de control" en la página 69).

El módulo de monitoreo HVAC OVERRIDE no se enclava cuando está activado. Si activa un interruptor conectado al módulo de monitoreo, se cancelarán todos los módulos del relé de control HVAC SHUTDOWN en el sistema, evitando que los módulos HVAC SHUTDOWN se activen y que la pantalla LCD del FACP indique un módulo HVAC OVERRIDE activo y encienda una luz LED de supervisión. Si suelta el interruptor, los módulos del relé de control HVAC SHUTDOWN se activarán con alarmas posteriores y los ventiladores se apagarán.

A modo de ejemplo, si presiona el interruptor HVAC OVERRIDE sin alarmas en el sistema, evitará que los ventiladores se apaguen en una condición de alarma. Siempre que el interruptor esté activado, los ventiladores no se apagarán en condiciones de alarma. Si el sistema continúa en alarma cuando el interruptor se haya soltado, los ventiladores no se apagarán a menos que otra alarma se produzca luego de soltar el interruptor.

***¡Importante!** En caso de alarma en el sistema y que ya haya ocurrido un HVAC SHUTDOWN, el HVAC OVERRIDE no afectará los módulos del relé de control HVAC SHUTDOWN. HVAC OVERRIDE evitará que ocurra un HVAC SHUTDOWN sólo si se inicia antes de una condición de alarma.*



---

**OBSERVACIONES:** La activación de un módulo HVAC OVERRIDE provocará un evento de supervisión que se comunicará a la estación central, si está activada.

---



# Apéndice G: Código de evento con formato Ademco Contact ID Descripciones

El presente apéndice describe los diferentes Códigos de eventos y sus respectivos mensajes, disponibles para el formato Ademco Contact ID.

## G.1 Formato de transmisión entre el DACT y el receptor

La cadena de transmisión para el formato Ademco Contact ID es:

**SSSS 18 QXYZ GG CCC** donde

SSSS = Código de cuenta de cuatro dígitos del ID del titular  
 18 = Identifica la transmisión como Contact ID al receptor en la estación central  
 Q = Calificador del evento, donde 1 = Nuevo evento y 3 = Nueva restauración  
 XYZ = Código del evento  
 GG = Número del grupo  
 CCC = Número de zona/punto

Observaciones:

1. el **18**, que se usa en la estructura de informes para identificar la transmisión como Contact ID, no se imprime en el informe de alarma y problema.
2. El número de grupo **GG** se fija en "00" y no se puede modificar.
3. CCC para número de zona o punto especificado:
  - ✓ El número de zona se transmite como "00" para la zona 0 y hasta "19" para la zona 19
  - ✓ El número de punto especificado se transmite como "01" para punto/dirección 1 hasta "50" para punto/dirección 50.

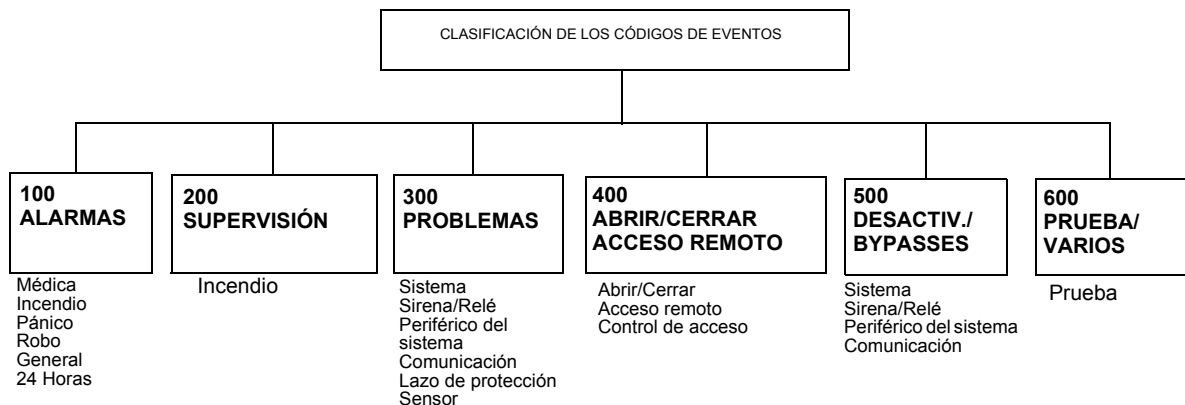
## G.2 Impresión típica de Ademco Contact ID

Una impresión típica del receptor de la estación central (como el Ademco 685) de informes de alarma y problemas en la estructura de informes de Ademco Contact ID es la siguiente:

<u>Hora</u>	<u>Fecha</u>	<u>Recept/ID de línea</u>	<u>SSSS</u>	<u>QXYZ</u>	<u>GG</u>	<u>CCCC</u>
11:28	03/25	11	7777	E110	00	C001 - alarma contra incendios general en zona uno
11:28	03/25	11	7777	E111	00	C002 - alarma del detector de humo en zona dos
11:28	03/25	11	7777	E380	00	C003 - falla en zona tres
11:28	03/25	11	7777	E570	00	C009 - zona nueve desactivada
11:28	03/25	11	7777	R110	00	C001 - restauración de alarma en zona uno
11:28	03/25	11	7777	R111	00	C002 - restauración del detector de humo en zona dos
11:28	03/25	11	7777	R380	00	C003 - falla en restauración de la zona tres
11:28	03/25	11	7777	R570	00	C009 - zona nueve reactivada
11:28	03/25	11	7777	E158	00	C006 - altas temperaturas, zona seis
11:28	03/25	11	7777	E151	00	C007 - gas detectado, zona siete

Observaciones:

1. **11** es un ejemplo de un receptor/tarjeta de línea, e indica a qué receptor y tarjeta de línea se transmitió el mensaje.
2. **Q**, que es el calificador de eventos para la estructura de los informes, se imprime en el informe como E para un nuevo evento o R para nueva restauración.



**EVENTO**

**MENSAJE**

Alarmas médicas - 100

- 100 Médica
- 101 Transmisor pendiente
- 102 Falla en informe

- EMERG - Emergencia personal - #
- EMERG - Emergencia personal - #
- EMERG - Falla en registro - #

Alarmas contra incendios - 110

- 110 Alarma contra incendios
- 111 Humo
- 112 Combustión
- 113 Caudal de agua
- 114 Calor
- 115 Dispositivo manual
- 116 Conducto
- 117 Llama
- 118 Alarma cercana

- INCENDIO - Alarma contra incendios - #
- INCENDIO - Detector de humo - #
- INCENDIO - Combustión - #
- INCENDIO - Caudal de agua - #
- INCENDIO - Sensor de calor - #
- INCENDIO - Dispositivo manual - #
- INCENDIO - Sensor de conducto - #
- INCENDIO - Sensor de llama - #
- INCENDIO - Alarma cercana - #

Alarmas de pánico - 120

- 120 Alarma de pánico
- 121 Coacción
- 122 Silenciosa
- 123 Audible

- PÁNICO - Emergencia - #
- PÁNICO - Coacción - #
- PÁNICO - Emergencia silenciosa - #
- PÁNICO - Emergencia audible - #

Alarma antirrobo - 130

- 130 Robo
- 131 Perímetro
- 132 Interior
- 133 24 horas
- 134 Entrada/salida
- 135 Día/noche
- 136 Exterior
- 137 Interferencia
- 138 Alarma cercana

- ROBO - Robo - #
- ROBO - Perímetro - #
- ROBO - Interior - #
- ROBO - 24 horas
- ROBO - Entrada/salida - #
- ROBO - Día/noche - #
- ROBO - Exterior - #
- ROBO - Interferencia - #
- ROBO - Alarma cercana - #

Alarmas generales - 140

- 140 Alarmas generales

- ALARMA - Alarmas generales - #

<b>EVENTO</b>	<b>MENSAJE</b>
141 Sondeo de lazo abierto	ALARMA - Sondeo de lazo abierto - #
142 Corto en sondeo de lazo	ALARMA - Corto en sondeo de lazo - #
143 Falla en módulo de expansión	ALARMA - Falla en módulo de expansión - #
144 Interferencia	ALARMA - Interferencia en sensor - #
145 Interferencia en módulo de expansión	ALARMA - Interferencia en módulo de expansión - #
<u>Alarmas de 24 horas que no son antirobo - 150 y 160</u>	
150 Alarmas de 24 horas que no son antirobo	ALARMA - Alarmas de 24 horas que no son antirobo - #
151 Escape de gas	ALARMA - Escape de gas - #
152 Refrigeración	ALARMA - Refrigeración - #
153 Pérdida de calor	ALARMA - Sistema de calefacción - #
154 Escape de agua	ALARMA - Escape de agua - #
155 Rotura de lámina	ALARMA - Rotura de lámina - #
156 Problema de día	ALARMA - Zona de día - #
157 Bajo nivel de gas envasado	ALARMA - Bajo nivel de gas envasado - #
158 Alta temperatura	ALARMA - Alta temperatura - #
159 Baja temperatura	ALARMA - Baja temperatura - #
161 Pérdida de flujo de aire	ALARMA - Flujo de aire - #
<u>Supervisión de incendio - 200 y 210</u>	
200 Supervisión de incendio	SUPERV. - Supervisión de incendio - #
201 Baja presión de agua	SUPERV. - Baja presión de agua - #
202 Nivel bajo de CO2	SUPERV. - Nivel bajo de CO2
203 Sensor de válvula de paso	SUPERV. - Válvula de paso - #
204 Bajo nivel de agua	SUPERV. - Bajo nivel de agua - #
205 Bomba activada	SUPERV. - Activación de la bomba - #
206 Falla en la bomba	SUPERV. - Falla en la bomba - #
<u>Problemas del sistema - 300 y 310</u>	
300 Problema del sistema	PROBLEMA - Problema del sistema
301 Pérdida de CA	PROBLEMA - Energía CA
302 Batería del sistema baja	PROBLEMA - Batería del sistema baja
303 Control total de la RAM erróneo	PROBLEMA - Control de la RAM (no aplica restauración)
304 Control total de la ROM erróneo	PROBLEMA - Control de la ROM (no aplica restauración)
305 Restablecimiento del sistema	PROBLEMA - Restablecimiento del sistema (no aplica restauración)
306 Cambio en la programación del panel	PROBLEMA - Cambio en la programación (no aplica restauración)
307 Falla en prueba automática	PROBLEMA - Falla en prueba automática
308 Sistema apagado	PROBLEMA - Sistema apagado
309 Falla en la prueba de la batería	PROBLEMA - Falla en la prueba de la batería
310 Falla en tierra	PROBLEMA - Falla en tierra - #
311 Sin batería	PROBLEMA - Sin batería
<u>Problemas de sirena/relé - 320</u>	
320 Sirena/Relé	PROBLEMA - Sirena/Relé - #
321 Campana 1	PROBLEMA - Campana/Sirena #1
322 Campana 2	PROBLEMA - Campana/Sirena #2
323 Relé de alarma	PROBLEMA - Relé de alarma
324 Relé de problema	PROBLEMA - Relé de problema
325 Relé reverso	PROBLEMA - Relé reverso
326 Campana 3	PROBLEMA - Campana/Sirena #3
327 Campana 4	PROBLEMA - Campana/Sirena #4

EVENTO	MENSAJE	
<u>Problemas de los periféricos del sistema - 330 y 340</u>		
330 Periféricos del sistema	PROBLEMA - Periféricos del sistema - #	
331 Sondeo de lazo abierto	PROBLEMA - Sondeo de lazo abierto	
332 Corto en sondeo de lazo	PROBLEMA - Corto en sondeo de lazo	
333 Falla en módulo de expansión	PROBLEMA - Falla en módulo de expansión - #	
334 Falla en el repetidor	PROBLEMA - Repeater Failure - #	
335 Impresora local sin papel	PROBLEMA - Impresora local sin papel	
336 Falla en la impresora local	PROBLEMA - Falla en la impresora local	
<u>Problemas de comunicación - 350 y 360</u>		
350 Comunicación	PROBLEMA - Problema de comunicación	
351 Falla Telco 1	PROBLEMA - Línea telefónica #1	
352 Falla Telco 2	PROBLEMA - Línea telefónica #2	
353 Falla en el radio transmisor de largo alcance	PROBLEMA - Radio transmisor	
354 Falla para comunicar	PROBLEMA - Falla para comunicar	
355 Pérdida de supervisión de radio	PROBLEMA - Supervisión de radio	
356 Pérdida de sondeo central	PROBLEMA - Sondeo de radio central	
<u>Problemas en los lazos de protección - 370</u>		
370 Lazo de protección	PROBLEMA - Lazo de protección - #	
371 Lazo de protección abierto	PROBLEMA - Lazo de protección abierto - #	
372 Corto en lazo de protección	PROBLEMA - Corto en lazo de protección - #	
373 Problema de incendio	PROBLEMA - Lazo de incendio - #	
<u>Problemas en el sensor - 380</u>		
380 Problemas en el sensor	PROBLEMA - Problema del sensor - #	
381 Pérdida de supervisión - RF	PROBLEMA - Supervisión del sensor RF - #	
382 Pérdida de supervisión - RPM	PROBLEMA - Supervisión del sensor - #	
383 Interferencia en sensor	PROBLEMA - Interferencia en sensor - #	
384 Batería baja del transmisor RF	PROBLEMA - Batería baja del sensor RF - #	
<u>Abrir/Cerrar - 400</u>		
400 Abrir/Cerrar	ABERTURA	CIERRE
401 Abrir/Cerrar por el usuario	ABERTURA - Usuario #	CIERRE - Usuario #
402 Abrir/Cerrar grupo	ABERTURA - Usuario grupal #	CIERRE - Usuario grupal #
403 Abrir/Cerrar automático	ABERTURA - Automático	CIERRE - Automático
404 Abrir/Cerrar diferido	ABERTURA - Con retraso	CIERRE - Con retraso
405 Abrir/Cerrar diferido	Abertura sin usar	Cierre sin usar
406 Cancelar	ABERTURA - Cancelar	CIERRE - Cancelar
407 Armado/desarmado remoto	ABERTURA - Remoto	CIERRE - Remoto
408 Armado rápido	Abertura no aplica	CIERRE - Armado rápido
409 Abrir/Cerrar llave de contacto	ABERTURA - Llave de contacto	CIERRE - Llave de contacto
<u>Acceso remoto - 410</u>		
411 Pedido de retorno de llamada efectuado	REMOTO - Retorno de llamada solicitado (no aplica restauración)	
412 Descarga/Acceso exitoso	REMOTO - Acceso exitoso (no aplica restauración)	
413 Acceso fallido	REMOTO - Acceso fallido (no aplica restauración)	
414 Sistema apagado	REMOTO - Sistema apagado	
415 Dispositivo de discado apagado	REMOTO - Dispositivo de discado apagado	
416 Carga/Acceso exitoso	REMOTO - Acceso exitoso (no aplica restauración)	

EVENTO	MENSAJE
<u>Control de acceso - 420</u>	
421 Acceso denegado	ACCESO - Acceso denegado - Usuario # (restauración no utilizada)
422 Informe de acceso por usuario	ACCESO - Acceso concedido - Usuario # (restauración no utilizada)
<u>Desactivaciones del sistema - 500 y 510</u>	
<u>Desactivaciones de sirena/relé - 520</u>	
520 Sirena/relé desactivar	DESACTIVAR - Sirena/Relé - #
521 Campana 1 desactivar	DESACTIVAR - Campana/Sirena - #1
522 Campana 2 desactivar	DESACTIVAR - Campana/Sirena - #2
523 Relé de alarma desactivar	DESACTIVAR - Relé de alarma
524 Relé de problema desactivar	DESACTIVAR - Relé de problema
525 Relé de reversa desactivar	DESACTIVAR - Relé de reversa
526 Campana 3 desactivar	DESACTIVAR - Campana/Sirena - #3
527 Campana 4 desactivar	DESACTIVAR - Campana/Sirena - #4
<u>Desactivaciones de los periféricos del sistema - 530 y 540</u>	
<u>Desactivaciones de las comunicaciones - 550 y 560</u>	
551 Dispositivo de discado desactivado	DESACTIVAR - Dispositivo de discado desactivar
552 Radio transmisor desactivado	DESACTIVAR - Radio desactivar
<u>Bypasses - 570</u>	
570 Bypass de zona	BYPASS - Bypass de zona - #
571 Bypass de incendio	BYPASS - Bypass de incendio - #
572 Bypass de zona 24 horas	BYPASS - Bypass de zona 24 horas - #
573 Bypass de robo	BYPASS - Bypass de robo - #
574 Bypass grupal	BYPASS - Bypass grupal - #
<u>Pruebas varias - 600</u>	
601 Prueba de disparo manual	PRUEBA - Disparo manual (no aplica restauración)
602 Informe periódico de prueba	PRUEBA - Periódica (no aplica restauración)
603 Transmisión periódica de RF	PRUEBA - Radio periódica (no aplica restauración)
604 Prueba de incendio	PRUEBA - Prueba de incendio (no aplica restauración)
605 Seguimiento del informe de estado	ESTADO - Seguimiento de estado (no aplica restauración)
606 Seguimiento de escucha	ESCUCHAR - Escucha activa (no aplica restauración)
607 Modo de prueba de walktest	PRUEBA - Modo de prueba de walktest
608 Prueba anormal del sistema	PRUEBA - Prueba anormal del sistema

# Apéndice H: Aplicaciones canadienses

## H.1 Instalación del anunciador ANN-LED para aplicaciones canadienses

- El FACP incluye un panel y un anunciador ANN-LED.
- Al instalar y programar el FACP, la opción canadiense debe configurarse en ON antes de efectuar cualquier otra programación en el panel (consulte la "Opción canadiense" en la página 104 de la sección Programación de este manual).
- Los anunciadores ANN-LED opcionales y locales deben ser adyacentes al y estar cerca del FACP con el cableado eléctrico en el conducto metálico.
- Al usar anunciadores ANN-LED adicionales en el circuito ANN-BUS primario, se debe sujetar un cable a tierra entre los tornillos de instalación de la placa del circuito en cada anunciador y luego conectarlo desde la placa del último anunciador al perno de puesta a tierra en la caja de conexiones del FACP. Esto aplica sólo al circuito ANN-BUS *primario*.
- Si desea instalar indicadores remotos, deberá conectarlos al circuito ANN-BUS secundario. Esto requiere el uso de la placa opcional ANN-SEC.
- El instalador debe escribir la fecha de *instalación final* en la referencia maestra y la etiqueta de garantía ubicadas en la cara interna de la puerta de la caja de conexiones del FACP.
- Para cumplir con CAN/ULC-S559-04, se deberá usar el módulo opcional 4XTMF.

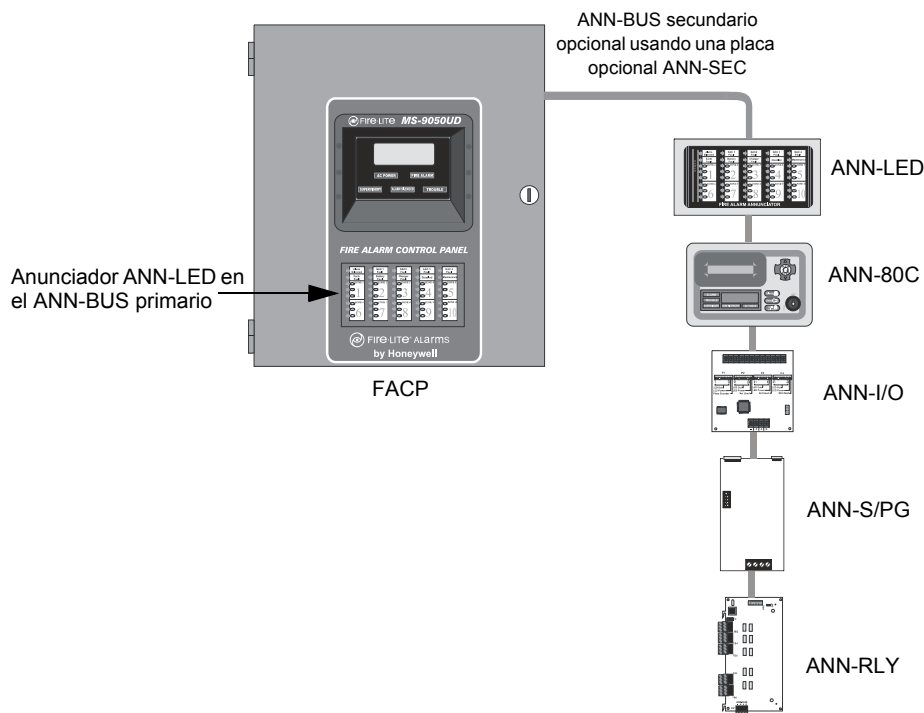
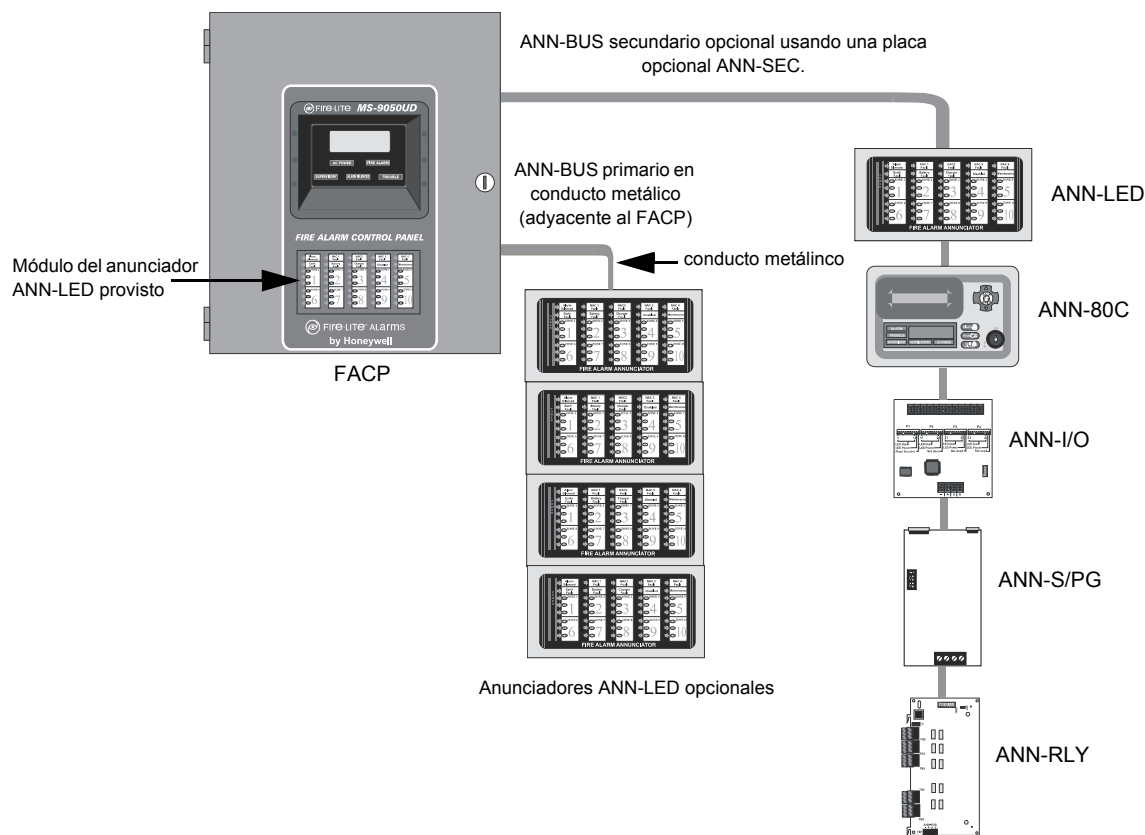


Figura H.1 Configuración mínima del FACP - Único anunciador ANN-LED



ms\_9050UDtoann\_led4.wmf

Figura H.2 Configuración máxima del FACP - Cinco anunciadores ANN-LED

## H.2 Conexiones de energía de CA para aplicaciones canadienses

Para aplicaciones canadienses, un bloque de terminales de CA viene incluido en el MS-9050UDC. El bloque de terminales de CA se instala en fábrica en la parte inferior izquierda del chasis de la placa de circuitos.



**ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**  
DESCONECTE TODA FUENTE DE ENERGÍA (CA Y CC) ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TIPO DE CONEXIÓN.

Consulte las siguientes figuras para más información sobre la ubicación y el cableado eléctrico.

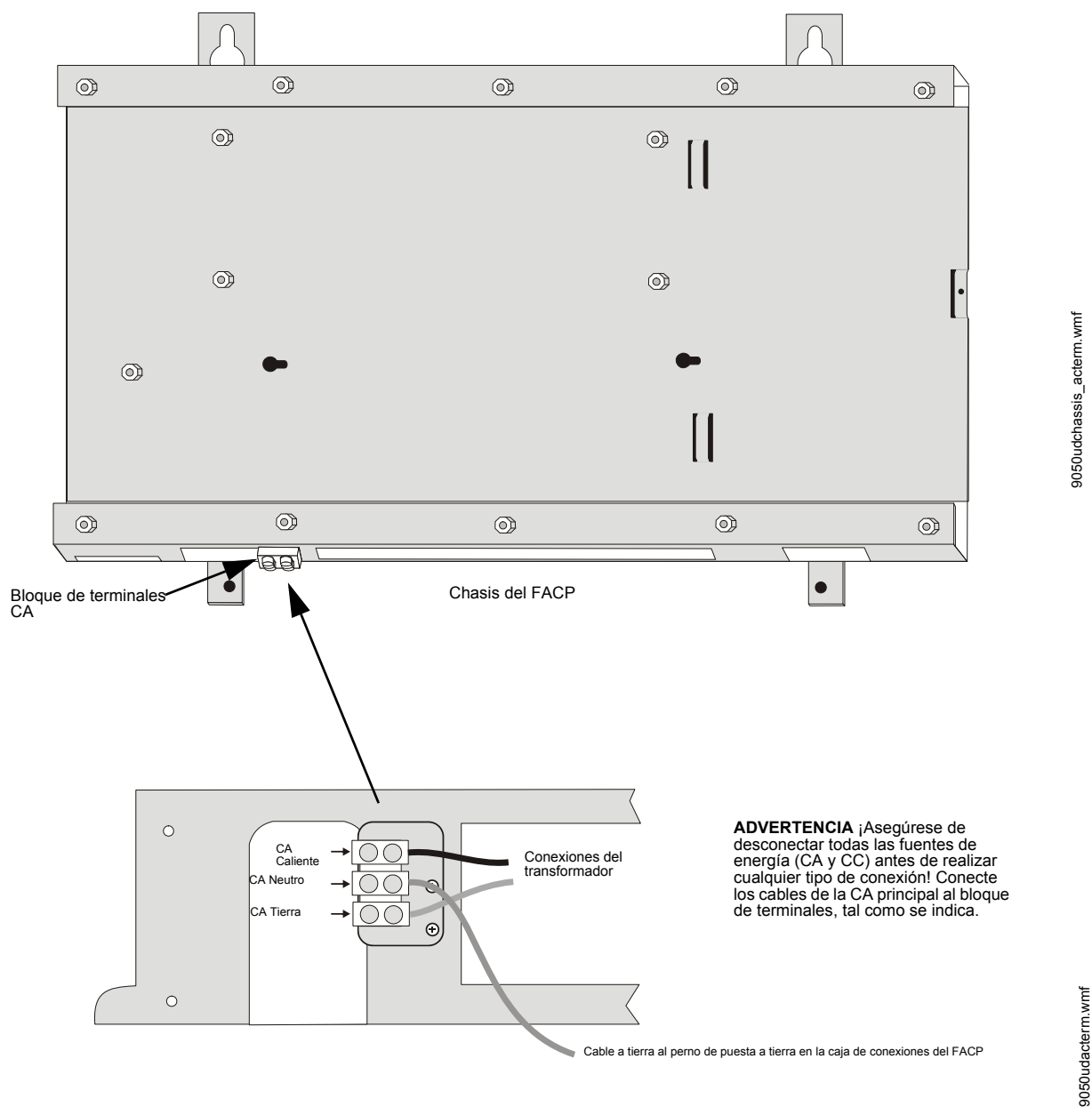


Figura H.3 Conexiones del bloque de terminales de CA



# Índice

## Numérico

24 horas, prueba **126**  
4XTMF **12**  
4XTMF, Módulo **191, 192**  
    pasos para la instalación **34**  
4XTMF, instalación del módulo **33**  
4XTMF, Módulo transmisor **18**

## A

Accesorios de dispositivos **17**  
Acknowledge/Step (Confirmación/Prioritario)  
**15, 148**  
Activación **85**  
Activar/desactivar  
    módulo de control **79**  
    detector **61**  
    módulo de monitoreo **71**  
Adjetivo  
    módulo de control **82**  
    listado **65**  
    módulo de monitoreo **75**  
    ingresos múltiples **67**  
agregar detector **58**  
agregar módulo **68**  
Alarma **151**  
Alarma, silenciar **16, 148**  
Alarma, verificación **13, 62, 155, 157**  
alerta de mantenimiento **168**  
Alerta médica **154**  
ANN-BUS  
    EIA-485 **14**  
    pautas **36**  
    Energía **14**  
    Secundaria **14**  
ANN-BUS secundario **14, 35**  
ANN-SEC **14**  
ANN-SEC, tarjeta opcional **35**  
Anunciador de LCD ANN-80 **40**  
Aplicaciones canadienses **21**  
Asignación de zonas **64, 73, 102**  
    módulo de control **81**

## B

Banner **91**  
    configuración **91**  
batería **17**  
    conexión de cables **27**  
    cargador **16**  
    capacidad del cargador **13**  
    Circuito de carga **13**  
    ver también energía secundaria **14, 28**

batería, cargador **19**  
    externo **19**  
BB-26 **19**  
BB-55F  
    ver también caja de la batería **19**  
Borrar detector **59**  
Borrar historial **106**  
Borrar módulo **69**  
botones de control **148**

## C

Cableado  
    Energía de CA **27**  
caja de conexiones **17**  
    ver también gabinete **26**  
caja de la batería **19**  
Cálculo de consumo de corriente del sistema **179**  
Cálculo de la capacidad de la batería **181**  
cálculos de suministro de energía **178**  
Características **11**  
Carga/Descarga **175**  
Caudal de agua silenciado **89, 90**  
CHG-120  
    ver también cargador de la batería **19**  
CHG-75  
    ver también cargador de la batería **19**  
Circuito lineal de señalización  
ver también SLC **13**  
Circuito secundario de CA  
    cálculos **178**  
Circuitos de salida **16**  
circuitos silenciados  
    señales sincronizadas **99**  
Circuito telefónico **20**  
Clase A **29**  
Clase B **29**  
clasificación de los códigos de eventos **202**  
Codificación  
    NAC **101**  
codificación  
Código de cuenta **125**  
Código secreto **177**  
códigos de eventos **128**  
compensación de desvío **12, 168**  
    definición **168**  
comunicaciones, formato de las **127, 128**  
Comunicador de protocolo de Internet **19**  
Comunicador digital **20**  
con limitación de energía  
    conexiones de relé **28**  
Configuración de la hora **93**  
Configuración de zonas **85**

Nivel de mantenimiento **145**  
 Configuración del lazo **85**  
 Configuración del sistema **86**  
 Configuración de Hora-Fecha **90, 93**  
 Contraseña **12, 54**  
   cambio **136**  
   Mantenimiento, Nivel 2 **55, 139**  
   Programación maestra, nivel 1 **55**  
 Control de programas  
   Nivel de mantenimiento **142**  
 Correlaciones **183**  
 Corriente  
   Energía de CA **27**  
   disponibilidad **15**  
 Cronómetro de retraso de caudal de agua **95, 96, 157**  
 Cronómetro de retraso de señal previa **96**  
 Cronómetro de señal previa **96**  
 Cronómetros **95**

## D

DACT  
   activar **120**  
   integrado **120**  
 datos  
   ver también datos y sensibilidad del detector **155**  
 Desactivar **86**  
 Desactivar punto especificado  
   Nivel de mantenimiento **140**  
 desbordamiento de marcación **52, 123**  
 Descarga **176, 177**  
 Descripción  
   módulo de control **84**  
   etiqueta del detector **67**  
   módulo de monitoreo **77**  
 Detector  
   agregar **58**  
   agregar descripción **64**  
   borrar **59**  
   edición **59**  
   activar/desactivar **61**  
   pantalla **60**  
   tipo **62**  
   verificación **62**  
 detector de humo  
   lecturas de la cámara **168**  
   datos **155, 168**  
   sensibilidad **12, 155**  
 detector, datos del **155, 168**  
   rango aceptable **169**  
   listado impreso **167**  
 Detector, programación **58**  
 Dimensiones  
   gabinete **26**  
 direccionable **12**

direccionamiento  
   ver también direccionamiento de dispositivos **90**  
   ver también direccionamiento de módulo o detector **18**  
 direccionamiento de dispositivos **90**  
 DIRTY1 (suciedad) **168**  
 DIRTY2 (suciedad) **168**  
 Dos etapas **86**  
 Drill (evacuación) **15, 148**

## E

Edición  
   módulo de control **78**  
   detector **59**  
   pantallas Detector **60**  
   módulo de monitoreo **69**  
 EIA **14**  
 EIA-232  
   ver también interfaz de impresora/PC **13**  
 Encendido  
   puesta en marcha inicial **54**  
 energía  
   NAC **12**  
   Systema **12**  
 Energía de CA **13, 27**  
   corriente **13**  
   corriente, máximo **14**  
   voltaje **13**  
   cableado eléctrico **13, 27**  
 energía primaria  
   ver también energía CA **27**  
 Enter (Aceptar) **55**  
 Especificaciones **13**  
 Estación central **122, 177**  
   código de cuenta **125**  
   comunicaciones **170**  
   Números de teléfono **123, 126**  
   estilo del reporte **135**  
 Estilo **11**  
 estilo de cableado **11**  
 Estilo del reporte **135**  
 Estilo del SLC **89**  
 Estilo Y **29**  
   Configuración de los NAC **29, 30**  
 Estilo Z **29**  
   Configuración de los NAC **29, 30**

## F

FACP  
   ver también Panel de control de alarma contra incendios **11**  
 Falla total en las comunicaciones **130, 132, 134**  
 Fecha, configuración de la **93**  
 formato Ademco Contact ID **201**  
 Formato de reloj **94**

Funcionamiento  
 alarma **151**  
 activar/desactivar **154**  
 peligro, condición de **153**  
 Alerta médica **154**  
 NAC **154**  
 normal **149**  
 monitoreo de procesos **153**  
 programación del usuario **154**  
 supervisión **152**  
 problema **150**  
 caudal de agua **154**  
 Funcionamiento codificado **155**  
 funciones de interruptor remoto **12**  
 Funciones de seguridad **177**

## G

gabinete  
 dimensiones **25, 26**  
 gabinete, montaje del **24**

## H

PS-Tools **19**  
 Historial **105**  
 borrar **106**  
 Nivel de mantenimiento **141**  
 ver eventos **105**  
 Historial, archivo **12**  
 Hoja de programación **185, 186, 187**  
 Hora-Fecha  
 Nivel de mantenimiento **144**  
 Horario de verano **94**  
 HVAC OVRIDE **200**  
 HVAC RESTART **199**  
 HVAC SHUTDOWN **199**

## I

Indicador ANN-80C **40**  
 Indicadores **15**  
 Informes de respaldo **123**  
 Ingreso de datos  
 vía teclado de la computadora **52**  
 vía teclado numérico **52**  
 Inhibidor de silencio **12, 102, 157**  
 Instalación **23**  
 Instrucciones operativas **148**  
 inteligentes **12**  
 Intervalo de tiempo de prueba **125, 126**  
 Inventario **11**  
 INVREP **168**  
 IPDACT **19**

## L

lámparas, prueba **15**

LCD, pantalla **12, 15**  
 Lectura de estado **53, 159**  
 anunciadores **165**  
 salir **53**  
 historial **164**  
 NAC **163**  
 energía **162**  
 Imprimir **167**  
 control de programa **164**  
 relé **164**  
 puntos especificados del sistema **160**  
 Hora-Fecha **169**  
 cronómetros **163**  
 recordatorio de problema **162**  
 zonas **161**

límite de llamadas **52, 123**

límite de llamadas por problema **52**

línea telefónica **31**

Luces LED

Energía de CA **148**  
 Alarm Silenced (Alarma silenciada) **149**  
 Alarmas contra incendios **149**  
 Kiss-off **149**  
 Línea principal activa **149**  
 Línea secundaria activa **149**  
 ver también Indicadores **15**  
 Supervisión **149**  
 Problema **149**

## M

Mantenimiento, Alerta de **12, 155**  
 niveles **168**

Marcación manual **135**

Modo, tecla de **55**

Módulo

agregar **68**  
 direccionar **17**  
 borrar **69**  
 editar monitoreo **69**  
 activar/desactivar **71**  
 ver también módulos direccionables **17**

módulo de control **17**

operación de dos etapas **101**  
 pantalla Descripción **84**  
 pantalla **78**  
 edición **78**  
 activar/desactivar **79**  
 sustantivo **83**  
 sustantivo/adjetivo **81, 82**  
 silenciable **80**  
 tipo **79**  
 tipo de códigos **80**

Módulo de monitoreo **17**

adjetivo **75**  
 activar/desactivar **71**  
 sustantivo **76**

sustantivo/adjetivo **74**  
 tipo **72**  
 acción por tipo **72**  
 listado de tipos **72**  
 selección del tipo **72**  
 Módulo de programación **68**  
 Módulo transmisor **33**  
 resistencia del lazo **33**  
 corriente **33**  
 ver también 4XTM **18**  
 configuración del relé de supervisión **34**  
 voltaje **33**  
 módulos direccionables **17**  
 Módulos opcionales **18, 33, 108**  
 monitoreo de procesos **153**  
 Montaje  
 gabinete **24**  
 placa de circuitos principal **24**

**N**

NAC **11**  
 NAC **13, 16, 97, 99, 154**  
 Silencio automático **100**  
 codificado **101, 155**  
 corriente **13**  
 Resistencia de final de línea **13**  
 energía **11**  
 ver también Circuito de aparatos de notificación **11, 29**  
 inhibidor de silencio **102**  
 silenciable **99**  
 Configuración del estilo **30**  
 Diagrama de cableado estilo Y **30**  
 sincronizado **155**  
 tipo de códigos **99**  
 voltaje, funcionamiento **13**  
 estilo de cableado **29**  
 NAC, activar/desactivar **98**  
 NAC, opciones **90**  
 NAC: Circuito de aparatos de notificación **13, 97**  
 ver también NAC **11, 29**  
 ANN-I/O, Módulo del controlador de luces LED **45**  
 ANN-LED, Módulo del anunciador **47, 49**  
 ANN-RLY, Módulo del relé **49**  
 ANN-S/PG, Módulo de impresora **43**  
 NFPA 72 - servicio a la estación central (unidad del establecimiento protegido) o servicio a la estación remota **190**  
 NFPA 72 - sistema auxiliar de alarmas contra incendios **190, 191**  
 NFPA 72 - sistema de alarmas contra incendios registrado **190**  
 NFPA 72 - sistema de señalización de protección de la estación remota **191**  
 NFPA 72 - sistemas de señalización de protección

registrados **193**  
 Niveles de programación **54**  
 no silenciable  
 caudal de agua **89, 104**  
 Norma NFPA **190**  
 Normal **149**  
 Número de equivalencia de timbre **20**  
 Número de teléfono **126**

**O**

Opción canadiense **90, 104**  
 Opciones **11**  
 operación de dos etapas **101**

**P**

Panel de control de alarma contra incendios  
 ver también FACP **11**  
 panel de revestimiento **17, 18**  
 Panel de teclas **15**  
 teclas de funcionamiento **15**  
 teclas de servicio/programación **15**  
 pantalla Normal **53**  
 pantalla Problema **150**  
 pantalla Programación **54**  
 PAS **63, 86, 156**  
 ver también Secuencia positiva de alarma **12, 63**  
 PAS, Cronómetro **95**  
 PAS-Bypass (bypass de la secuencia de alarma positiva) **157**  
 pautas **36**  
 PC, interfaz **12**  
 Peligro, condición de **153**  
 Piezo  
 ver también sirena **16**  
 Placa de montaje EOL-C(R/W) **18**  
 Prioridades de transmisión **173**  
 PRN-6F **44**  
 Problema **150**  
 PROCMON AR (monitoreo de procesos-restablecimiento autom.) **104**  
 Programación  
 control **138**  
 controlar correlaciones **138**  
 borrar **137**  
 Programación **52, 53**  
 programación automática **53**  
 salir **53**  
 programación predeterminada de fábrica **188**  
 Nivel 1 **54**  
 Nivel 2 **54**  
 manual **53**  
 Programación maestra, nivel 1 **56**  
 módulos **68**  
 computadora offline **53**  
 vía teclado de la computadora **52**

vía teclado numérico **52**  
 Programación automática **12, 53, 57**  
 Programación de mantenimiento, Nivel 2 **54, 139**  
 Programación de puntos especificados **57**  
 Programación maestra, Nivel 1 **54, 56**  
 Programación manual **53**  
 Programación offline **53**  
 Programación predeterminada de fábrica **188**  
 Proprietary Yes (registrado Sí)  
   ver también Carga remota **176**  
 Protocolo clásico de interfaz de lazo **89**  
 Protocolo del lazo del SLC **89**  
 Prueba automática, funcionamiento **155**  
 Puntos especificados del sistema **160**

## R

Receptores **174**  
 Recordatorio de problema **90, 157, 162**  
 Relé **13, 16, 28, 103**  
   conexiones **28**  
   clasificación de los contactos **13, 16, 28**  
   fijo **28**  
   formato C **13, 103**  
   programable **11, 16, 28**  
   programación **103**  
   selección **103**  
   problema **11, 16, 28**  
   Opciones de relés **90**  
   Descarga remota **175**  
   Estación remota, servicios **33**  
 Relé de formato C **16, 28**  
 relé de problema **11**  
 relé de supervisión  
   configuración del módulo transmisor **35**  
 Relés de alarma silenciable **104**  
 Reloj de tiempo real **155**  
 REN  
   ver también Número de equivalencia de timbre **20**  
 Repetición/Aumento (Recall/Increment) **67, 77, 84**  
 Reporte, activación **122**  
 Requerimientos de energía secundaria **181**  
 Requisitos de cableado eléctrico **197**  
 requisitos de cableado para ANN-BUS **36**  
 Requisitos de la NFPA para baterías **181**  
 Reset (restablecimiento) **15, 148**  
 Resistencia de final de línea, montaje **17**  
 Resonador de problema **90, 157**  
 respuestas a problemas **150**  
 Retraso de pérdida de CA **97**  
 ROME **50**

## S

Salir  
   programación **53, 54**  
   Lectura de estado **53, 54**  
 Secuencia positiva de alarma **63, 156**  
   ver también PAS **12**  
 Selección del formato de la dirección **171**  
 Señal previa **12, 63, 86**  
   función **156**  
   selección **73**  
 señales sincronizadas **155**  
   y circuitos silenciables **99**  
 sensibilidad **155, 168**  
   ver también sensibilidad del detector de humo **155**  
 Servicio de caja municipal de energía local **33**  
 Silenciable  
   módulo de control **80**  
   NAC **99**  
   caudal de agua **104**  
 Silencio automático **12, 157**  
   NAC **100**  
 Sincronización  
   programación **98**  
   ver también sincronización **102**  
 sincronización **155, 163**  
   del fabricante **102**  
   programación **102**  
   ver también sincronización de estroboscópicos **12**  
 sincronización de los estroboscópicos **12**  
 sincronizado **155**  
 sirena **15**  
 Sistema  
   Nivel de mantenimiento **144**  
 Sistema HVAC, controles **199**  
 SLC **12, 15**  
   corriente **13**  
   manual de referencia **13**  
   resistencia **13**  
   ver también Circuito lineal de señalización **11, 13**  
   Estilo **15**  
   voltaje **13**  
   longitud del cableado eléctrico **13**  
 subpantalla **54**  
 Supervisión **152**  
 Supervisory-AR (supervisión-restablecimiento automático) **104**  
 Sustantivo  
   listado **66**  
   módulo de monitoreo **76**  
   ingresos múltiples **67**  
 Sustantivo/adjetivo **64, 66**  
   módulo de control **81**  
   módulo de monitoreo **74**

**T**

- Tasa de la señal **12**
- teclado numérico/teclado de la computadora **52**
- teclas de programación:
  - ver también Panel de teclas **15**
- Telefonía
  - Advertencias y derechos de las empresas de telefonía **21**
- Teléfono principal **120**
- Teléfono secundario **121**
- Terminal **121**
- Tiempo de espera **177**
- Timbres, cantidad **121**
- Tipo
  - módulo de control **79**
  - detector **62**
  - módulo de monitoreo **72**
  - NAC **99**
- tipo de código
  - módulo de control **80**
  - supervisión **155**
  - verificación **12**
- tipo de zona **88**
  - listado **88**
- transmisor de la caja municipal **33**

**U**

- UL, Requisitos de cableado eléctrico con limitación de energía **31**
  - ver también con limitación de energía y sin limitación de energía **29**
- Utilidades de la programación
  - ver también PS-Tools **19**

**V**

- valores de información
  - ver también datos y sensibilidad del detector **12**
- Ver eventos **105**
- ver también módulos **12**
- Verificación
  - detector **62**
- Verificación de error **177**
- Verificación del lazo **105**
- Voltaje
  - medidas **162**
  - rangos **162**

**W**

- Walktest (análisis de memoria) **12, 63, 80, 106**
  - audible **106**
  - Nivel de mantenimiento **143**
  - funcionamiento **158**
  - selección **73**
  - silenciosa **106**

- waterflow (caudal de agua)
  - no silenciable **89, 104**
  - silenciable **89, 104**

**Z**

- Z00 **64, 74**
- Z17
  - zona de PAS **63**
- Z18 **64**
- Zona 17 **86**
- Zona 18 **86**
- zona de alarma general **74**
  - ver también zona Z00 **64**
- Zona Z17 **63**
- Zona Z18
  - zona de señal previa **64**
- Zonas **161, 183**
  - ver también zonas de software **11**
- Zonas activadas **87**
- Zonas de software **11, 183**
- Zonas desactivadas **87**
- Zonas instaladas **87**
- zonas por dispositivos **64**

## Garantía de fábrica y limitación de la responsabilidad civil

**Garantías del fabricante.** Sujeto a las limitaciones establecidas por medio del presente, el Fabricante garantiza que los Productos de su fabricación en el establecimiento de Northford, Connecticut, y comercializados por el Fabricante o sus distribuidores autorizados, bajo un uso y servicio normal, estarán libres de defectos materiales o de mano de obra por un período de treinta y seis (36) meses a partir de la fecha efectiva de fabricación (1ro de enero de 2009). Los productos manufacturados y comercializados por el Fabricante presentan una etiqueta que se les coloca al momento de la producción. El Fabricante no garantiza Productos que no hayan sido fabricados en su establecimiento de Northford, Connecticut, pero cede a su Distribuidor, en la medida de lo posible, cualquier garantía ofrecida por el fabricante de tal producto. Esta garantía será nula si el Producto es alterado o es sujeto a servicios técnicos o reparaciones por terceros que no sean el Fabricante o sus Distribuidores autorizados. La presente garantía también será nula si no se mantuvo a los Productos y sistemas en los que estos operan en las condiciones adecuadas para su correcto funcionamiento.

EL FABRICANTE NO OFRECE MÁS GARANTÍAS QUE LAS EXPUESTAS EN EL PRESENTE Y NIEGA CUALQUIER OTRO TIPO DE GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, SOBRE SUS PRODUCTOS, MARCAS REGISTRADAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS PRESTADOS POR EL FABRICANTE, INCLUSO Y SIN LIMITACIÓN A, INCUMPLIMIENTO, DERECHOS DE PROPIEDAD, COMERCIALIZACIÓN O MANTENIMIENTO PARA CUALQUIER PROPÓSITO EN GENERAL O PARTICULAR. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGUNA HERIDA O MUERTE QUE PUDIERA SUCEDER EN EL CURSO DEL, O COMO RESULTADO DEL, USO PERSONAL O COMERCIAL DE SUS PRODUCTOS.

Este documento constituye la única garantía ofrecida por el fabricante con respecto a sus productos y reemplaza todas las garantías previas a la presente, y es la única garantía ofrecida por el Fabricante. No se autoriza ninguna extensión o cambio verbal o por escrito de las obligaciones de la presente garantía. El Fabricante no expone que sus productos prevengan pérdida alguna por incendios o por causas de otro tipo.

**Reclamos de la garantía.** El Fabricante reemplazará o reparará, según lo creo adecuado, cada una de las partes que su Distribuidor autorizado le envíe y que el Fabricante reconozca como fallada, siempre que dicha parte haya sido enviada al Fabricante con todos los costos pagos con anterioridad y que el Distribuidor haya completado el formulario de Solicitud de devolución de material. La parte reemplazada será parte del stock del Fabricante y podrá ser nueva o reparada. LO ANTEDICHO ES UN RECURSO JUDICIAL EXCLUSIVO DEL DISTRIBUIDOR EN CASO DE EXISTIR RECLAMOS DE GARANTÍAS.

Warn-HL-08-2009.fm



---

World Headquarters  
1 Firelite Place  
Northford, CT 06472-1653 USA  
203-484-7161  
fax 203-484-7118

[www.firelite.com](http://www.firelite.com)

**ISO 9001**  
**CERTIFIED**  
ENGINEERING & MANUFACTURING  
QUALITY SYSTEMS