

# PFC-4064

## Panel de alarmas de incendio convencional

Manual de instalación,  
funcionamiento y programación



Potter Electric Signal Company, LLC  
St. Louis, MO

Servicio al Cliente: (866) 240-1870 • Apoyo técnico: (866) 956-1211 • Fax: (314) 595-6999  
[www.pottersignal.com](http://www.pottersignal.com)

Manual #5409314-REV A  
08/24



# GARANTÍA

El propósito esencial de cualquier venta o contrato de venta de cualquiera de los productos enumerados en el catálogo o lista de precios de POTTER es el suministro de dicho producto. Se entiende expresamente que al suministrar dicho producto, POTTER no se compromete a asegurar al Comprador contra cualesquier daños o pérdidas en la que pudiese incurrir, incluso si resultasen del mal funcionamiento de dicho producto.

POTTER garantiza que el equipo aquí descrito se ajustará a dichas descripciones en cuanto a toda afirmación de hecho y estará libre de defectos de fabricación, etiquetado y embalaje por un período de uno (1) o cinco (5) año(s), dependiendo del producto, desde la fecha de la factura al comprador original, siempre que se devuelvan muestras representativas a POTTER para su inspección. El período de garantía del producto se indica en el exterior del paquete del producto. Tras la determinación por parte de POTTER de que un producto no es tal como se garantiza, POTTER, a su exclusivo criterio, reemplazará o reparará dicho producto defectuoso o partes del mismo a su propio coste, excepto que el Comprador deberá pagar todos los gastos de envío, seguro y cargos similares incurridos en relación con la sustitución del producto defectuoso o de las piezas del mismo. Esta Garantía es nula en caso de abuso, uso indebido o anormal, instalación defectuosa o reparación por parte de personas no autorizadas, o si por cualquier otro motivo POTTER determina que dicho producto no funciona correctamente como resultado de causas distintas a la fabricación, el etiquetado o el empaquetado defectuosos.

*La garantía antes mencionada se otorga expresamente en lugar de cualquier otra garantía, explícita o implícita, entendiéndose que todas dichas otras garantías, explícitas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un propósito particular, quedan expresamente excluidas. En ningún caso Potter será responsable ante el comprador por cualesquier daños directos, colaterales, incidentales o consecuentes en relación con el uso por parte del comprador de cualquiera de los productos enumerados en este documento, o por cualquier otra causa relacionada con dichos productos. Ni Potter ni sus representantes serán responsables ante el comprador o cualquier otra persona por cualquier responsabilidad, reclamación, pérdida, daño o gasto de cualquier tipo, o daños colaterales directos, incidentales o consecuentes relacionados con o que surjan de, o causados directa o indirectamente por dichos productos. O el uso de los mismos o cualquier deficiencia, defecto o insuficiencia de dichos productos. Se acuerda expresamente que el único recurso del comprador para cualquier acción relacionada con la compra y/o uso de cualquiera de los productos de Potter enumerados en este documento será por daños y pérdidas, y la responsabilidad de Potter por cualesquiera daños y pérdidas que resulten de cualquier causa, incluida la negligencia u otra culpa, en ningún caso será superior al precio de compra del producto respecto del cual se realiza la reclamación, o, a elección de Potter, la restauración, sustitución o reparación de dicho producto.*

**Potter Electric Signal Company, LLC**

5757 Phantom Drive Ste 125 • St. Louis, MO 63042 • 314-595-6900 • 800-325-3936

## Índice

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Sección 1: Introducción .....</b>                             | <b>1-1</b>  |
| Propósito de este manual .....                                   | 1-1         |
| Descripción general .....  | 1-1         |
| Características del sistema .....                                | 1-1         |
| <i>Accesorios P-Link</i> .....                                   | 1-1         |
| Cómo usar este manual .....                                      | 1-2         |
| Terminología común .....   | 1-2         |
| <b>Sección 2: Antes de comenzar la instalación.....</b>          | <b>2-3</b>  |
| Especificaciones del sistema .....                               | 2-3         |
| Especificaciones medioambientales.....                           | 2-3         |
| Modelo / Colores de armario disponibles .....                    | 2-3         |
| Configuraciones / dispositivos .....                             | 2-3         |
| Especificaciones eléctricas.....                                 | 2-4         |
| Especificaciones de tamaño del sistema .....                     | 2-4         |
| Especificaciones de conexión de la placa principal .....         | 2-4         |
| <i>Separación de circuitos</i> .....                             | 2-4         |
| <i>Tipos de cableado</i> .....                                   | 2-4         |
| Dimensiones del armario .....                                    | 2-5         |
| Instrucciones de montaje del armario .....                       | 2-6         |
| Conexiones del armario .....                                     | 2-7         |
| Cálculos del circuito de la batería.....                         | 2-8         |
| Conexiones de batería .....                                      | 2-9         |
| <b>Sección 3: Instalación .....</b>                              | <b>3-10</b> |
| Instalación de circuito de dispositivo iniciador .....           | 3-10        |
| Instalación de circuitos de aparatos de notificación.....        | 3-11        |
| <i>Características de conexión NAC</i> .....                     | 3-11        |
| <i>Fórmula de impedancia máxima de cableado NAC</i> .....        | 3-11        |
| <i>Configuración de conexión NAC</i> .....                       | 3-11        |
| Conexión Caja Municipal .....                                    | 3-12        |
| <i>Configuración</i> .....                                       | 3-12        |
| Alimentación auxiliar.....                                       | 3-13        |
| Conexión de salida de relé .....                                 | 3-13        |
| Características de relé .....                                    | 3-13        |
| Instalación de expansor Clase A (CA-4064).....                   | 3-14        |
| <i>Configuración</i> .....                                       | 3-17        |
| <i>Fórmula de resistencia máxima del cable</i> .....             | 3-17        |
| Direccionamiento de módulos P-Link .....                         | 3-19        |
| <i>Direcciones P-Link</i> .....                                  | 3-19        |
| Instalación de módulos .....                                     | 3-20        |
| <i>Módulo de circuito de dispositivo iniciador – IDC-6</i> ..... | 3-20        |
| <i>Configuración de direcciones</i> .....                        | 3-21        |
| <i>Configuración de conexión IDC-6</i> .....                     | 3-21        |
| Instalación de anunciadores remotos .....                        | 3-24        |
| Instalación de UD-1000/UD-2000 (DACT) .....                      | 3-24        |
| <i>Ubicaciones de P-Link e interruptores DIP</i> .....           | 3-26        |
| Instalación de anunciadores LED (LED-16).....                    | 3-27        |

|  |             |
|--|-------------|
| Instalación de controladores LED (DRV-50).....                                     | 3-28        |
| Instalación del tablero de relés (RLY-5).....                                      | 3-30        |
| Instalación de puente de comunicación de incendio (FCB-1000) .....                 | 3-31        |
| Instalación del puente de interfaz de fibra (FIB-1000).....                        | 3-32        |
| <i>FIB-1000 Esquemas eléctricos</i> .....  | 3-33        |
| Instalación de puerta de enlace serie paralela (SPG-1000).....                     | 3-35        |
| Instalación del módulo de conexión múltiple (MC-1000).....                         | 3-36        |
| <b>Sección 4: Funcionamiento</b> .....   | <b>4-37</b> |
| Funcionamiento básico de la central.....   | 4-37        |
| <i>Pantalla LCD</i> .....  | 4-37        |
| <i>Teclas de navegación de menú</i> .....  | 4-38        |
| <i>Teclado numérico</i> .....  | 4-38        |
| <i>Pulsadores de función</i> .....   | 4-38        |
| <i>LED de estado</i> .....   | 4-39        |
| <b>Sección 5: Opciones de programación</b> .....                                   | <b>5-40</b> |
| <b>Sección 6: Opciones de comunicación</b> .....                                   | <b>6-43</b> |
| <b>Sección 7: PSN-1000(E) – Instalación y funcionamiento</b> .....                 | <b>7-44</b> |
| Especificaciones de la placa.....  | 7-44        |
| Descripciones del armario.....   | 7-44        |
| <i>Indicadores visuales</i> .....  | 7-44        |
| Especificaciones medioambientales.....   | 7-44        |
| Especificaciones eléctricas.....   | 7-44        |
| Especificaciones de conexión .....   | 7-44        |
| <i>Separación de circuitos</i> .....   | 7-44        |
| <i>Tipos de conexión</i> .....   | 7-45        |
| Dimensiones del armario .....  | 7-45        |
| Instalación del armario.....   | 7-46        |
| Conexiones del armario .....   | 7-47        |
| Circuito de batería recargable .....   | 7-47        |
| Cálculo del circuito de la batería .....   | 7-47        |
| PSN-1000(E) Hoja de cálculo de baterías .....                                      | 7-48        |
| Circuitos de entrada .....   | 7-51        |
| Salida del repetidor .....   | 7-52        |
| Conexión Caja Municipal .....  | 7-53        |
| Salidas de relé .....  | 7-53        |
| PSN-1000(E) Funcionamiento.....  | 7-54        |
| <b>Sección 7: Anexos</b> .....   | <b>8-55</b> |
| Anexo A: Instrucciones básicas de funcionamiento .....                             | 8-55        |
| Anexo B .....  | 8-57        |
| Anexo C: Mantenimiento y pruebas del sistema .....                                 | 8-58        |
| Anexo D: PSN-1000(E) Mantenimiento y pruebas .....                                 | 8-60        |
| Anexo E: Tabla de compatibilidad.....  | 8-61        |
| Anexo F: Tabla de compatibilidad de detectores de humo y bases convencionales..... | 8-62        |
| Anexo G: Dispositivos de circuito auxiliar compatibles .....                       | 8-64        |

## Sección 1: Introducción

---

La central de incendios convencional PFC-4064 es una central compacta y ampliable diseñado para supervisar todas las facetas de un sistema de alarmas de incendio y comunicar el estado a una estación de monitoreo. La central PFC-4064 es una central contra incendios convencional basada en microprocesador listado y aprobado y cumple con UL-864, NFPA-70 y NFPA-72. La central cuenta con seis (6) entradas y cuatro (4) circuitos de aparatos de notificación (NAC) de 24 Vcc y 3,0 amperios con sincronización estroboscópica. La fuente de alimentación de 5,0 amperios proporciona suficiente potencia para cumplir con los requisitos de cualquier jurisdicción y albergará y cargará hasta dos (2) baterías de 55 Ah. Además, cuenta con Potter P-Link para conexión a anunciadores remotos. La central también tiene una salida de alimentación auxiliar de 1,0 amperio para controlar las funciones auxiliares de alarmas de incendio. La central ofrece la opción de supervisar un circuito de aparatos de notificación (NAC) existente colocando una resistencia de referencia en los terminales REF EOL y continuando supervisando el circuito sin cambiar las resistencias EOL de campo.

### Propósito de este manual

Este manual está diseñado para ayudar en la instalación y programación de la central de incendios convencional PFC-4064. Consulte este manual para instalar y programar correctamente el PFC-4064. Se recomienda al usuario seguir los procedimientos descritos en este manual para ayudar en la instalación adecuada y evitar daños a la central y los equipos asociados.

### Descripción general

El sistema PFC-4064 está diseñado para su uso como central de incendios para aplicaciones de seguridad de la vida.

### Características del sistema

- ... El PFC-4064 tiene seis (6) circuitos de entrada programables y se puede ampliar a 192 utilizando treinta y un (31) tarjetas IDC-6, cada una de las cuales proporciona seis (6) circuitos de entrada programables adicionales.
- ... Fuente de alimentación de 5,0 A (24 Vcc)
- ... Cuatro (4) circuitos de aparatos de notificación (NAC) clasificados a 3,0 A como máximo
  - Con limitación de potencia
  - Sincronización integrada
  - Cadencia y patrones temporales
  - Programable para activarse en una condición de supervisión
- ... Una (1) salida auxiliar programable nominal de 1,0 A.
- ... Soporte para todos los patrones de sincronización principales.
  - Gentex®
  - AMSECO®
  - Wheelock®
  - System Sensor®
- ... Silenciamiento automático e inhibición de silenciamiento.
- ... Puerto Ethernet incorporado para programación y conectividad de red.
- ... Soporte de correo electrónico incorporado para comunicar el estado del sistema y la información de eventos.
- ... Correos electrónicos de recordatorio personalizables.
- ... El bus P-Link RS-485 admite accesorios del sistema.
- ... Búfer de historial no volátil de 4000 eventos
- ... 99 zonas de software
- ... Pantalla LCD de 4 x 20 caracteres
- ... Cuatro (4) relés programables conmutados de Forma C
- ... Diseño de armario con frente muerto
- ... Informes de IP integrados

### Accesorios P-Link

- ... IDC-6| – \Hasta treinta y uno (31) por sistema que proporciona seis (6) entradas convencionales adicionales de Clase B o tres (3) entradas de Clase A.
- ... Módulo convertidor CA-4064 Clase A – Un máximo de 1 por sistema permite el cableado Clase A del bus de comunicación P-Link y los cuatro (4) circuitos NAC integrados.
- ... [RA-6075](#), [RA-6075R](#), [RA-6500](#), [RA-6500R](#) or [RA-6500F](#) Anunciador remoto – Hasta 31 por sistema en cualquier combinación.
- ... [UD-1000/UD-2000](#) Comunicador de incendio de línea doble – Hasta 1 por sistema.

- ... [LED-16](#) o [LED-16F](#) Módulo anunciador – Hasta 31 por sistema. Cada uno permite mostrar hasta 16 zonas de alarma, supervisión y fallo, y cinco (5) LED del sistema no programables que muestran la condición general del sistema.
- ... [DRV-50](#) controlador LED – Módulo de controlador LED – Hasta 31 por sistema. Cada módulo proporciona 50 salidas LED programables, cuatro (4) entradas de contactos libres de tensión y cinco (5) LED de estado del sistema.
- ... [RLY-5](#) (Placa de relés) – Un máximo de 31 por sistema proporciona cinco (5) salidas de relé programables de forma C.
- ... [FCB-1000](#) Puente de comunicaciones de incendios – Un accesorio que proporciona un puerto Ethernet ubicado remotamente para comunicación IP.
- ... [FIB-1000](#) Puente de interfaz de fibra – Un accesorio que convierte el bus P-Link estándar de 4 hilos hacia y desde cable óptico. Capaz de operación Clase A. Máximo de 30 por sistema.
- ... [SPG-1000](#) Puerta de enlace serie paralela – Un accesorio que controla una impresora serie o paralela; máximo de 31 por sistema.
- ... [MC-1000](#) Módulo multiconexión MC-1000 – Un accesorio que permite que varias centrales informen a la central receptora de alarmas a través de una línea telefónica compartida o conexión a Internet; máximo de 31 por sistema.
- ... NCE-1000 Tarjeta de red Ethernet – Dispositivo que se utiliza para conectar centrales de incendios en red mediante un cable Ethernet CAT5.
- ... Fibra de tarjeta de red NCF-1000 – Un accesorio que se utiliza para conectar centrales de incendios en red mediante cable de fibra óptica.

## Cómo usar este manual

Consulte este manual antes de ponerse en contacto con el soporte técnico. La información contenida en este manual es la clave para una instalación exitosa y le ayudará a comprender el enrutamiento adecuado de los cables, los requisitos del sistema y otras pautas específicas del sistema PFC-4064.

## Terminología común

La siguiente tabla le proporciona una lista de términos y definiciones utilizados con el sistema PFC-4064:

| <b>Table 1: Terminología</b> |   |
|------------------------------|---|
| <b>Término</b>               | <b>Definición</b>                         |
| PFC-4064 Armario             | Carcasa                                   |
| RFL                          | Conjunto de resistencia de final de línea |
| Anunciador remoto            | Anunciador remoto tipo LCD                |
| NAC                          | Circuito de aparatos de notificación      |
| P-Link                       | Bus de comunicación RS-485 exclusivo      |
| PCB PFC-4064                 | Placa de circuito para la unidad completa |

## Sección 2: Antes de comenzar la instalación

Esta sección brinda información que le ayudará a realizara una instalación exitosa, incluidas la configuración del armario PFC-4064, las especificaciones y las consideraciones ambientales.

### Especificaciones del sistema

#### Descripciones del armario

- ... Chapa de acero calibre dieciocho (18) con puerta con bisagras y cerradura removible
- ... Dimensiones del armario – 18–1/2" x 14–1/4" x 4–3/4" (470 x 362 x 121 mm)

#### Indicadores visuales

- ... LCD (pantalla de 4 x 20 caracteres alfanuméricos)
- ... Indicadores LED (rojo, verde, ámbar)

#### Descripción de la pantalla LCD

- ... Las condiciones de alarma, supervisión y fallo muestran la condición, el estado y el circuito aplicables para la condición correspondiente

### Especificaciones medioambientales

- ... Para montar únicamente en interiores.
- ... Temperatura 32 °F a 120 °F, (0 °C a 49 °C), humedad 93% sin condensación.
- ... Verifique que la central está correctamente conectada a tierra.
- ... Retire todos los conjuntos electrónicos antes de taladrar, limar, escariar o perforar la carcasa. Cuando sea posible, realice todas las entradas de cables desde los lados, la parte inferior o la parte trasera del armario. Verifique que no interfieran con las baterías u otros componentes.
- ... La central y el sistema deben probarse y mantenerse de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales y nacionales.
- ... La central se deberá instalar de modo que la pantalla sea fácilmente legible y la puerta tenga espacio suficiente para acceder a los controles.

### Modelo / Colores de armario disponibles

- ... 3992360 – RED PFC-4064 Central de Incendios Convencional

### Configuraciones / dispositivos

| Table 2: Configuraciones / dispositivos |  |       |                              |                              |           |          |
|---|--|-------|------------------------------|------------------------------|-----------|----------|
| Modelo                                  | Descripción                                    | Local | Central receptora de alarmas | Central receptora de alarmas | Patentado | Auxiliar |
| PFC-4064                                | Conjunto de placa/cuadro principal             | Sí    | Sí                           | Sí                           | Sí        | Sí       |
| CA-4064                                 | Extensor Clase A                               | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| RA-6500/F<br>RA-6075                    | Anunciador remoto LCD (NFPA)                   | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| UD-1000/<br>UD-2000                     | DACT   | O     | Sí                           | Sí                           | Sí        | No       |
| PSN-1000/<br>PSN-1000(E)                | Expansor de fuente de alimentación inteligente | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| IDC-6                                   | Circuito del dispositivo iniciador             | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| LED-16/16F                              | Anunciador LED                                 | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| DRV-50                                  | Controlador LED                                | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| RLY-5                                   | Expansor de relé                               | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| FCB-1000                                | Puente de comunicaciones contra incendios      | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| FIB-1000                                | Puente de interfaz de fibra                    | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| SPG-1000                                | Puerta de enlace de impresora serie/paralelo   | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| MC-1000                                 | Módulo de conexión múltiple                    | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| NCE-1000                                | Tarjeta de red Ethernet                        | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| NCF-1000                                | Fibra de tarjeta de red                        | O     | O                            | O                            | O         | O        |
| 3005013                                 | Conjunto de resistencia de final de línea      | Sí    | Sí                           | Sí                           | Sí        | O        |

S = Sí, requerido para la sección aplicable  
 N = No, no se requiere para la sección aplicable  
 O = Opcional, puede usarse o no, no tiene efecto en la sección aplicable.

## Especificaciones electricas

Consulte la siguiente tabla para conocer las especificaciones eléctricas:

| Table 3: Especificaciones eléctricas de la central |       |                      |   |  |
|--|-------|----------------------|---|--|
| Central  | #NAC  | Calificación por NAC | Notas   | Clase  |
| PFC-4064   | 4 NAC | 3,0 amperios         | Los circuitos de entrada se pueden configurar como Clase A o Clase B. | Entradas – Clase A o B<br>NAC – Clase A o B<br>P-Link – Clase A o B<br>Todos son de baja tensión y potencia limitada |

## Tamaño del sistema

Consulte la siguiente tabla para conocer las especificaciones de tamaño del sistema:

| Table 4: Tamaño del sistema   |   |
|---|---|
| Accesorios/subconjuntos   | Tamaño máximo del sistema   |
| PFC-4064  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seis (6) circuitos de entrada en la placa principal</li> <li>• Four (4) circuitos de notificación en la placa principal</li> <li>• Una (1) salida de alimentación auxiliar*</li> <li>• Una (1) conexión P-Link*</li> <li>• Un (1) DACT UD-1000/UD-2000 opcional</li> </ul> |
| *Nota: El NAC y la alimentación auxiliar combinados <b>no deben</b> superar 5,0 A. El P-Link 24 V cc no debe exceder 1,0 A. |   |

## Conexión de la placa principal

Hay varios requisitos de cableado a considerar antes de conectar circuitos al tablero principal: (1) la separación del circuito y (2) los tipos de conexión. Todo el cableado debe dimensionarse e instalarse para cumplir con NFPA 70, NFPA 72 y los códigos y ordenanzas locales.

### Separación de circuitos

Se debe mantener una separación adecuada entre los diferentes tipos de circuitos entre el cableado de potencia limitada, sin potencia limitada y de alta tensión para reducir la interferencia eléctrica, la sobretensión transitoria o la tensión nominal.

... Es **imprescindible** mantener separados los diferentes tipos de cable no menos de 0,25" (6 mm) y que el aislamiento del cable sea el idóneo para la tensión más alta.

... El armario de la central tiene suficientes orificios ciegos ubicados alrededor de la periferia, lo que permite al instalador mantener la separación entre las conexiones con limitación de potencia y las sin limitación de potencia.

### Tipos de cableado

Se deben seguir las especificaciones de cableado para evitar daños u otras consecuencias.

Consulte la siguiente tabla para ver un desglose de los diferentes requisitos de cableado por tipo de circuito:

| Table 5: Tipos de cableado del circuito de la placa principal |                  |                            |
|---|------------------|----------------------------|
| Tipo de circuito  | Tipo de cableado |                            |
|   | Tensión          | Potencia                   |
| Conexión de CA  | Tensión alta     | Sin limitación de potencia |
| Conexión de la batería  | Tensión baja     | Sin limitación de potencia |
| Circuitos de entrada  | Tensión baja     | Con limitación de potencia |
| Circuitos de dispositivos de notificación (NAC)               | Tensión baja     | Con limitación de potencia |
| Conexiones P-Link RS-485                                      | Tensión baja     | Con limitación de potencia |
| Alimentación auxiliar   | Tensión baja     | Con limitación de potencia |

### Dimensiones del armario

Figure 1. PFC-4064 Dimensiones del armario

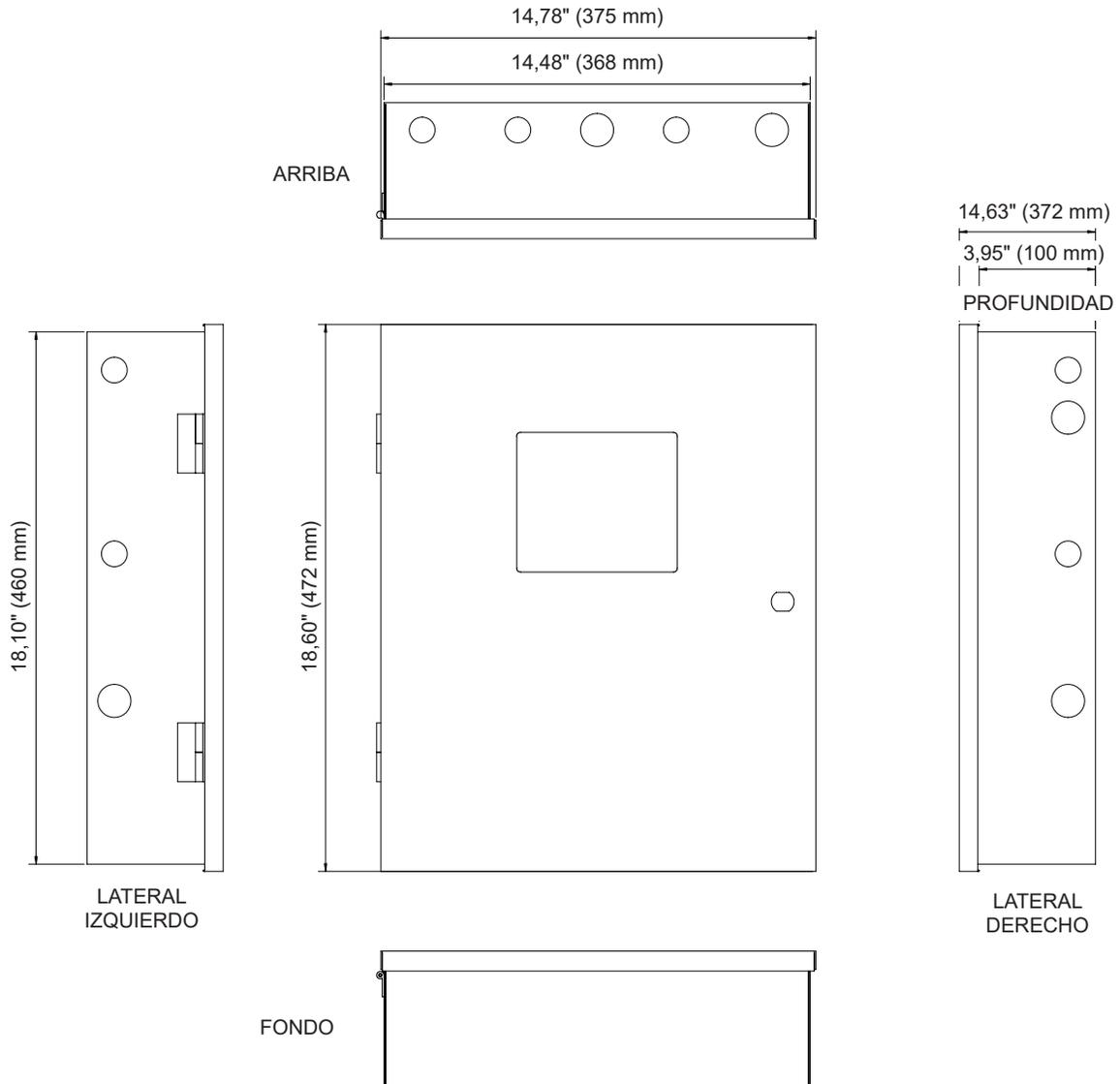
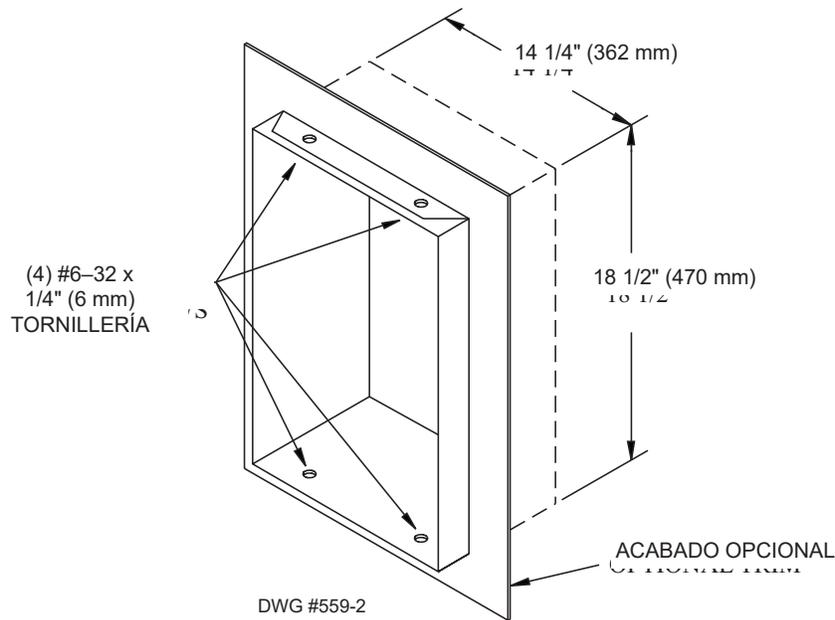


Figure 2. PFC-4064 Dimensiones del bisel



## Instrucciones de montaje del armario

### Para montar el armario:

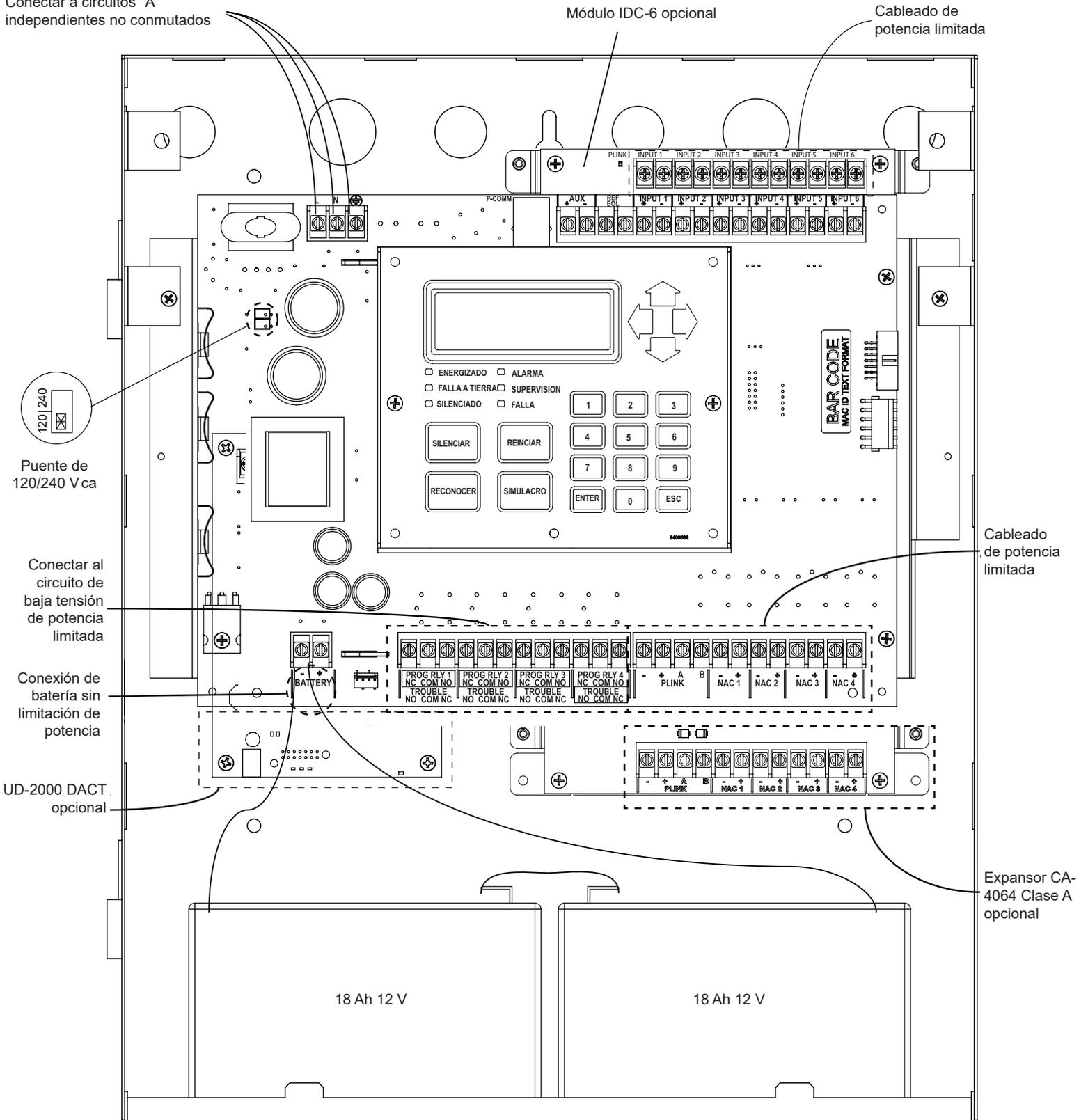
1. La unidad debe montarse en un lugar conveniente, aproximadamente a 5 pies (1,5 m) del piso, donde será accesible para realizar pruebas y mantenimiento.
2. El módulo de la placa de circuito principal debe retirarse antes de intentar montar el armario. Desconecte la alimentación de CA de TB5. Para retirar el módulo, retire los dos tornillos que sujetan el chasis al armario. Levante el módulo hacia arriba, aproximadamente 1/2", para dejar libre el travesaño del armario sobre el que descansa el módulo. Retire el módulo y déjelo a un lado.
3. La central puede montarse en superficie o semiempotrada utilizando el bisel embellecedor opcional (*consulte los dibujos que se muestran arriba en esta sección*). Para instalaciones semi empotradas, monte la carcasa de manera que el borde frontal sobresalga 1" (25 mm) de la superficie acabada de la pared. Después de que todos los conductos y el cableado estén en su lugar y la superficie de la pared esté completamente terminada, deslice el bisel de la moldura en su lugar y fíjelo con 4 tornillos para metales #6-32 x 1/4" y tuercas.
4. Instale todos los conductos, cableado y puntos externos necesarios y realice todas las conexiones externas a la central. Vuelva a instalar el módulo. Con la alimentación de CA aún apagada en el cuadro eléctrico, conecte los cables de CA, neutro y tierra a la regleta TB5 como se muestra en el dibujo "*Conexiones de cableado del armario*" que se muestra en esta sección.
5. Conecte el resto del cableado a los terminales como se muestra en los dibujos de conexión. Disponga la alimentación de CA y conecte las baterías de reserva con el cable proporcionado; respetando la polaridad correcta.
6. Vuelva a colocar el panel frontal falso y fíjelo con tornillos de montaje.

**Verifique el funcionamiento del sistema completo como se describe en la sección de procedimiento de prueba.**

## Cableado del armario

Figure 3. PFC-4064 Conexión del armario --

120 Vca 50 Hz–60 Hz  
 240 Vca 50 Hz–60 Hz  
 Conectar a circuitos "A"  
 independientes no conmutados



## Cálculos del circuito de la batería

Antes de seleccionar la batería, es importante determinar el tamaño mínimo de las baterías para los tiempos de reposo y alarma deseados para cada aplicación. Si se instalan baterías incorrectas en una aplicación específica o se utiliza un consumo, no estarán presentes ni el consumo de reposo ni el tiempo mínimo de alarma.

El circuito de la batería está clasificado para baterías de 7 a 55 Ah y hará funcionar la alarma de la central durante al menos 24 horas y 5 minutos. El armario albergará hasta dos (2) baterías de 7 Ah o dos (2) de 12 Ah. Se pueden instalar baterías más grandes en el armario de baterías SSU-00500 (1000015). Utilice la hoja de cálculo que se muestra a continuación para calcular el tamaño de la batería y corriente requerida para cada aplicación:

### Hoja de cálculo de batería

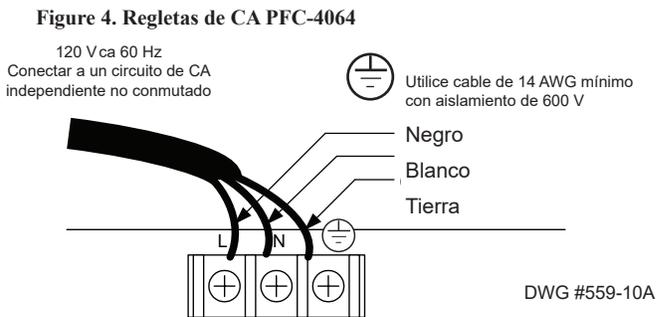
| Descripción  | Cantidad | Reposo (mA) | En reposo total (mA) | Alarma (mA)  | Alarma total (mA) |
|--|----------|-------------|----------------------|--|-------------------|
| Placa principal (PFC-4064)                                   | 1        | 70          |                      | 235  |                   |
| Zonas de entrada Clase B (por zona)                          |          | 5           |                      | 40   |                   |
| Zonas de entrada Clase A (por zona)                          |          | 25          |                      | 40   |                   |
| IDC-6 (Enlace P)   |          | 20          |                      | 20   |                   |
| PWR IDC (Consulte Nota 5)                                    |          |             |                      |  |                   |
| Zonas de entrada Clase B (por zona)                          |          | 5           |                      | 45   |                   |
| Zonas de entrada Clase A (por zona)                          |          | 5           |                      | 45   |                   |
| Control remoto LCD RA-6075 o RA-6500                         |          | 20          |                      | 25   |                   |
| Expansor CA-4064 Clase A                                     |          | 15          |                      | 60   |                   |
| UD-1000/UD-2000 DACT   |          | 16          |                      | 23   |                   |
| Expansor de potencia PSN-1000/E                              |          | 15          |                      | 15   |                   |
| Corriente LED-16 P-Link                                      |          | 25          |                      | 25   |                   |
| Consumo LED (en su caso, consulte la Nota 5)                 |          | 10          |                      | 210  |                   |
| DRV-50   |          | 25          |                      | 25   |                   |
| Corriente DRV (#LED x 5 mA; en su caso, consulte la Nota 5)  |          | 10          |                      | 215  |                   |
| RLY-5  |          | 25          |                      | 35   |                   |
| Consumo relé (en su caso, consulte la Nota 5)                |          | 10          |                      | 135  |                   |
| FCB-1000   |          | 25          |                      | 25   |                   |
| FIB-1000   |          | 30          |                      | 30   |                   |
| SPG-1000   |          | 40          |                      | 40   |                   |
| MC-1000  |          | 10          |                      | 10   |                   |
| NCE-1000   |          | 50          |                      | 50   |                   |
| NCF-1000   |          | 95          |                      | 95   |                   |
| NAC 1  |          |             |                      |  |                   |
| NAC 2  |          |             |                      |  |                   |
| NAC 3  |          |             |                      |  |                   |
| NAC 4  |          |             |                      |  |                   |
|  |          | Total (mA)  |                      | Total (mA)   |                   |
| Convertir a amperios   |          |             | x 0,001              | Convertir a amperios   | x 0,001           |
| (*Consulte la corriente de reposo máxima permitida) Total A: |          |             |                      | Total A:   |                   |
| Multiplicar por horas de reposo                              |          |             | x _____              | 60 minutos por hora<br>Tiempo de alarma (minutos)<br>Ejemplo:<br>Alarma de 5 minutos:<br>introduzca 12 | ÷ _____           |
| Ah total en reposo   |          |             |                      | Ah total en alarma   |                   |

| Descripción | Cantidad | Reposo (mA) | En reposo total (mA) | Alarma (mA)          | Alarma total (mA) |
|-------------|----------|-------------|----------------------|----------------------|-------------------|
|             |          |             |                      | +Ah total en reposo  |                   |
|             |          |             |                      | Total de Ah          |                   |
|             |          |             |                      | Factor de eficiencia | ÷ 0,80            |
|             |          |             |                      | <b>Ah requeridos</b> |                   |

|   |         |         |       |         |       |         |       |         |       |         |   |
|---|---------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|---|
| <p>*Corriente de reposo máxima permitida (Tiempo de reposo UL de 24 horas)</p> <table> <tr> <td>8 Ah</td> <td>0,216 A</td> </tr> <tr> <td>12 Ah</td> <td>0,383 A</td> </tr> <tr> <td>18 Ah</td> <td>0,577 A</td> </tr> <tr> <td>33 Ah</td> <td>1,065 A</td> </tr> <tr> <td>55 Ah</td> <td>1,798 A</td> </tr> </table> | 8 Ah    | 0,216 A | 12 Ah | 0,383 A | 18 Ah | 0,577 A | 33 Ah | 1,065 A | 55 Ah | 1,798 A | <p><b>Notas importantes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) El armario FACP puede albergar hasta dos (2) baterías de 12 Ah. Las baterías más grandes requieren un armario de accesorios. Número de pieza 1000015/SSU00500</li> <li>2) NFPA 72 requiere 24 horas de energía de reserva seguidas de 5 minutos de activación de la alarma.</li> <li>3) Los circuitos de retención de puertas configurados para desconectarse ante una pérdida de CA no necesitan incluirse en el cálculo del modo de reposos de la batería, ya que no consumirán energía durante ese tiempo. Los circuitos de retención de puertas contribuirán al consumo de reserva cuando haya CA presente.</li> <li>4) El consumo total no debe exceder el nominal de la fuente de alimentación (5 A en PFC-4064).</li> <li>5) El consumo LED/Relé/IDC-6 se debe tener en cuenta en el cálculo de la batería para la fuente de alimentación.</li> </ol> |
| 8 Ah  | 0,216 A |         |       |         |       |         |       |         |       |         |   |
| 12 Ah   | 0,383 A |         |       |         |       |         |       |         |       |         |   |
| 18 Ah   | 0,577 A |         |       |         |       |         |       |         |       |         |   |
| 33 Ah   | 1,065 A |         |       |         |       |         |       |         |       |         |   |
| 55 Ah   | 1,798 A |         |       |         |       |         |       |         |       |         |   |

### Circuito de alimentación principal

Los terminales de CA están ubicados en la parte superior izquierda de la placa principal. La placa principal supervisa la alimentación de CA principal e indica la ausencia de alimentación de CA. Los terminales tienen una tensión nominal de 120/240 V ca 50/60 Hz y así están marcados en la placa.



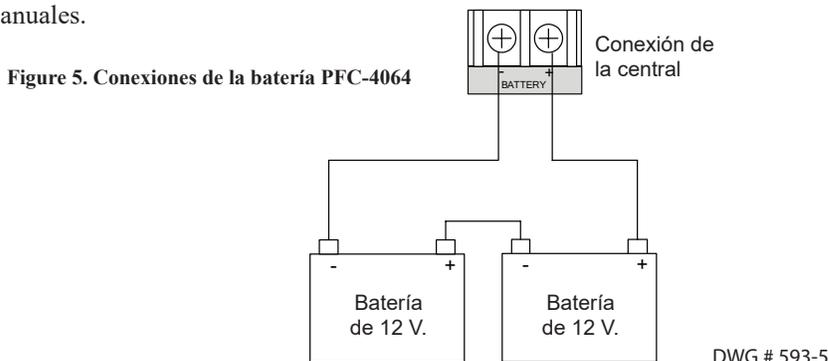
La conexión a tierra está marcada con una "G" y es la más alejada de la conexión de tensión de línea. La corriente nominal de entrada de CA es: Hasta 2,5 A con tensión nominal de 120/240 V ca.

### Conexiones de la batería

El circuito de carga de la batería se encuentra en el cuadro principal en la parte inferior izquierda de la placa. La corriente máxima de carga de la batería es de 1,0 A CC; la tensión de carga es de aproximadamente 27,3 V cc y está supervisado.

**Nota:** La batería debe estar claramente etiquetada como "Batería de plomo ácido sellada" o equivalente listado o reconocido por UL.

Conecte los cables de la batería a la regleta, como se muestra. Las baterías deben sustituirse cada cinco (5) años o antes, según las pruebas anuales.



## Sección 3: Instalación

Esta sección cubre cómo instalar circuitos de entrada (IDC), circuitos de aparatos de notificación (NAC) y módulos PLink. Los requisitos de cableado y ejemplos de configuración se incluyen a lo largo de esta sección. Lea atentamente esta sección antes de instalar detectores y accesorios para garantizar una instalación adecuada.

**Nota:** Las instrucciones para instalar el *módulo expensor de energía PSN-1000/E* se encuentran en la *Sección 5* de este manual.

### Instalación del circuito del dispositivo iniciador

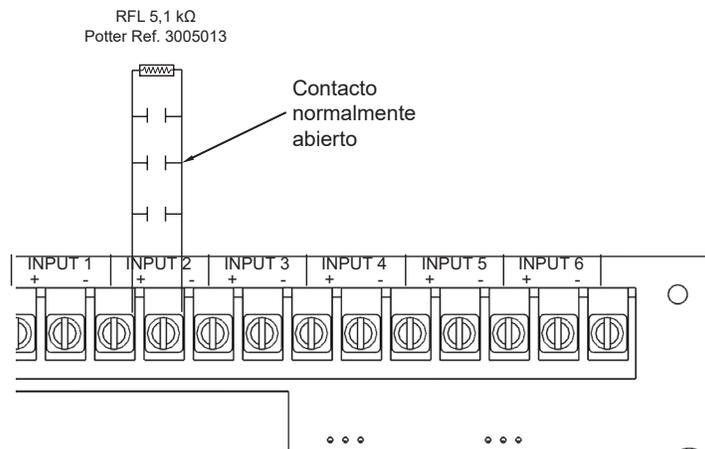
La central está equipada con seis (6) entradas de contacto programables o circuitos de dispositivo iniciador (IDC). Tienen potencia limitada y están supervisadas. Todas las entradas son adecuadas para supervisar detectores de humo de 2 hilos. Los detectores de humo se deben instalar de conformidad con NFPA 72. Las entradas también se pueden utilizar para servicio automático, manual, de flujo de agua o de supervisión.

Especificación del conexionado de entrada

- Corriente máxima de cortocircuito = 47 mA
- Resistencia máxima del cableado = 100  $\Omega$
- Capacitancia máxima del cableado = 1 mF
- Longitud máxima del cable en pies = 10.000 pies (3050 m)
- Corriente de reposo = 2,5 mA

### Configuración del cableado IDC

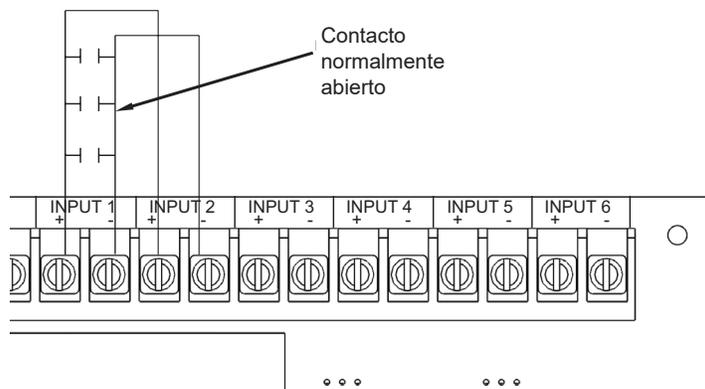
Figure 6. Ejemplo de cableado IDC Clase B



#### Notas:

1. El número de pieza de Potter para el conjunto de final de línea listado es 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. La central tiene detección de fallo de tierra en los circuitos de entrada. La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0  $\Omega$ .
3. La resistencia de final de línea es de 5,1 k $\Omega$ .

Figure 7. Ejemplo de cableado IDC Clase A



## Instalación de circuitos de aparatos de notificación

Hay cuatro (4) circuitos NAC en el PFC-4064, cada uno con una potencia nominal de 3,0 amperios continuos a 24 V cc. Los circuitos NAC se pueden configurar para Clase A o Clase B. El cableado de Clase A requiere una placa de expansión Clase A (CA-4064). Los NAC se pueden programar para proporcionar una tensión constante, un patrón de cadencia, un disparo o luces estroboscópicas sincronizadas. La sincronización completa se mantiene en todo el sistema. Los NAC pueden programarse como silenciados o no silenciados. Cada vez que se silencia un NAC, la condición será indicada por el LED silenciado. Si se silencia un NAC que está programado como silenciado y se produce otro evento de alarma asignado a ese NAC, el NAC sonará de nuevo y el LED silenciado se apagará.

### Características del cableado NAC

- La salida está supervisada y regulada.
- El circuito es de potencia limitada.
- La corriente máxima de NAC es de 3,0 amperios

**Nota:** El tipo de salida NAC es seleccionable y se puede configurar para sincronización estroboscópica con Gentex®, AMSECO®, Wheelock® o System Sensor®. Consulte la lista de dispositivos compatibles ubicada en el “*NAC Compatibility Document*”, Potter #5403592, para obtener esta información.

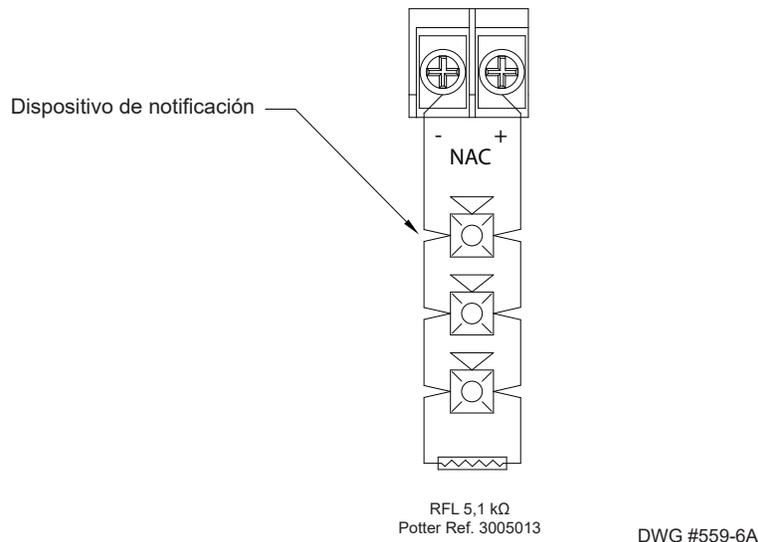
### Fórmula de impedancia máxima de cableado NAC

La impedancia máxima es función de la *carga* del circuito. Para calcular la impedancia máxima de corriente de línea, utilice la siguiente fórmula:

$$(\text{Corriente de alarma del dispositivo de notificación}) \times (\text{Resistencia del cable}) < 3,0 \text{ V}$$

### Configuración del cableado NAC

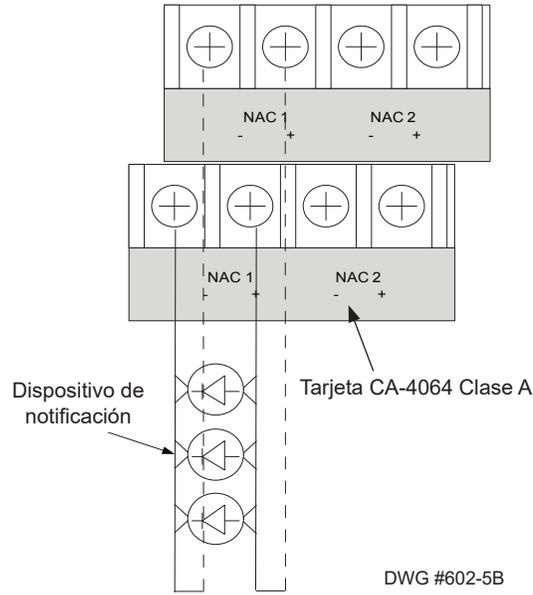
Figure 8. Ejemplo de cableado NAC Clase B



### Notas:

1. El número de pieza de Potter para el conjunto de final de línea listado es 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. Cuando se requiere un valor distinto de 5,1 kΩ recubierto de polvo, se proporciona una entrada EOL de referencia. Conecte una resistencia EOL a la entrada EOL de referencia. Todo el cableado de NAC en PFC-4064 se supervisará en función de este valor. Se puede utilizar cualquier valor EOL de 2,0 kΩ a 27 kΩ.
3. La central tiene detección de derivación a tierra en los circuitos NAC. La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0 Ω.

Figure 9. Ejemplo de cableado de NAC Clase A (requiere placa de expansión CA-4064)



### Conexión Caja Municipal

Cuando un NAC se programa como una conexión de caja municipal, el circuito tiene potencia limitada y se supervisa para detectar condiciones de circuito abierto y cortocircuito. También proporciona una conexión de alimentación local. Consulte la figura que se muestra a continuación para ver un ejemplo de conexión.

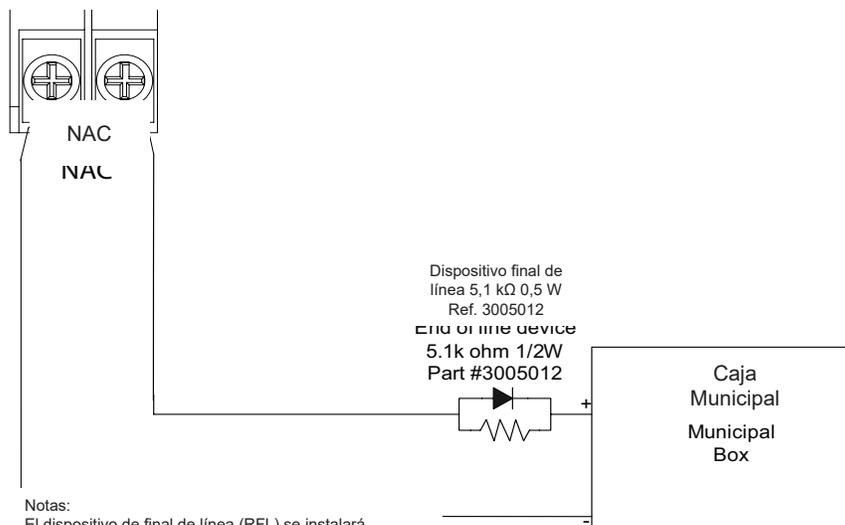
#### Configuración

- La corriente de disparo de NAC1-NAC4 es de 3 amperios.
- La tensión nominal máxima es de 24 Vcc.

#### Notas:

1. La central cuenta con detección de derivación a tierra en circuitos de conexión de cajas municipales.
2. La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0 Ω.

Figure 10. Caja Municipal



Notas:  
El dispositivo de final de línea (RFL) se instalará en el mismo cuadro que la Caja Municipal.  
Notes:  
The EOL device shall be installed in the same electrical enclosure as the Municipal Box

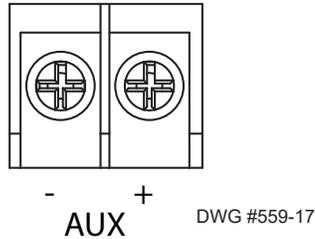
## Alimentación auxiliar

La alimentación auxiliar es una salida regulada Clase B de 24 Vcc con una corriente máxima de 1,0 amperios. La alimentación auxiliar se puede programar como energía continua o reinicializable de 24 Vcc, alimentación para retenedores de puerta y alimentación ANSI.

### Características de la alimentación auxiliar

- La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0 Ω.
- Supervisado y con limitación de potencia.
- El circuito cuenta con batería de respaldo.

Figure 11. Ejemplo de conexiones auxiliares



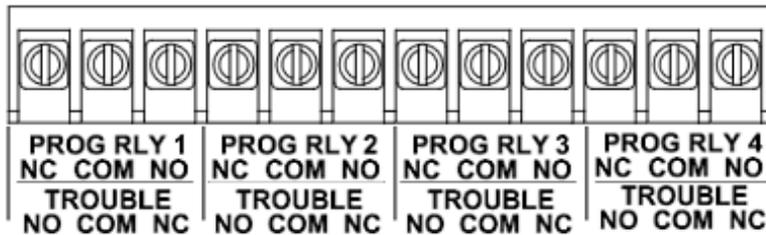
## Conexión de salida de relé

La central tiene cuatro (4) relés programables de forma C. Se pueden programar como alarma, fallo, supervisión y flujo de agua. Cuando se programa como fallo, el relé es un relé a prueba de fallas que cambia de posición cada vez que ocurre una condición de fallo.

### Características de relé

- ... Los relés tienen una clasificación de contacto de 3,0 A a 24 Vcc, 0,6 pF.
- ... Todo el conexionado entre los relés y el dispositivo remoto se limitará a la instalación en la misma sala.

Figure 12. Los relés programables sólo se pueden conectar a cableado de baja tensión y potencia limitada.



### Instalación de expansor Clase A (CA-4064)

Las configuraciones de conexión Clase A requieren el uso de la placa de expansión CA-4064. Una vez instalada la tarjeta, el CA-4064 proporciona los terminales de retorno para NAC y dispositivos P-Link. Consulte las figuras a continuación para ver ejemplos de instalación y conexión de una tarjeta de expansión Clase A.

Figure 13. Ejemplo de ubicación del módulo CA-4064

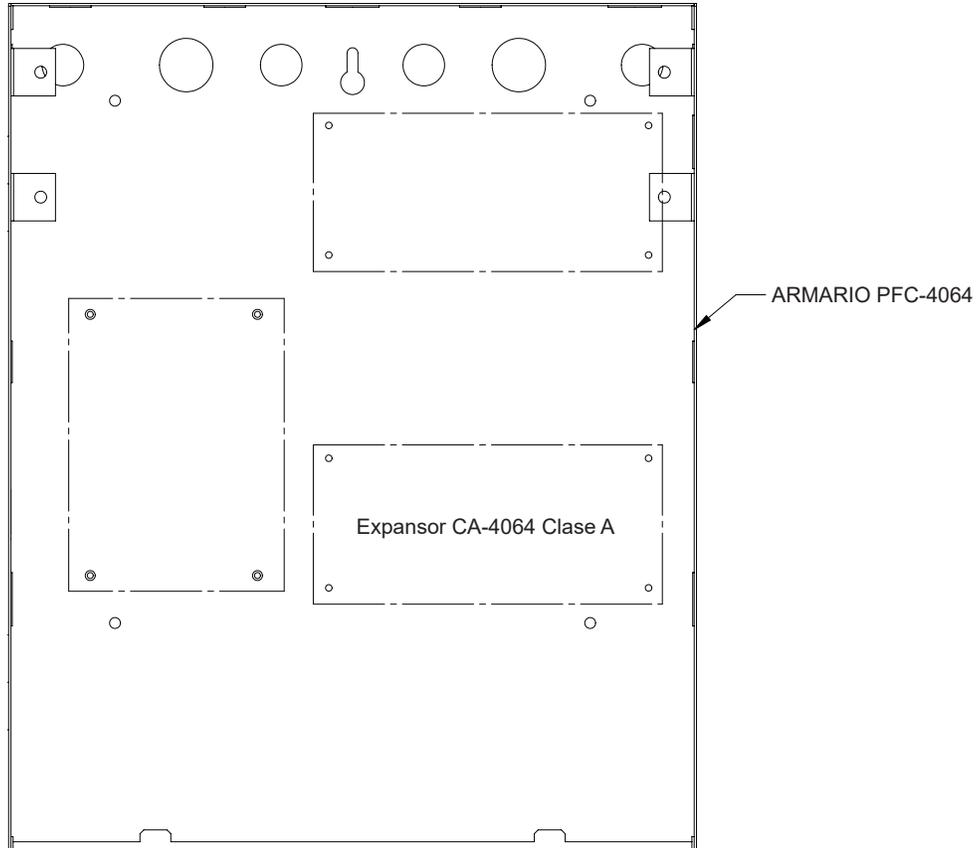


Figure 14. Ejemplo de tarjetas de expansión de Clase A instaladas

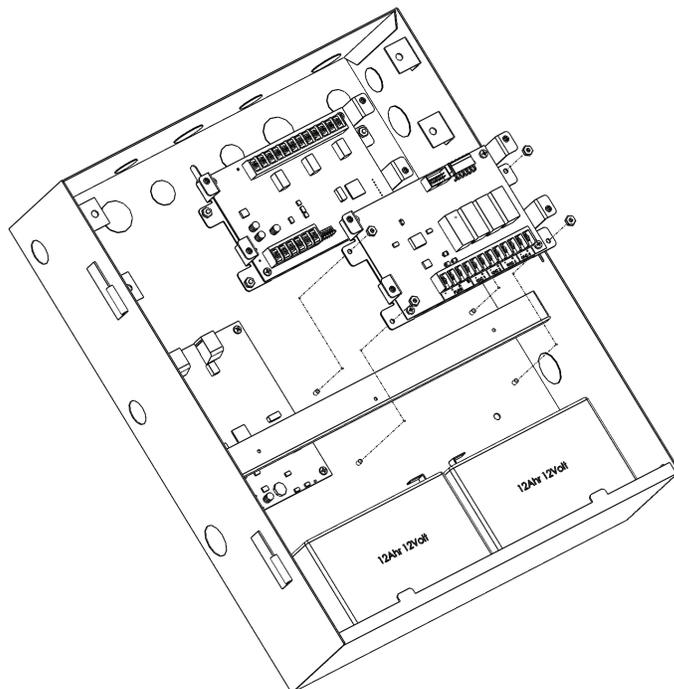
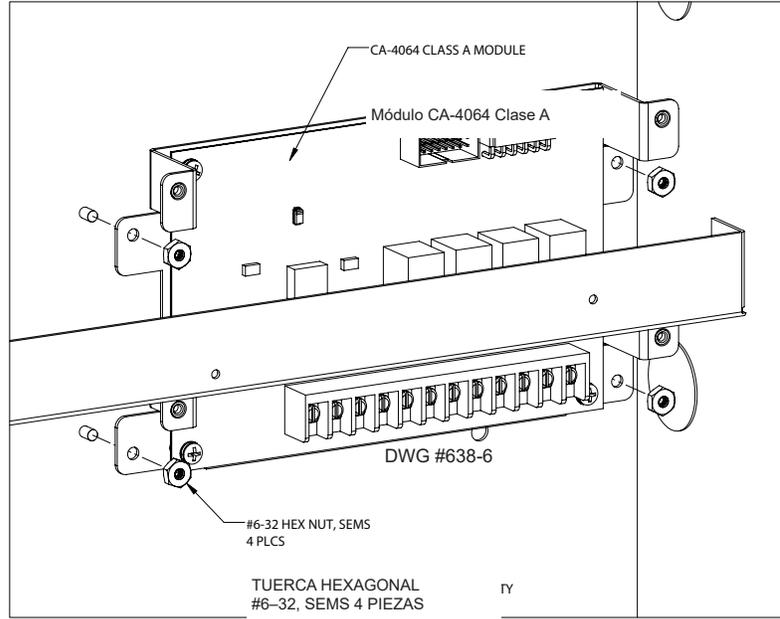


Figure 15. Ejemplo de instalación y conexión de una tarjeta de expansión Clase A



PARA MAYOR CLARIDAD, LA PLACA PCA PRINCIPAL NO SE MUESTRA

Figure 16. Tarjeta Clase A instalada

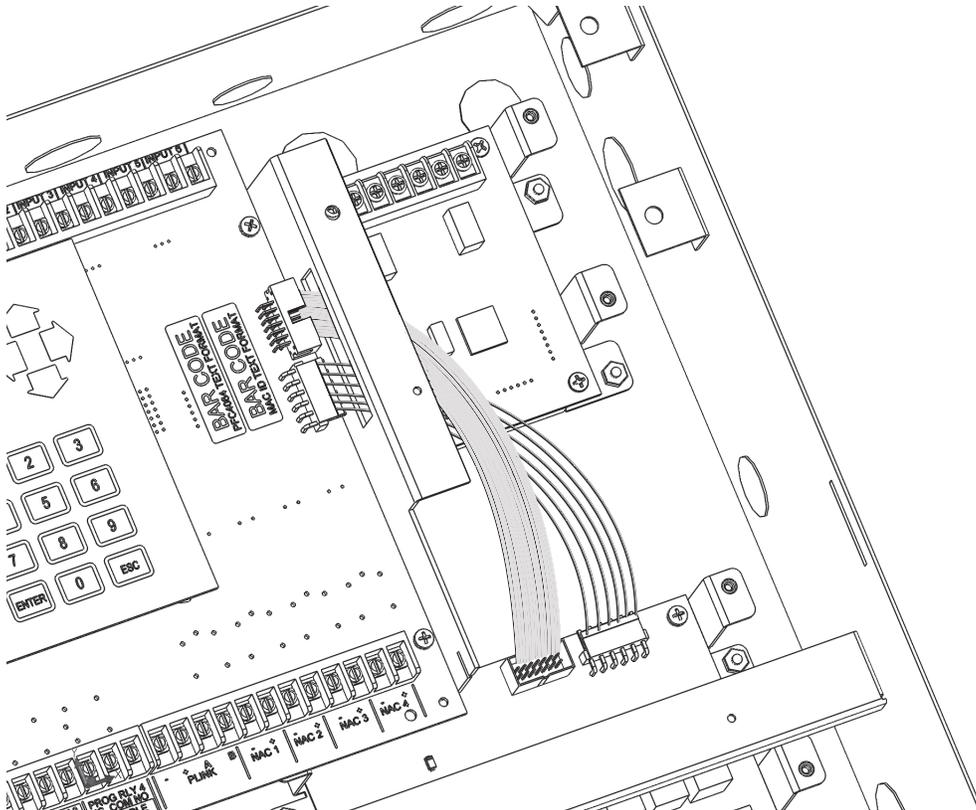


Figure 17. Ejemplo de módulo CA-4064 instalado detrás de la PCA principal

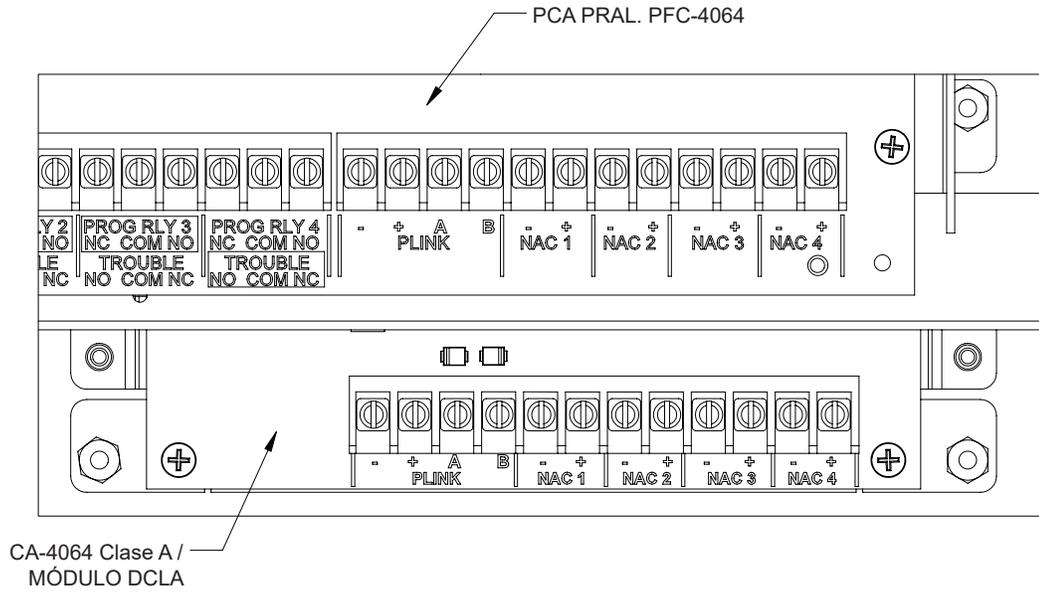
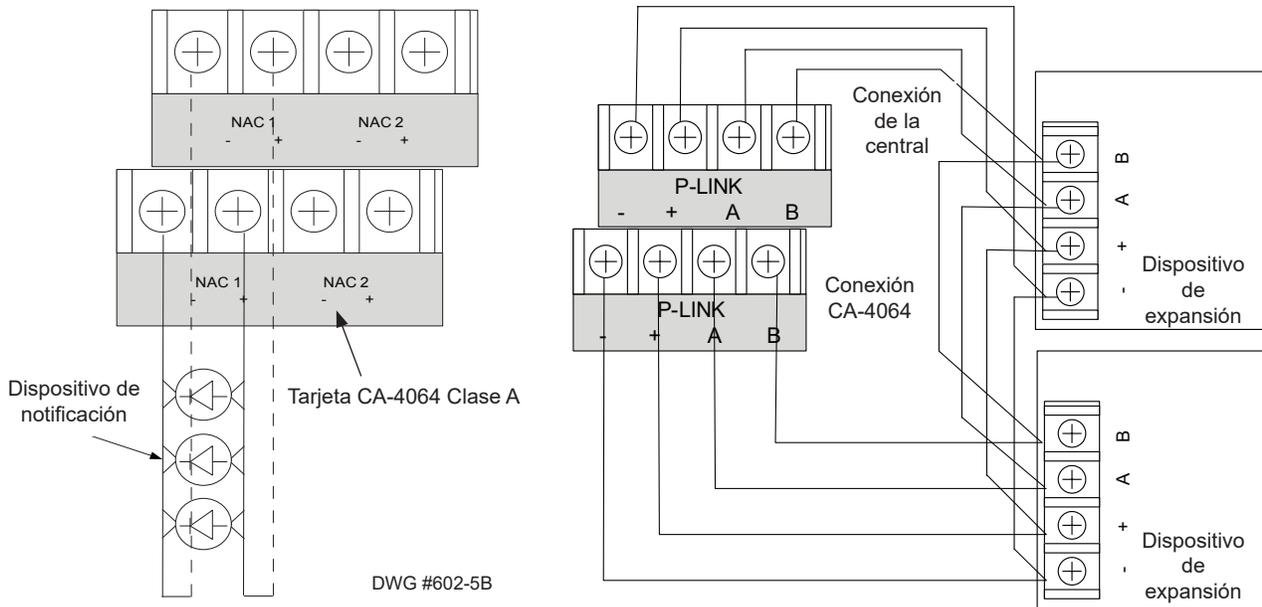


Figure 18. Ejemplo de cableado NAC para CA-4064 y conexión P-Link Clase A



**Notas sobre la instalación:**

1. Se puede instalar un (1) expansor CA-4064 Clase A por central.
2. El CA-4064 proporciona los terminales para NAC y P-Link.

## Módulos P-Link

Los módulos P-Links como el IDC-6, los anunciadores remotos (RA-6500 y RA-6075) y las placas de expansión de relés (RLY-5) se conectan a la central de control principal utilizando el bus P-Link de cuatro hilos para su alimentación y comunicación. Esta central admite un máximo de sesenta y cuatro (64) módulos P-Link, que se pueden conectar mediante cableado Clase B o Clase A (se proporcionan ejemplos a lo largo de este tema).

**Nota:** Todo conexionado Clase A requiere la instalación de una placa de expansión Clase A (CA-4064). Esta sección incluye instrucciones sobre la instalación del CA-4064.

### Configuración

- La corriente máxima de P-Link es de 1 A.
- La tensión nominal de P-Link es de 20,0 Vcc a 27,3 Vcc
- Frecuencia CC continua.
- El circuito P-Link está supervisado y con limitación de potencia.
- La longitud máxima del cable es de 6500 pies (2000 m).

### Fórmula de resistencia máxima del cable

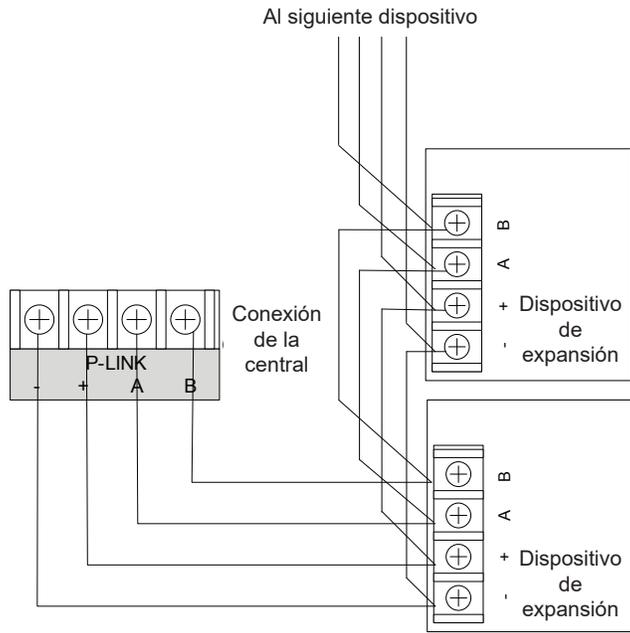
La resistencia máxima es función de la *carga* del circuito. Para calcular la resistencia máxima del cable, utilice la siguiente fórmula:

$$(\text{Consumo total de alarma P-Link}) \times (\text{Resistencia del cable}) < 6 \text{ V}$$

El consumo de corriente del P-Link no puede ser superior a 1 amperio en el peor caso. Los calibres y longitudes del cableado P-Link se calculan utilizando los valores de consumo del peor de los casos de la siguiente tabla. Los números de consumo en el peor de los casos se utilizan solo para cálculos de conexión; consulte la hoja de cálculo de la batería para conocer las corrientes de alarma y de reposo normales.

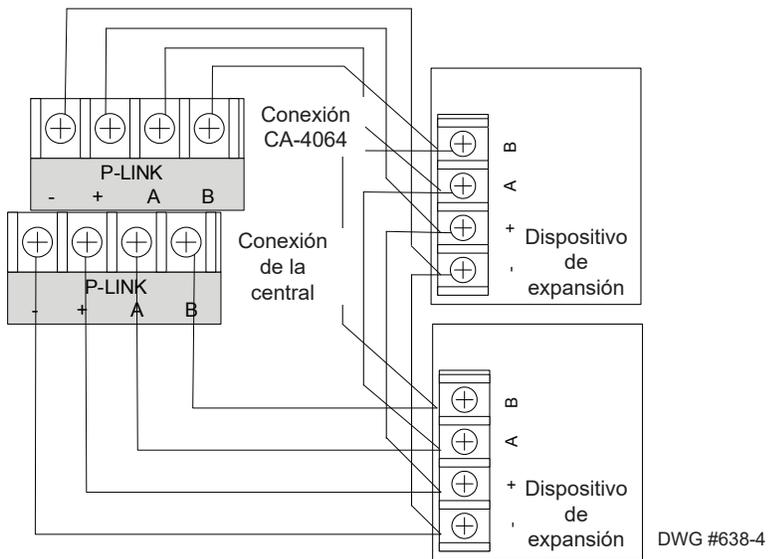
| <b>Accesorio P-Link</b> | <b>Consumo en el peor de los casos (ma)</b> |
|-------------------------|---|
| PSN-1000                | 10  |
| RA-6075                 | 25  |
| RA-6500                 | 25  |
| UD-1000/UD-2000         | 25  |
| LED-16                  | 25  |
| DRV-50                  | 25  |
| RLY-5                   | 35  |
| FIB-1000                | 30  |
| FCB-1000                | 25  |
| SPG-1000                | 40  |
| MC-1000                 | 10  |
| NCE-1000                | 50  |
| NCF-1000                | 95  |

Figure 19. Dispositivo P-Link Clase B, ejemplo de conexión



DWG #602-11A

Figure 20. Ejemplo de cableado de dispositivo P-Link Clase A (requiere CA-4064)



## Direccionamiento de módulos P-Link

Las direcciones de los módulos P-Link se configuran cambiando los interruptores DIP ubicados en cada dispositivo.

### Direcciones P-Link

Cada dispositivo P-Link tiene un interruptor DIP de cinco posiciones que se utiliza para programar la dirección del dispositivo desde uno (1) hasta treinta y uno (31). Utilice la siguiente tabla para consultar las configuraciones del interruptor DIP:

**Nota:** Al asignar direcciones de interruptores DIP, cada dispositivo debe tener un número único dentro de cada grupo de tipo de dispositivo. Por ejemplo, a un grupo de anunciadores LCD se le puede asignar del 1 al 10 y a las placas de expansión de energía PSN-1000(E) también se le pueden asignar del 1 al 10.

| Dirección | Configuración de interruptor DIP |      |      |      |      |
|-----------|----------------------------------|------|------|------|------|
|           | SW-1                             | SW-2 | SW-3 | SW-4 | SW-5 |
| 1         | On                               | Off  | Off  | Off  | Off  |
| 2         | Off                              | On   | Off  | Off  | Off  |
| 3         | On                               | On   | Off  | Off  | Off  |
| 4         | Off                              | Off  | On   | Off  | Off  |
| 5         | On                               | Off  | On   | Off  | Off  |
| 6         | Off                              | On   | On   | Off  | Off  |
| 7         | On                               | On   | On   | Off  | Off  |
| 8         | Off                              | Off  | Off  | On   | Off  |
| 9         | On                               | Off  | Off  | On   | Off  |
| 10        | Off                              | On   | Off  | On   | Off  |
| 11        | On                               | On   | Off  | On   | Off  |
| 12        | Off                              | Off  | On   | On   | Off  |
| 13        | On                               | Off  | On   | On   | Off  |
| 14        | Off                              | On   | On   | On   | Off  |
| 15        | On                               | On   | On   | On   | Off  |
| 16        | Off                              | Off  | Off  | Off  | On   |

| Dirección | Configuración de interruptor DIP |      |      |      |      |
|-----------|----------------------------------|------|------|------|------|
|           | SW-1                             | SW-2 | SW-3 | SW-4 | SW-5 |
| 17        | On                               | Off  | Off  | Off  | On   |
| 18        | Off                              | On   | Off  | Off  | On   |
| 19        | On                               | On   | Off  | Off  | On   |
| 20        | Off                              | Off  | On   | Off  | On   |
| 21        | On                               | Off  | On   | Off  | On   |
| 22        | Off                              | On   | On   | Off  | On   |
| 23        | On                               | On   | On   | Off  | On   |
| 24        | Off                              | Off  | Off  | On   | On   |
| 25        | On                               | Off  | Off  | On   | On   |
| 26        | Off                              | On   | Off  | On   | On   |
| 27        | On                               | On   | Off  | On   | On   |
| 28        | Off                              | Off  | On   | On   | On   |
| 29        | On                               | Off  | On   | On   | On   |
| 30        | Off                              | On   | On   | On   | On   |
| 31        | On                               | On   | On   | On   | On   |

## Instalación de módulos

### Módulo de circuito del dispositivo iniciador – IDC-6

La central admite hasta treinta y un (31) módulos IDC-6. El IDC-6 se controla a través de la conexión P-Link de 4 cables. El IDC-6 se monta en el armario de la central (hasta dos (2)) como se muestra a continuación. Se puede montar en PSN-1000 o en cualquiera de los armarios de accesorios AE-2, AE-8 o AE-14.

**Nota:** Cuando se utiliza un armario de accesorios, el armario DEBE montarse a menos de 20 pies (6 m) de la central o de la fuente de alimentación

Figure 21. Ubicación de módulo IDC-6

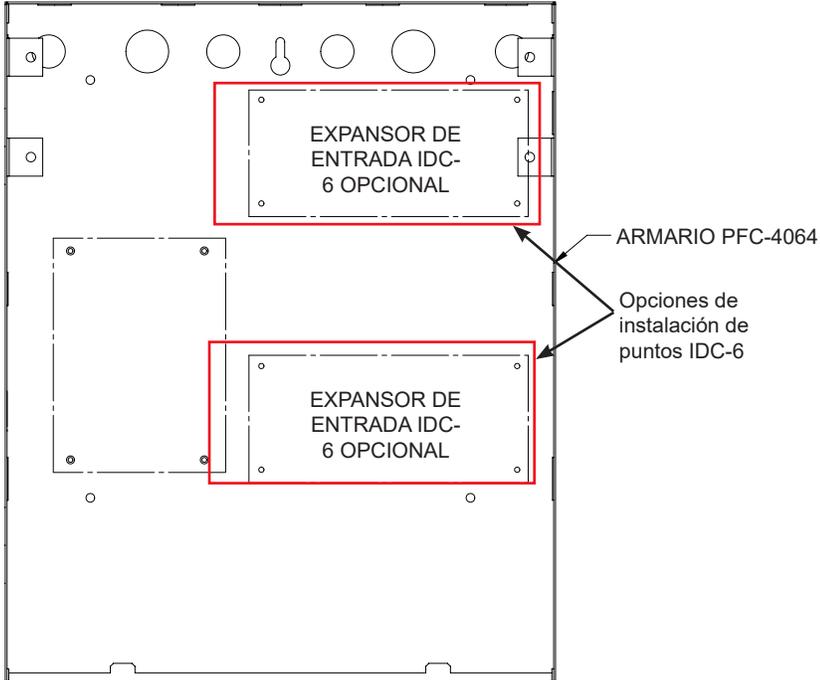
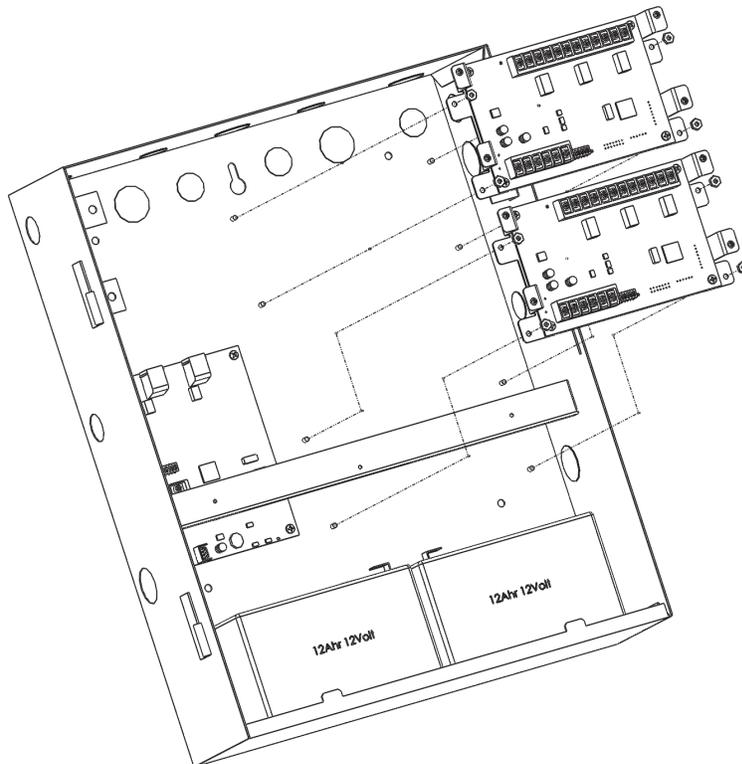


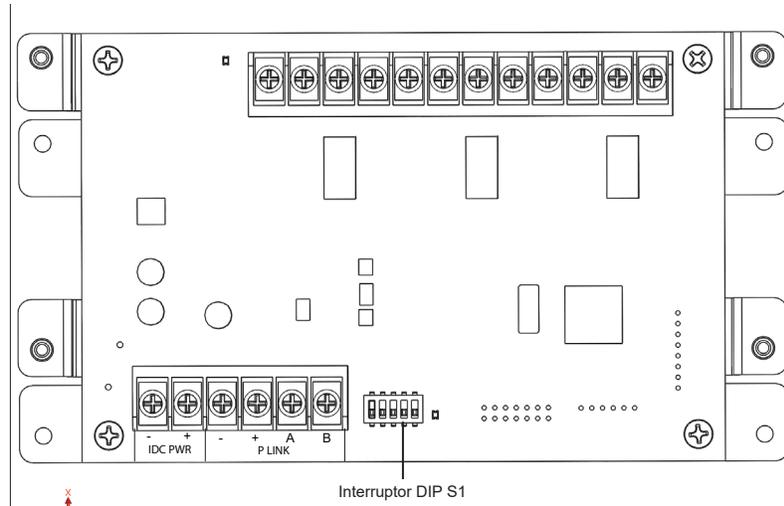
Figure 22. Instalación IDC-6



### Configuración de direcciones

La dirección del IDC-6 se establece mediante el **interruptor DIP S1** (como se muestra a continuación). Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (Consulte la tabla "Direcciones P-Link" que se muestra arriba en esta sección para la programación del interruptor DIP).

Figure 23. Ubicaciones de interruptores DIP IDC-6



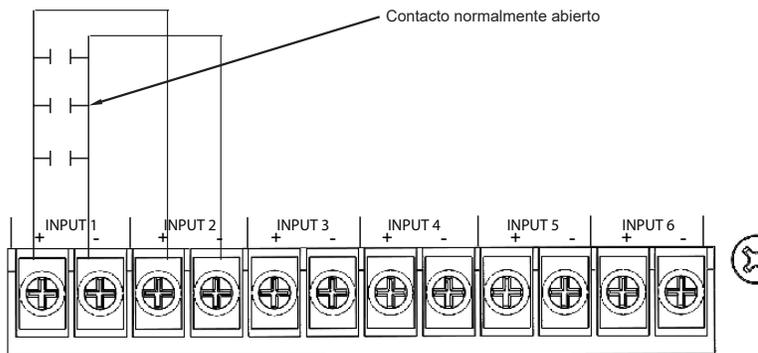
### Especificación del conexionado de entrada

- Corriente máxima de cortocircuito = 47 mA
- Resistencia máxima del cableado = 100  $\Omega$
- Capacitancia máxima del cableado = 1 mF
- Longitud máxima del cable en pies = 10.000 pies (3050 m)
- Corriente de reposo = 2,5 mA
- Rango de tensión de funcionamiento IDC = 15 V cc – 28 V cc

### Configuración del cableado IDC-6

Los IDC-6 se pueden configurar e instalar como Clase B o Clase A. Consulte los siguientes ejemplos:

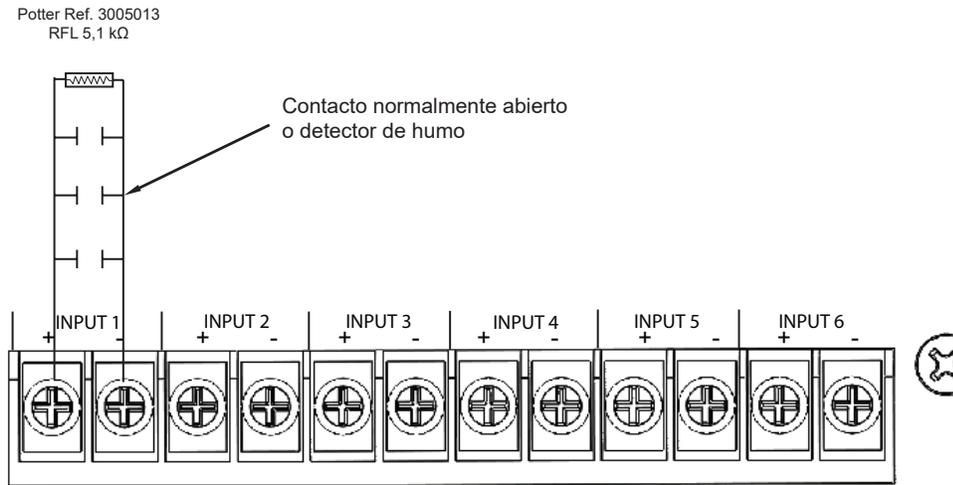
Figure 24. Ejemplo de cableado IDC-6 Clase A



### Notas sobre circuito de entrada Clase A:

1. La resistencia máxima del cableado no debe exceder los 100 ohmios.
2. La entrada detecta fallos de tierra con impedancia a tierra de 0 ohmios.

Figure 25. Ejemplo de cableado IDC-6 Clase B



**Notas sobre circuito de entrada Clase B:**

1. La resistencia máxima del cableado no debe exceder los 100 ohmios.
2. La entrada detecta fallos de tierra con impedancia a tierra de 0 ohmios.
3. El número de pieza de Potter para el conjunto de final de línea listado es 3005013 EOL Resistor Assembly.

Los IDC pueden ser alimentados por cualquier fuente contra incendios listada

Figure 26. Cableado de alimentación Clase B de P-Link e IDC

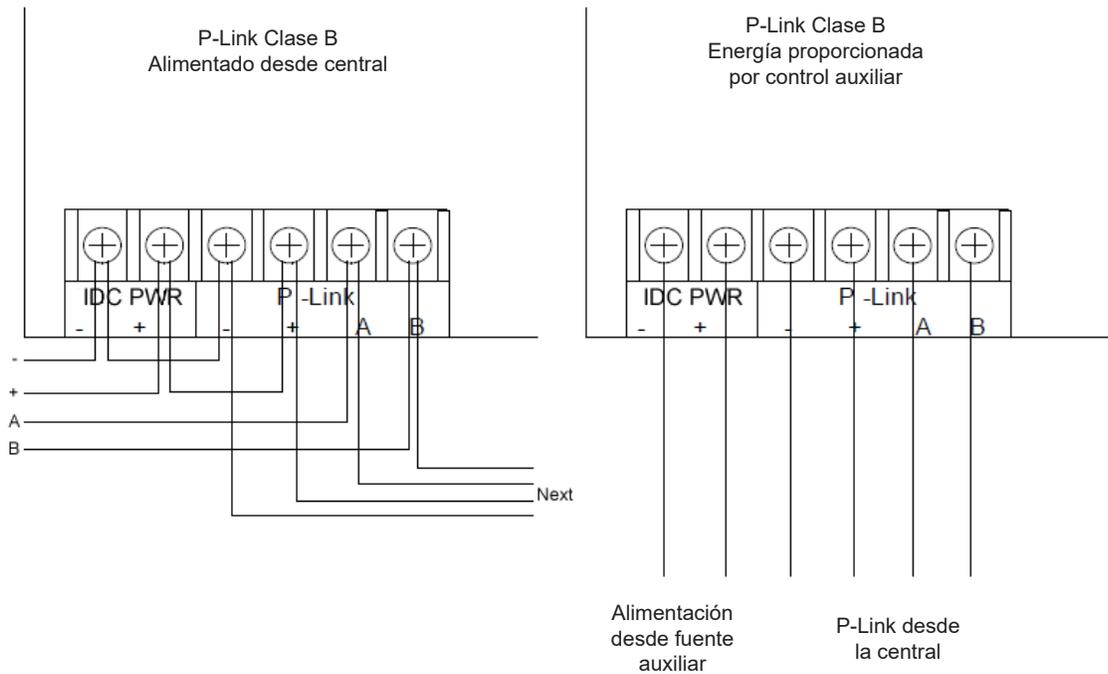
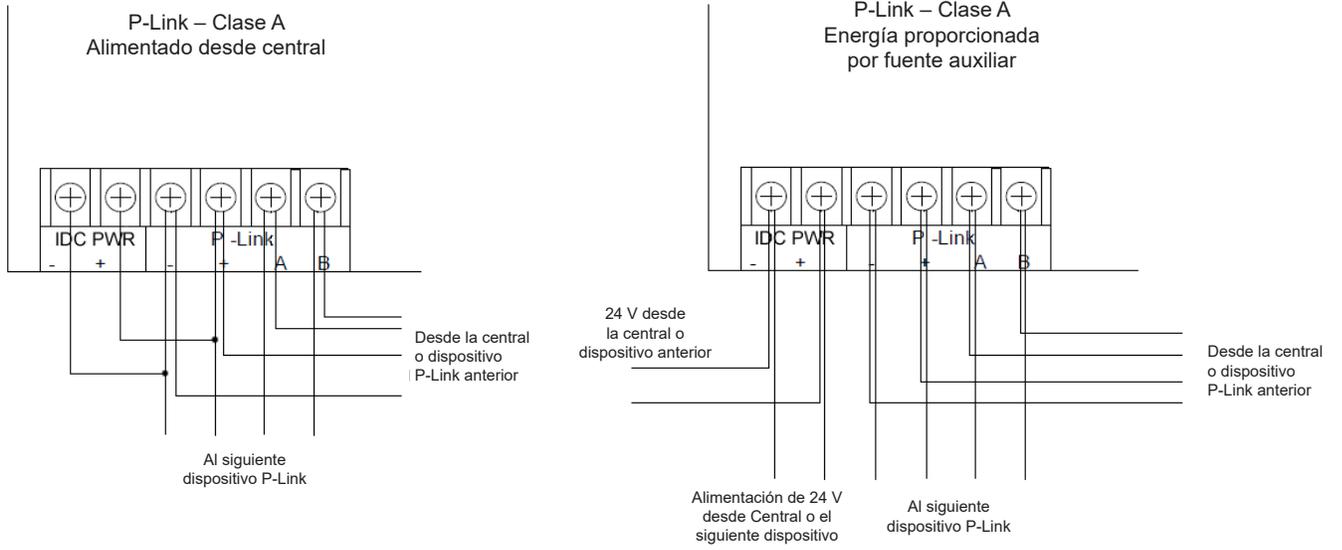


Figure 27. Cableado de alimentación Clase A de P-Link e IDC



## Instalación de anunciadores remotos

Se pueden conectar hasta treinta y un (31) anunciadores al PFC-4064. El RA-6075 proporciona una pantalla LCD de 2 x 16 caracteres, junto con teclas numéricas y de función estándar; el RA-6500 proporciona una pantalla LCD más grande de 4 x 40 caracteres. Ambos anunciadores están listados y diseñados para montarse en una superficie plana sin condensación o en un cuadro eléctrico.

### Configuración de direcciones

La dirección de un anunciador se establece mediante el **interruptor DIP S1**, ubicado en la parte posterior del anunciador. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (*Consulte el cuadro que se muestra anteriormente en esta sección para conocer la configuración del interruptor DIP P-Link*).

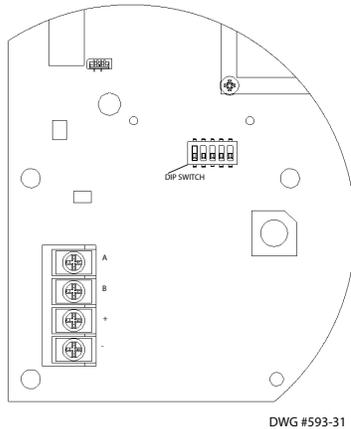


Figure 28. Vista del panel posterior del anunciador

## Instalación de UD-1000/UD-2000 (DACT)

### AVISO

Las líneas telefónicas son de alta tensión y deben pasar por un conducto independiente de otros circuitos. Los conductores de cables que conectan el DACT al sistema telefónico deben ser como mínimo de 26 AWG (0,14 mm<sup>2</sup>).

El transmisor comunicador de alarma digital UD-1000/UD-2000 proporciona conexiones para dos (2) líneas telefónicas para comunicación con una estación de monitoreo. El DACT se comunica utilizando los protocolos SIA-DCS o Ademco Contact ID. Solo se permite uno por central de control principal; para mayor comodidad, el UD-1000 se programa típicamente como dispositivo n.º 01. El UD-2000 está direccionado de fábrica al ID del dispositivo n.º 1.

El UD-1000/UD-2000 debe instalarse antes que cualquier otro equipo telefónico en el edificio para garantizar un funcionamiento adecuado. El UD-2000 cuenta con regletas para cada conexión de línea telefónica. El UD-1000 cuenta con un conector RJ-11 para cada línea telefónica. Se puede instalar un conector RJ31X para proporcionar la conexión a las líneas telefónicas; con el UD-1000 se proporciona un cable de conexión entre el conector RJ31X y los conectores RJ-11 integrados en el UD-1000. El DACT monitorea automáticamente la tensión de cada línea telefónica y tiene la capacidad de tomar la línea y conectarse con un receptor remoto. Una vez que se complete la comunicación, el DACT colgará la línea telefónica.

Para que el DACT funcione correctamente, debe instalarse en un servicio telefónico convencional (POTS) o su equivalente, según lo considere la autoridad jurisdiccional. El DACT deberá instalarse antes que cualquier otro equipo para garantizar que pueda tomar la línea y desconectar cualquier otra línea.

El UD-1000/UD-2000 se instala detrás de la placa principal. Retire la placa principal del armario e instale el UD-1000/UD-2000 en los separadores como se muestra a continuación. Asegúrelo con tornillos como se muestra en el diagrama. Asegúrese de que el interruptor DIP esté configurado.

Figure 29. Ubicación del marcador UD-1000/UD-2000 en el armario y ejemplo de instalación

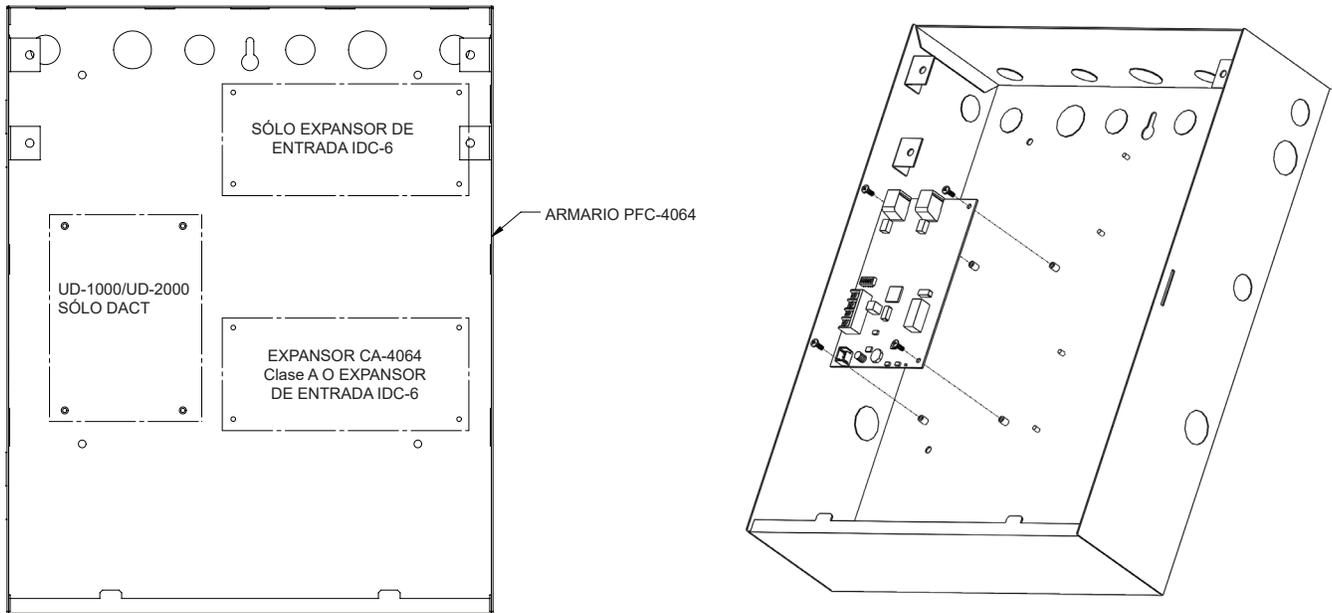
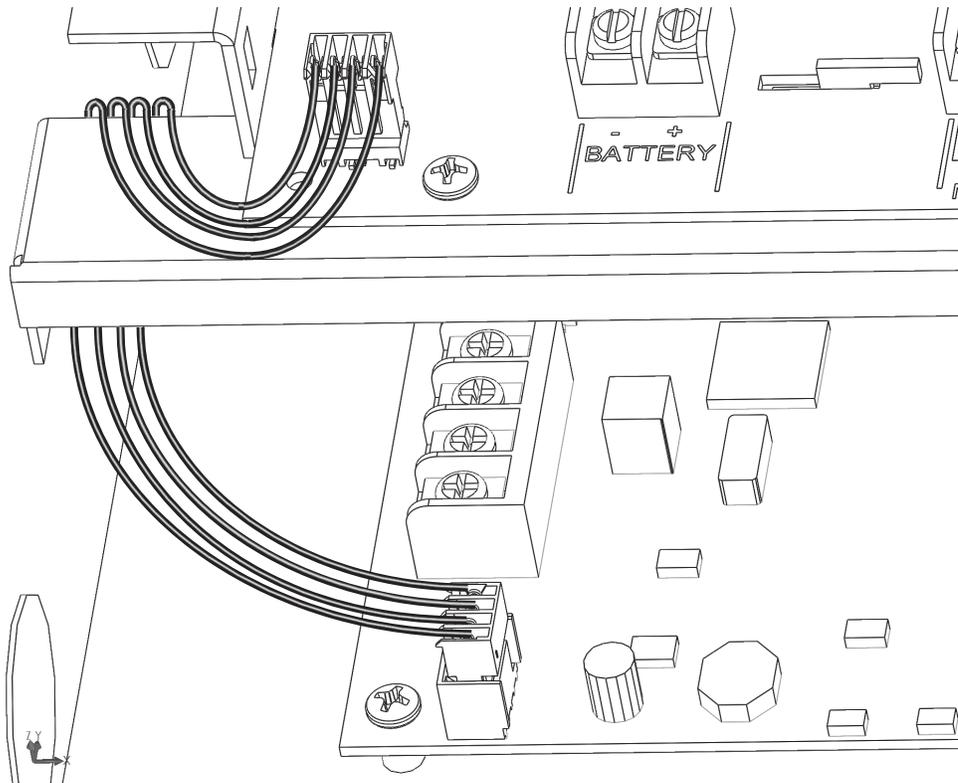


Figure 30. UD-1000/UD-2000 Conexión de a la central de control



Coloque el cable (p/n 5210527) como se muestra arriba para una instalación correcta del UD-1000/UD-2000. El PFC-4064 se suministra con cable.

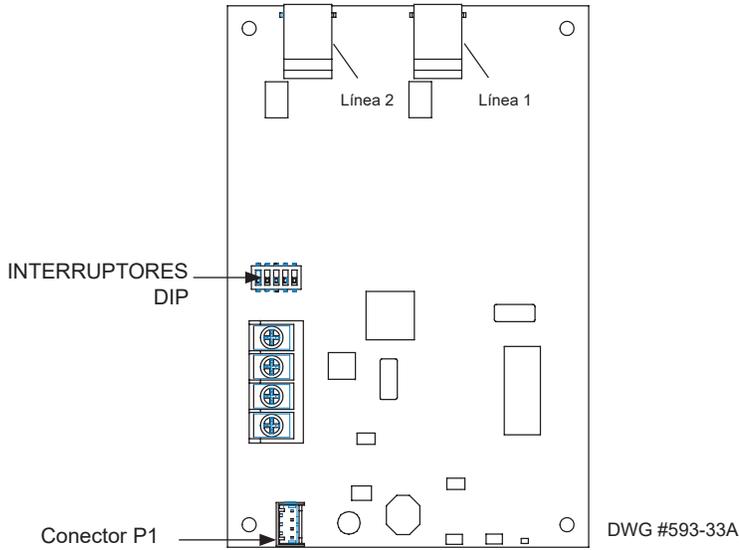
**Ubicaciones de P-Link e interruptores DIP**

El UD-1000/UD-2000 se conecta al bus P-Link. Se suministra un cable de cuatro hilos (P/N 5210514) con el UD-1000, que debe usarse para conectar el **P1** en el UD-1000 y la conexión UDACT en la central principal (como se muestra en las ilustraciones a continuación).

**Configuración de direcciones**

El UD-2000 se suministra con la dirección uno (1). Para que la central la reconozca, la dirección del UD-1000 debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (Consulte la tabla "Direcciones P-Link")

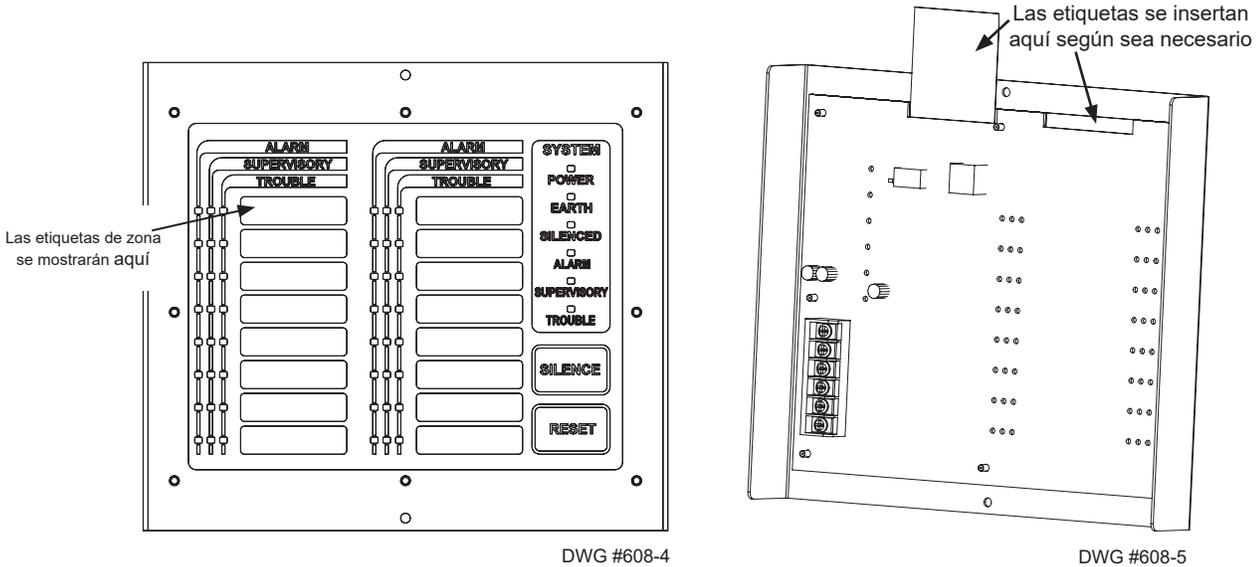
**Figure 31. Placa UD-1000 que muestra el interruptor DIP y el conector P1/conexión UDACT**



## Instalación de anunciadores LED (LED-16)

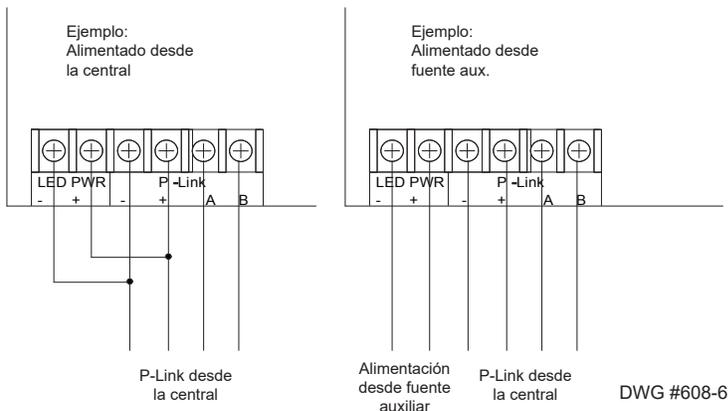
La central admite hasta treinta y un (31) anunciadores LED-16/LED-16F. El LED-16 muestra condiciones de alarma, supervisión y fallo para hasta 16 zonas por anunciador. También proporcionan funciones de *Silencio* y *Reinicio*. Se proporcionan etiquetas en blanco de zona o identificador para su uso con los anunciadores LED-16. Las etiquetas pueden imprimirse o escribirse en la cartulina suministrada y luego insertarse en la parte posterior del panel frontal como se muestra en la figura más a la derecha a continuación.

Figure 32. Módulo LED-16 que muestra el panel frontal y la placa



El LED-16 se controla a través de la conexión P-Link de 4 hilos. La corriente más alta requerida para las salidas LED puede ser proporcionada por la central o desde una fuente de alimentación auxiliar como se muestra a continuación. La energía auxiliar puede ser cualquier fuente de 24 V cc y está completamente supervisada.

Figure 33. Ejemplos de conexión del módulo LED-16 a la central de control o fuente de alimentación auxiliar

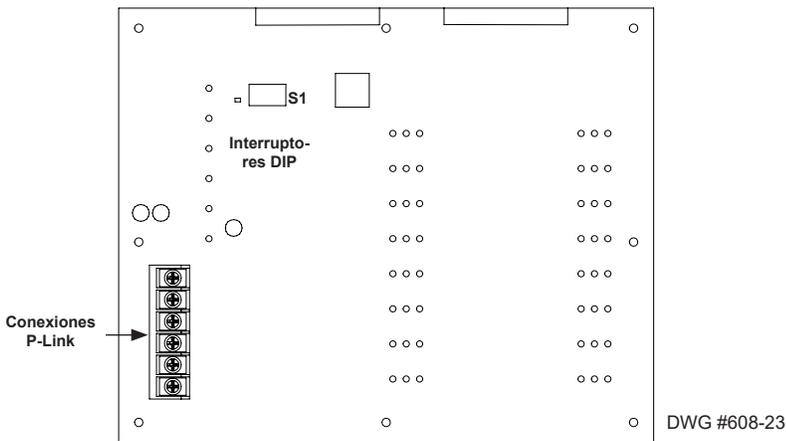


DWG #608-6

### Configuración de direcciones

La dirección del LED-16/LED-16F se establece mediante el **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (Consulte la tabla "Direcciones P-Link")

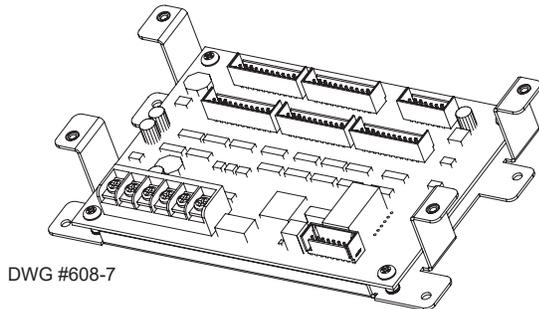
Figure 34. Panel LED-16 / LED-16F que muestra la ubicación del interruptor DIP



### Instalación de controladores LED (DRV-50)

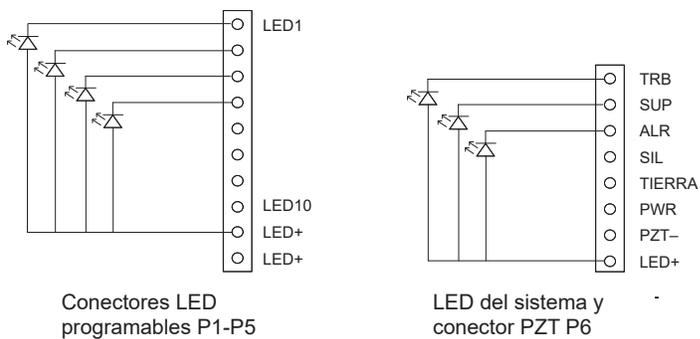
La central admite hasta treinta y un (31) módulos DRV-50. Cada DRV-50 proporciona 50 salidas LED programables y 4 entradas de contactos libres de tensión programables, que se pueden asignar individualmente a cualquier zona. El DRV-50 se controla a través de la conexión P-Link de 4 hilos y se instala en un soporte de montaje como se muestra a continuación. Luego se puede montar en cualquiera de los armarios contra incendios compatibles o en los armarios accesorios AE-2, AE-8 o AE-14.

Figure 35. Placa DRV-50



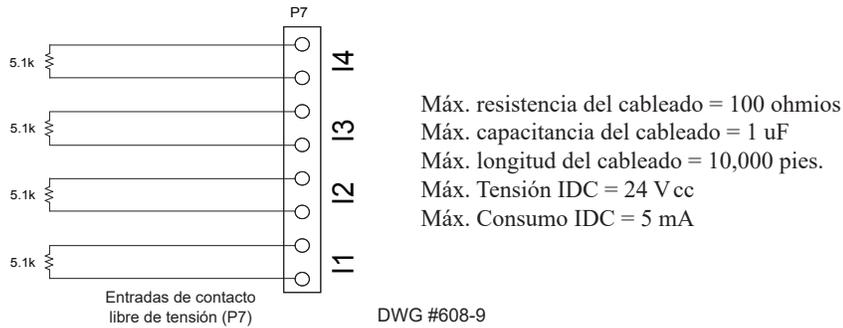
Las **50 salidas de LED programables** están ubicadas en los conectores **P1-P5**, cada uno de los cuales contiene diez (10) salidas de LED y dos (2) salidas de 5 V cc. Los **LED del sistema** y las **salidas de control PZT** están ubicados en el conector **P6**. Los LED se conectan como se muestra a continuación; no se requiere resistencia externa. Todas las salidas son de potencia limitada. Todas las conexiones a P1-P6 están limitadas a la instalación en la misma sala.

Figure 36. Conectores DRV-50 "P1-P5" y "P6"



Las **4 entradas de contactos libres de tensión programables** están ubicadas en el conector **P7**. Todos los circuitos de entrada tienen limitación de energía y utilizan una resistencia EOL de 5,1 kΩ. Las entradas se pueden programar para cualquiera de las funciones de entrada de contacto disponibles para otros circuitos de entrada disponibles en la central.

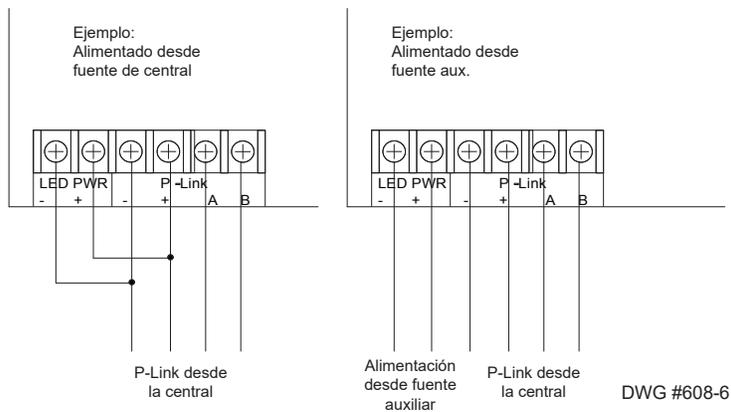
**Figure 37. Entradas de contactos libres de tensión DRV-50 "P7"**



**Nota:** Todas las entradas de contactos están completamente supervisadas. La impedancia de protección de fallo de tierra es de 0 ohmios.

La corriente más alta requerida para las salidas LED puede ser proporcionada por la central o desde una fuente de alimentación auxiliar como se muestra a continuación. La energía auxiliar puede ser cualquier fuente de 24 V cc y está completamente supervisada.

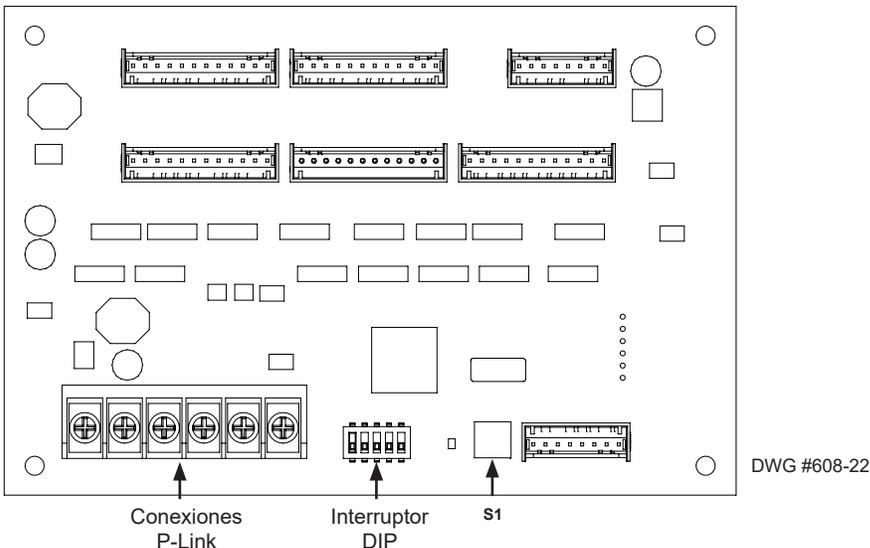
**Figure 38. Ejemplos de conexión del DRV-50 desde la central de control o fuente de alimentación auxiliar**



**Configuración de direcciones**

La dirección del DRV-50 se establece mediante el **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (*Consulte la tabla "Direcciones P-Link"*)

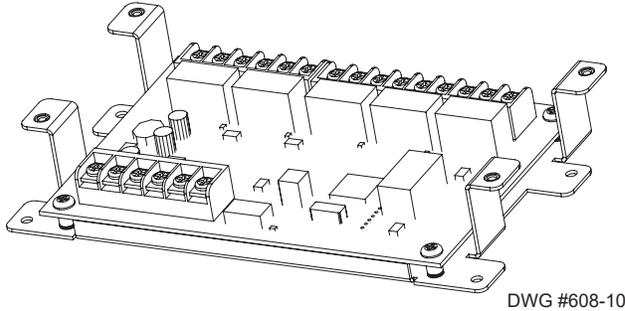
**Figure 39. Panel del DRV-50 que muestra la ubicación del interruptor DIP**



## Instalación de la placa de relés (RLY-5)

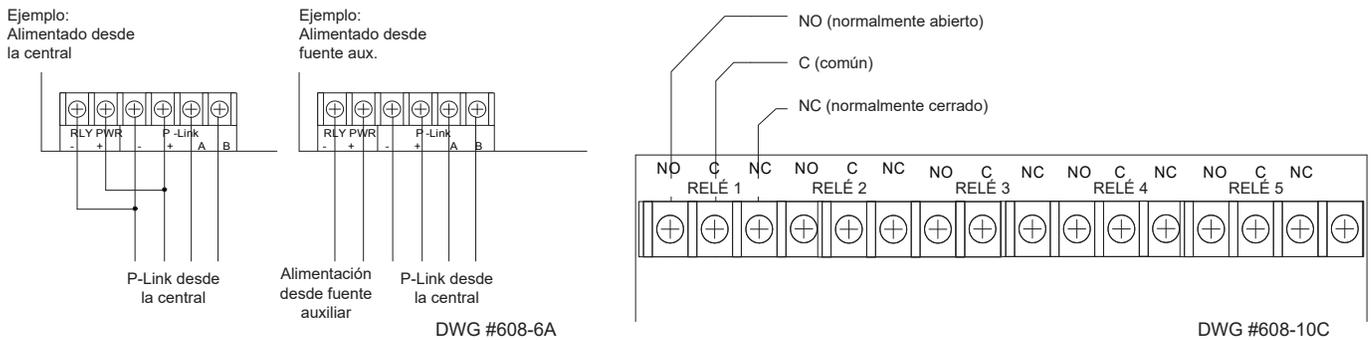
El panel admite hasta treinta y un (31) módulos RLY-5 (placa de relé). Cada RLY-5 proporciona 5 relés de salida programables, que se pueden asignar individualmente a cualquier zona. El RLY-5 se controla a través de la conexión P-Link de 4 hilos. El RLY-5 se monta en un soporte de montaje como se muestra a continuación y luego se instala en el armario de la central o en cualquiera de los armarios de accesorios AE-2, AE-8 o AE-14.

Figure 40. Placa RLY-5 que muestra el soporte de montaje



La corriente más alta del RLY-5 requerida para las salidas de relé puede ser proporcionada por la central o desde una fuente de alimentación auxiliar como se muestra a continuación. La energía auxiliar puede ser cualquier fuente de 24 V cc y está completamente supervisada.

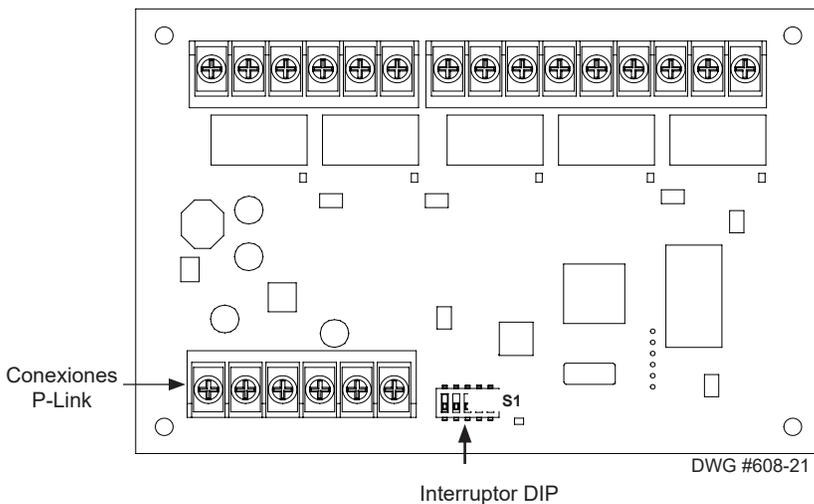
Figure 41. Ejemplos de conexión del RLY-5 a la central de control / fuente de alimentación auxiliar y de los contactos normalmente abiertos/normalmente cerrados del mismo



## Configuración de direcciones

La dirección del RLY-5 se establece mediante el **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (Consulte la tabla "**Direcciones P-Link**")

Figure 42. Vista del panel del tablero de relés que muestra la ubicación del interruptor DIP



## Instalación de puente de comunicación de incendio (FCB-1000)

La central admite un (1) accesorio de puente de comunicaciones de incendios. Este módulo proporciona una conexión IP remota opcional para la funcionalidad de informes de IP. El FCB-1000 se controla a través de la conexión P-Link de 4 hilos. Luego se puede montar dentro de los armarios de accesorios AE-2, AE-8 o AE-14, o en el kit de montaje en rack opcional (FCB-1000RM). El FCB-1000RM incluye un armario de montaje en rack estándar de 19 pulgadas, que luego se puede instalar directamente rack de equipos informáticos.

**Nota:** La conexión IP Ethernet está limitada a la instalación en la misma sala. Esta conexión deberá limitarse a 20 pies (6,1 m) y estar metida en un conducto o estar protegida de manera equivalente contra daños mecánicos.

Figure 43. Puente FCB-1000 y FCB-1000RM que muestra el montaje en rack

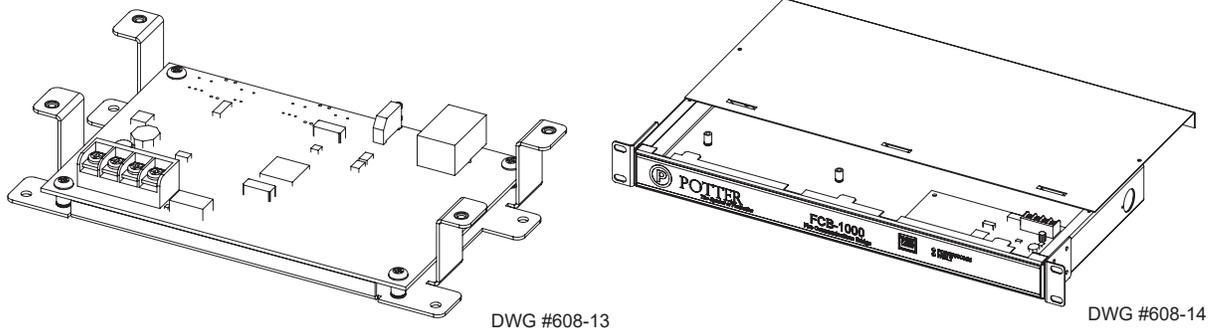
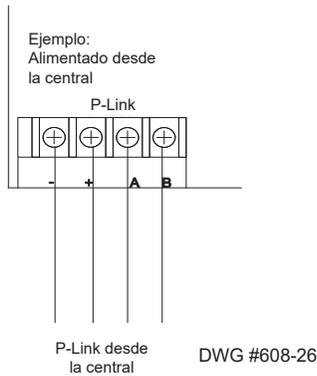


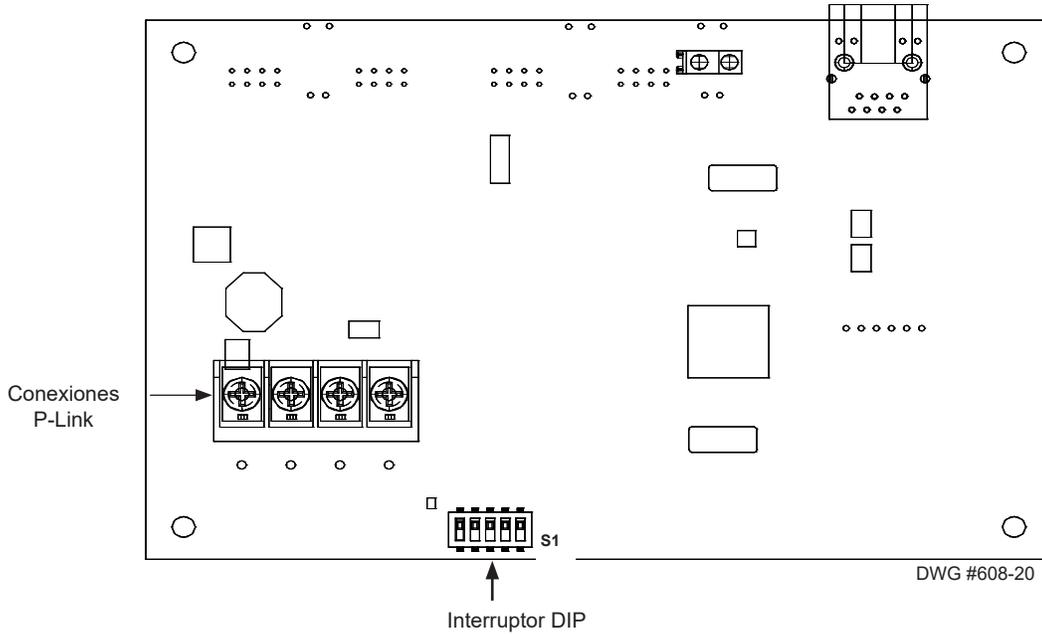
Figure 44. Ejemplo de cableado del FCB-1000 a la central de control



### Configuración de direcciones

La dirección del FCB-1000 se establece mediante el **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (*Consulte la tabla "Direcciones P-Link"*)

Figure 45. Vista del panel del FCB-1000 que muestra la ubicación del interruptor DIP



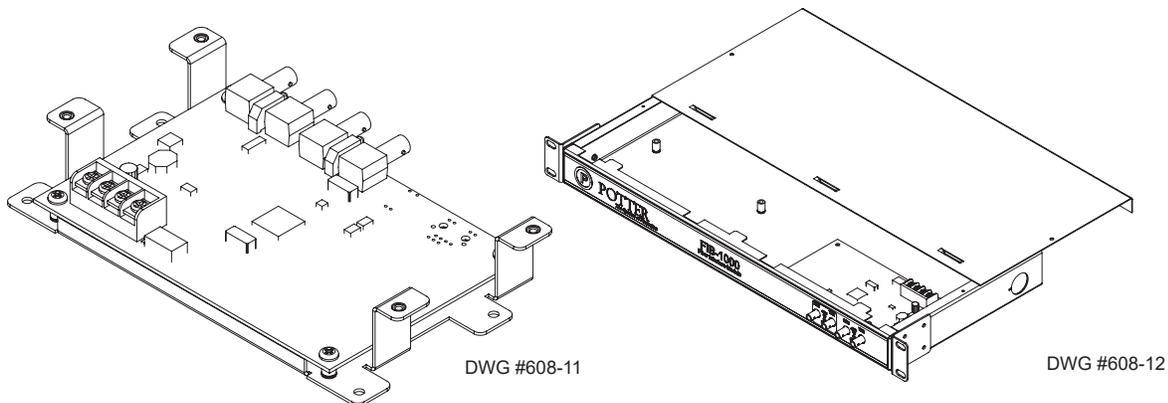
### Instalación del puente de interfaz de fibra (FIB-1000)

La central admite hasta treinta (30) FIB-1000 (*Fiber Interface Bridge*), lo que permite convertir el bus P-Link de 4 hilos hacia y/o desde cable de fibra óptica.

- Utiliza cable de fibra óptica multimodo de 62,5/125 micras
- La longitud máxima del cable es de 6500 pies (2000 m)
- Instalado en pares (*consulte el encabezado "Cableado del FIB-1000" para obtener más detalles*)

El primer FIB-1000 instalado se puede montar en cualquiera de los armarios contra incendios compatibles, ya sea en AE-2, AE-8 o AE-14, o en el kit de montaje en rack opcional (FIB-1000RM). El FIB-1000RM incluye un armario de montaje en rack estándar de 19 pulgadas, que luego se puede instalar directamente en un rack de equipos. El segundo FIB-1000 instalado debe instalarse en un armario PSN-1000E como se ilustra en los siguientes dibujos.

Figure 46. Puente FIB-1000 y FIB-1000RM que muestran el montaje en rack

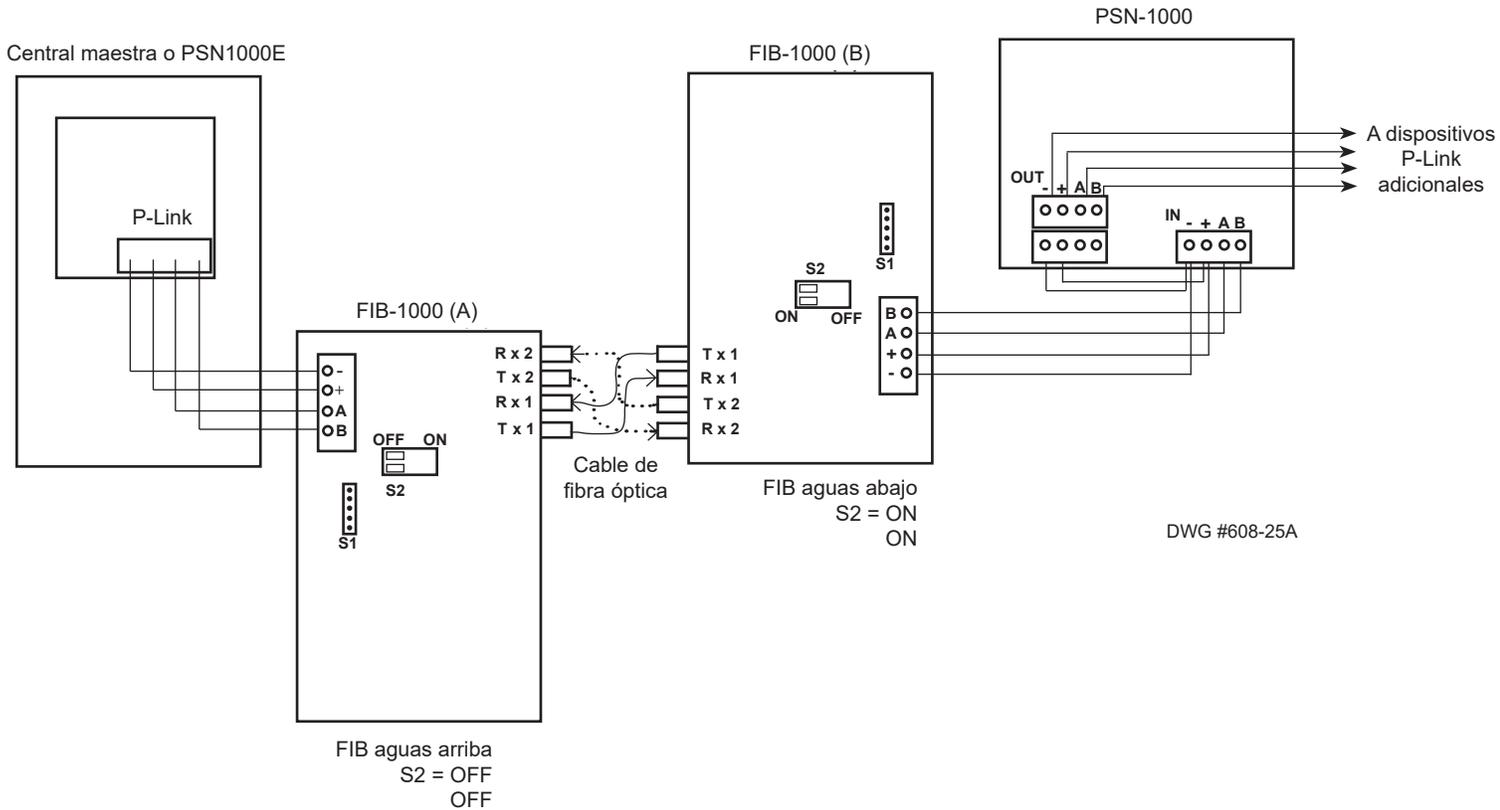


### FIB-1000 Esquemas eléctricos

Los FIB-1000 se instalan de dos en dos. (Consulte los diagramas #1 y #2 que se muestran a continuación para conectar correctamente los dos FIB-1000). El primer FIB-1000, denominado "FIB-1000 (A)" a continuación, se puede instalar en cualquiera de los armarios de alarmas de incendio compatibles, o en el FIB-1000RM. Se conecta mediante la conexión P-Link de 4 hilos. **Configure S2 en FIB-1000 (A) en la posición "OFF"**, lo que proporciona una conexión opcional de fibra saliente. Esa conexión de fibra óptica se puede conectar como Clase A o Clase B al segundo FIB-1000, denominado "FIB-1000 (B)" a continuación.

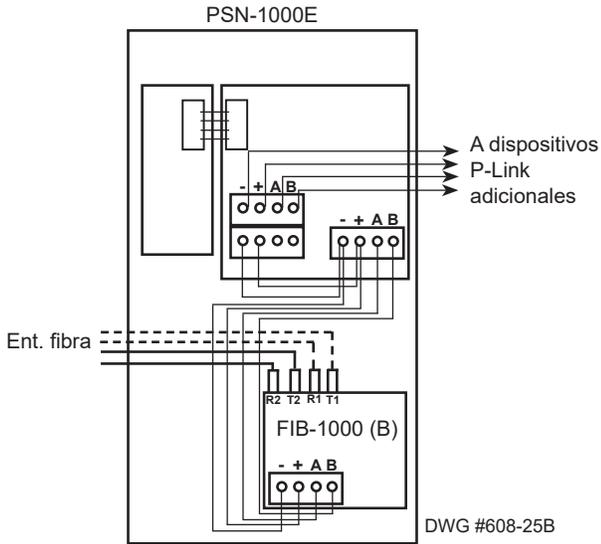
El segundo FIB-1000, denominado "FIB-1000 (B)", está instalado en un PSN-1000E (como se muestra en el Diagrama #2). **Coloque S2 en FIB-1000 (B) en la posición "ON"**. Luego proporciona una conexión P-Link saliente. Conecte el P-Link de 4 hilos en el FIB-1000 (B) a la conexión P-Link en el PSN-1000E.

Figure 47. Diagrama #1: FIB-1000 Detalles del esquema eléctrico



Para alimentar el FIB-1000 (B), conecte los terminales "+" y "-" de 24 V cc en el PSN-1000E (que se muestran en el Diagrama n.º 2) a los terminales "+" y "-" aislados de P-Link de 24 V cc. El P-Link aislado del PSN-1000E se puede utilizar para conectar cualquier otro dispositivo P-Link, incluidos el RA-6500, RA-6075, LED-16 y el PSN-1000E.

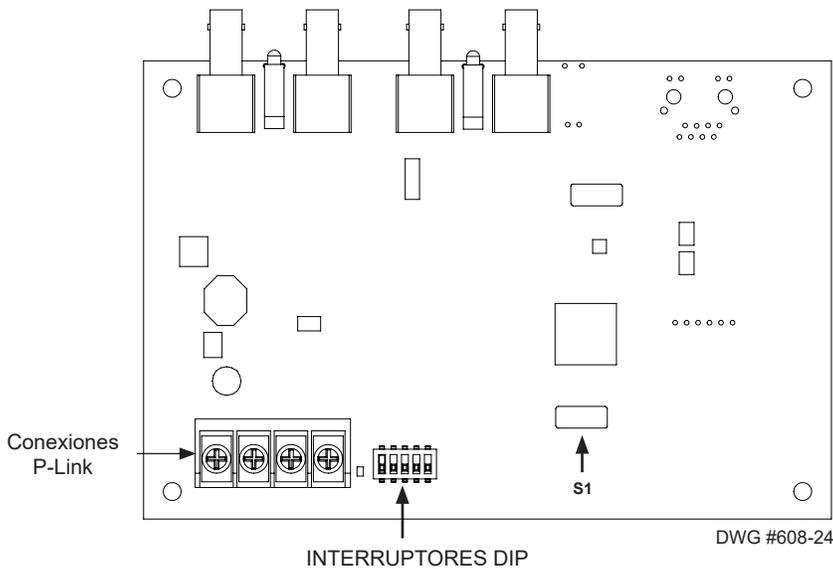
Figure 48. Diagrama #2: FIB-1000 Esquema eléctrico instalado en el armario PSN-1000E



**Configuración de direcciones**

La dirección del FIB-1000 se establece mediante el **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta (1-30). (Consulte la tabla "Direcciones P-Link")

Figure 49. Central FIB-1000 que muestra la ubicación de los interruptores DIP



## Instalación de puerta de enlace serie paralela (SPG-1000)

Se puede montar una placa de puerta de enlace serie/paralela SPG-1000 opcional (*controlador de impresora*) dentro del armario de accesorios AE-2, AE-8 o AE-14, o el kit de armario de montaje en rack SPG-1000RM. El SPG-1000RM incluye un armario de montaje en rack estándar de 19 pulgadas, que luego se puede instalar directamente en un rack de equipos. En esta central se pueden instalar hasta treinta y una (31) impresoras.

Figure 50. Montaje en rack y placa de puerta de enlace serie paralela SPG-1000

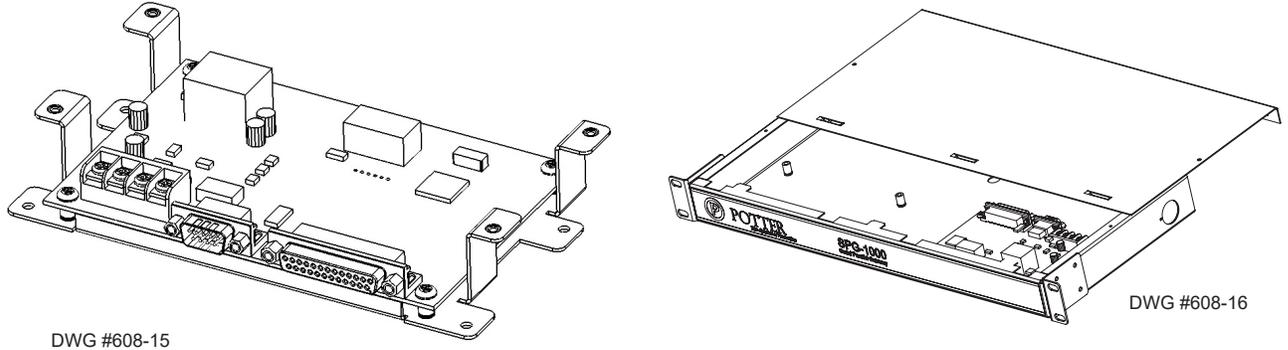
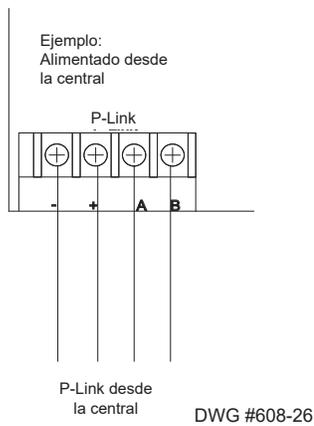


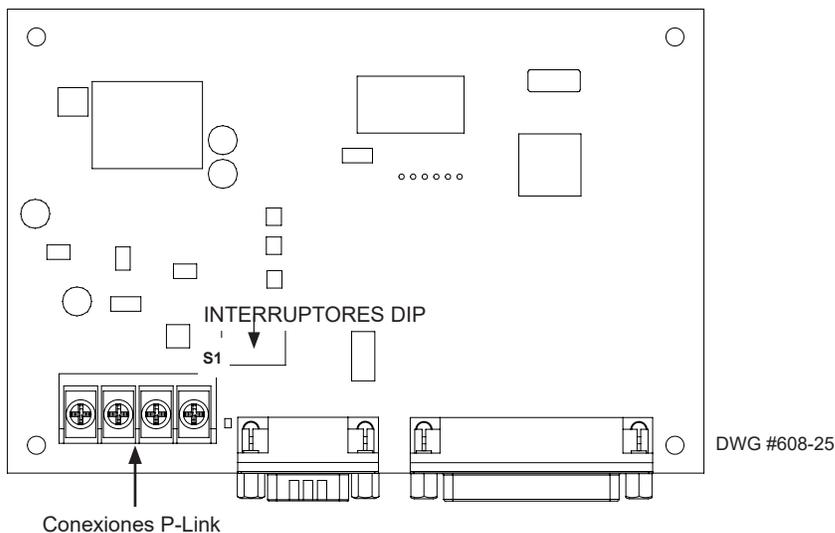
Figure 51. Ejemplo de cableado del SPG-1000 a la central de control



### Configuración de direcciones

Una dirección SPG-1000 se establece mediante el **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1-31). (Consulte la tabla "Direcciones P-Link")

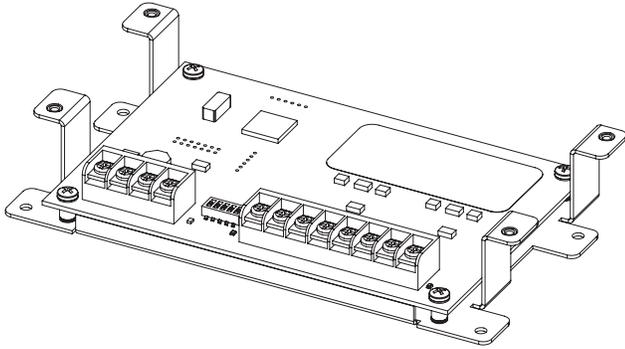
Figure 52. Vista del panel SPG-1000 que muestra la ubicación del interruptor DIP



## Instalación del módulo de conexión múltiple (MC-1000)

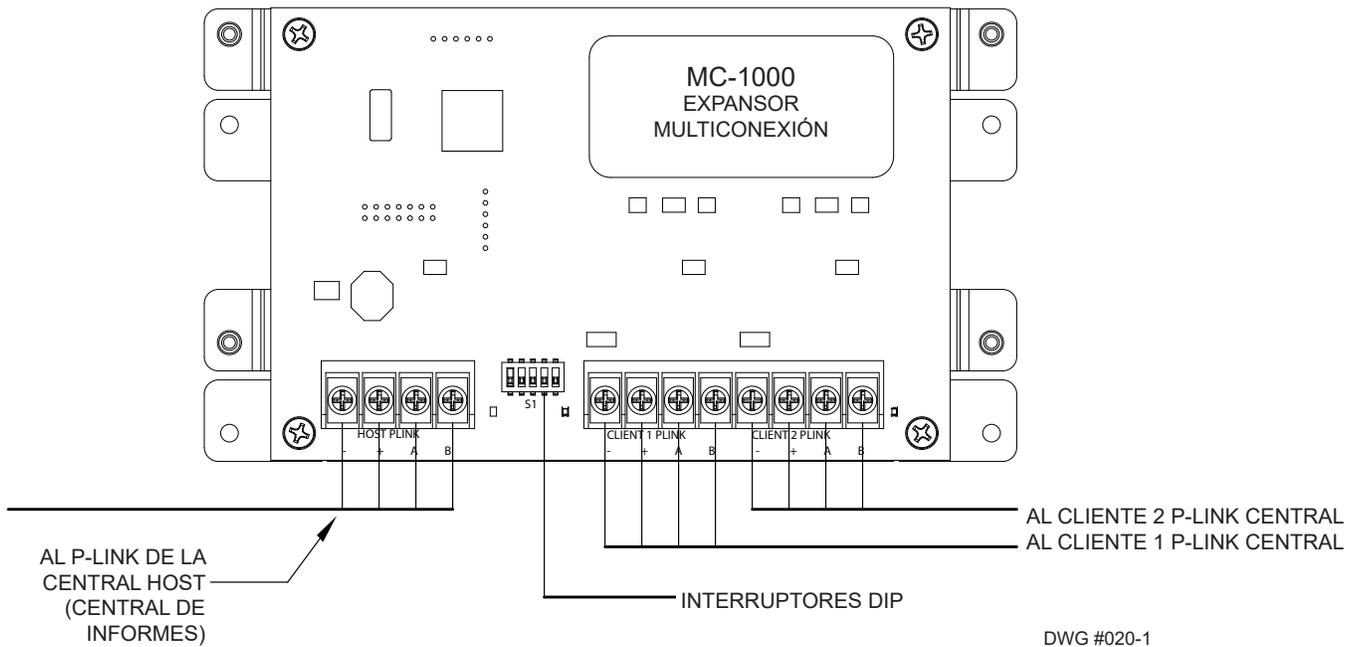
La central admite hasta 31 módulos Multi-Connect, lo que permite interconectar hasta 63 paneles. El MC-1000 permite que múltiples centrales de la serie IPA informen a la central receptora de alarmas a través de una línea telefónica compartida o una conexión a Internet. Este módulo se instala en un soporte de montaje, que luego se puede montar en cualquiera de los armarios de centrales de incendio compatibles, en el armario PSN-1000/E o en cualquiera de los armarios accesorios AE-2, AE-8 o AE-14.

Figure 53. Placa MC-1000 y se muestra instalada en una central IPA-100



El MC-1000 está conectado a la conexión P-Link de 4 hilos. Cada MC-1000 admite la comunicación entre la central **"Host"** y dos centrales **"cliente"**. El MC-1000 se comunica con el Host y la central de control de los clientes a través del bus de comunicación P-Link.

Figure 54. Ejemplos de cableado del módulo MC-1000 (panel host y panel cliente)



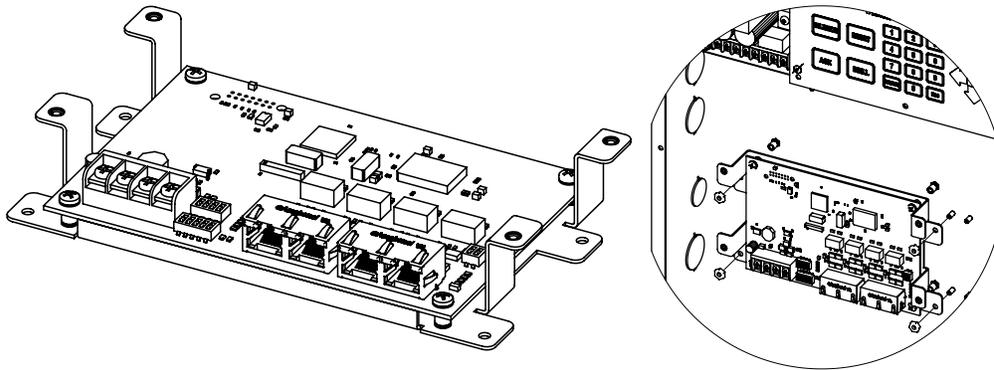
### Configuración de direcciones

La dirección del MC-1000 se establece mediante **interruptor DIP S1**. Para que la central la reconozca, la dirección debe establecerse en el rango de uno a treinta y uno (1–31). (Consulte la tabla **"Direccionamiento de P-Links"** para conocer la configuración de los interruptores DIP).

## Tarjeta de red Ethernet (NCE-1000)

El NCE-1000 se utiliza para conectar las centrales de incendios en red mediante un cable Ethernet CAT5. Está completamente supervisado y capaz de operar en Clase B y Clase A. El NCE-1000 se puede utilizar como extensor Clase A que extiende la longitud de la conexión Ethernet de 300 a 600 pies (90 a 180 m). El NCE-1000 se puede montar en el armario de la central, el PSN-1000E, el AE-2, AE-8 o el AE-14. Cuando se cablea Clase A o B, la conexión entre el FACP y el módulo debe limitarse a 20 pies (6,1 m) y estar encerrada en un conducto o protegida de manera equivalente contra lesiones mecánicas. Se pueden instalar un máximo de 31 NCE-1000 por central, con un máximo de 200 centrales por red. Consulte el manual de instalación 5406326 para obtener más detalles.

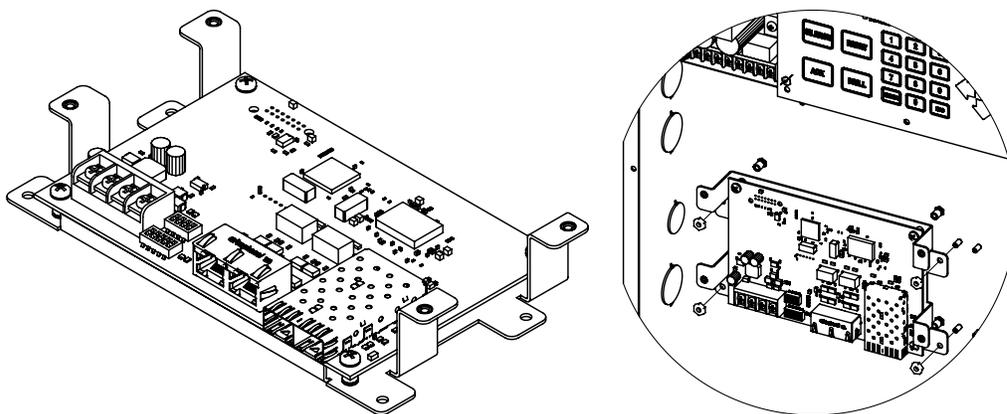
Figure 55. Tarjeta de red NCE-1000



## Fibra de tarjeta de red (NCF-1000)

El NCF-1000 se utiliza para conectar en red los centrales de incendios mediante cable de fibra óptica. El NCF-1000 permite al usuario instalar módulos SFP (“small form factor pluggable”) para utilizar fibra monomodo o multimodo. Está completamente supervisado y capaz de operar en Clase B y Clase A. El NCF-1000 se puede montar en el armario de la central, el PSN-1000E, el AE-2, AE-8 o el AE-14. Cuando se cablea Clase A o B, la conexión entre el FACP y el módulo debe limitarse a 20 pies (6,1 m) y estar encerrada en un conducto o protegida de manera equivalente contra lesiones mecánicas. Se pueden instalar un máximo de 31 NCF-1000 por central, con un máximo de 200 centrales por red. Consulte el manual de instalación 5406324 para obtener más detalles.

Figure 56. Fibra de tarjeta de red NCF-1000



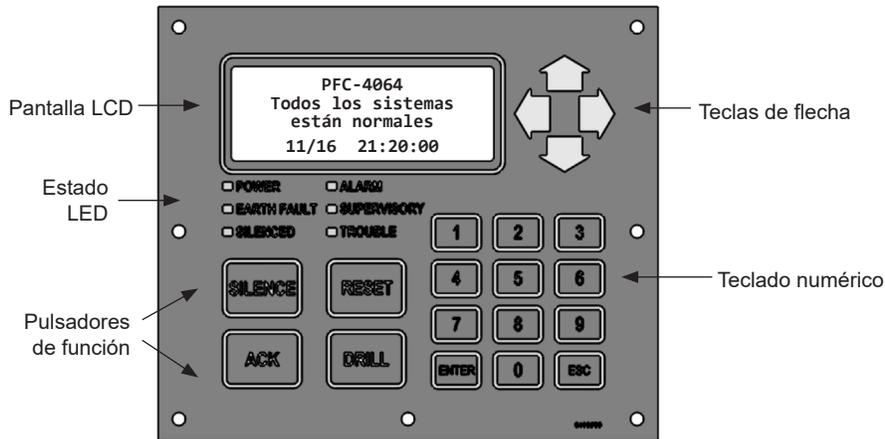
## Sección 4: Funcionamiento

Esta sección proporciona una descripción general del funcionamiento básico de la central, que incluye los LED de estado, los pulsadores de función y una hoja de referencia rápida del árbol de menús de la central.

### Funcionamiento básico de la central de control

La central se compone de una pantalla LCD de cuatro (4) líneas x 20 caracteres, teclas de flecha, pulsadores de función, LEDs de estado y un teclado numérico. En esta sección se incluye una descripción de cada componente; consulte la figura que se muestra a continuación.

Figure 57. Pantalla de la central de control PFC-4064

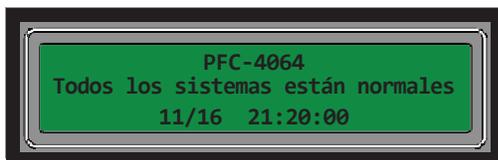


**Nota:** Los operadores autorizados del sistema deben utilizar una llave para abrir la puerta exterior del armario.

### Pantalla LCD

La pantalla LCD muestra el *menú de inicio* estándar como se muestra a continuación. La pantalla LCD muestra hasta ochenta (80) caracteres de información, proporcionando información importante a los usuarios del sistema, *es decir, mensajes del sistema, información de estado, fallos o cambios de entrada*. La pantalla LCD también proporciona acceso al menú principal para operaciones diarias del sistema y funciones de programación específicas.

Figure 58. Pantalla de inicio LCD



**Nota:** Puede personalizar la pantalla de Inicio para mostrar el nombre de una instalación otro texto descriptivo relevante.

## Teclas de navegación de menú

Las **teclas de flecha** permiten desplazarse por los menús de la central. Las teclas **Enter** y **Esc** también se pueden utilizar para navegar por los menús; se encuentran en el teclado numérico. La tabla que se muestra a continuación proporciona un resumen de las teclas de navegación.

| Table 7: Teclas de navegación de menú   |   |
|---|---|
| Pulsador  | Descripción   |
|  | Desplaza hacia arriba o hacia abajo a través de los menús.  |
|  | Se desplaza hacia la izquierda o hacia la derecha para mostrar los detalles, si los hay, del elemento del menú actual.<br><b>Nota:</b> Cuando la pantalla LCD muestra una flecha IZQUIERDA y/o DERECHA, esto indica que se puede ver más información. |
|  | Muestra el menú principal o selecciona la opción del menú actual.<br><b>Nota:</b> El “ ” intermitente señala la opción de menú actual.  |
|  | Vuelve al menú anterior o a la pantalla anterior.   |

## Teclado numérico

El teclado numérico permite introducir códigos de usuario cuando sea necesario para acceder a funciones restringidas. Alternativamente, los números se pueden usar para seleccionar rápidamente opciones del menú en lugar de usar las teclas de flecha e Intro para seleccionar una función.

Figure 59. Teclado numérico de la central de control



## Pulsadores de función

Los cuatro (4) pulsadores de función se utilizan cuando ocurren condiciones de alarma/fallo del sistema o para realizar un simulacro de incendio. Consulte la siguiente tabla para obtener un breve resumen de los pulsadores:

| Table 8: Pulsadores de la central de control  |   |
|---|---|
| Pulsador  | Descripción   |
|  | Pulse para <i>reconocer</i> la condición mostrada actualmente.                                    |
|  | Pulse para <i>silenciar</i> todas las salidas programadas como <i>silenciables</i> y el zumbador. |
|  | Pulse para <i>reiniciar</i> la central a su <i>condición normal</i> .                             |
|  | Pulse para comenzar un simulacro de incendio.   |

## LEDs de estado

Los LED de la central comunican las condiciones del sistema iluminando y/o haciendo parpadear los indicadores **verdes**, **rojos** o color **ámbar** correspondientes. Estos se describen en la siguiente tabla.

Figure 60. LED de estado de la central de control



| Table 9: LEDs de estado |                      |   |
|-------------------------|----------------------|---|
| Tipo de LED             | Color/Acción del LED | Descripción   |
| ENCENDIDO               | Verde fijo           | La alimentación está presente.<br><b>Nota:</b> Si falta energía durante más de 5 segundos, el LED se apagará. |
| ALARMA                  | Rojo intermitente    | Un dispositivo de alarma está activo.   |
| ALARMA                  | Rojo fijo            | Se reconoce un dispositivo de alarma.   |
| FALLO DE TIERRA         | Ámbar intermitente   | Hay un fallo de tierra.   |
| SUPERVISIÓN             | Ámbar intermitente   | Existe una condición de supervisión.  |
| SILENCIADO              | Ámbar fijo           | Se ha silenciado una condición de fallo.  |
| FALLO                   | Ámbar intermitente   | Existe una condición de fallo.  |

## Sección 5: Opciones de programación

La central se configura mediante una herramienta de programación basada en PC. La central almacena los datos de configuración específicos del sitio en una memoria no volátil.

### AVISO A USUARIOS, INSTALADORES, AUTORIDADES JURISDICCIONALES Y OTROS INTERESADOS

Este producto incorpora software programable en campo. Para que el producto cumpla con los requisitos de la Standard for Control Units and Accessories for Fire Alarm Systems, UL 864, ciertas funciones u opciones de programación deben limitarse a valores específicos o no usarse, como se indica a continuación.

| Tema   | Característica u opción                                | ¿Permitida en UL? (Sí/No) | Posibles configuraciones                  | ¿Permitida en UL864? | Observación                                |
|--------|--|---------------------------|---|----------------------|--|
| Varios | Mensaje LCD inactivo                                   | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | Mostrar eventos  | Sí                        | Evento inicial<br>Evento más reciente     | Evento inicial       | Visualización automática del primer evento |
| Varios | Parpadeo SLC   | Sí                        | Normal/Lento/Apagado                      | Todas                |  |
| Varios | Tiempo de verificación de alarma                       | Sí                        | 0–60 s                                    | Todas                |  |
| Varios | Retardo del flujo de agua                              | Sí                        | 0–255 s                                   | Todas                |  |
| Varios | Retardo en el informe de CA                            | Sí                        | 30 minutos a 30 horas                     | 1 a 3 horas          | Para UL864 utilice 1 a 3 horas             |
| Varios | Retardo de caída de CA baja de DH                      | Sí                        | Sin retardo, 15 s,<br>1 minuto, 5 minutos | Todas                |  |
| Varios | Hora de prueba automática                              | Sí                        | Hora                                      | Todas                |  |
| Varios | Intervalo de prueba automática                         | Sí                        | 1 a 24 horas                              | Todas                |  |
| Varios | Luces estroboscópicas activas cuando están silenciadas | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | 50 Hz CA   | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | Tono CO en anunciadores                                | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | Los eventos de baja temperatura están supervisados     | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | Desactivar el sonido PZT de 24 horas                   | Sí                        | Sí/No                                     | NO                   |  |
| Varios | Mostrar AM/PM  | Sí                        | AM/PM, 24 horas                           | Todas                |  |
| Varios | Sincronizar con la hora de la red                      | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | Servidor SNTP  | Sí                        | North-America.Pool.NTP.org                | Todas                |  |
| Varios | Zona horaria   | Sí                        | 24 zonas horarias a elegir                | Todas                |  |
| Varios | Horario de verano activado                             | Sí                        | Sí/No                                     | Todas                |  |
| Varios | Inicio del horario de verano                           | Sí                        | Mes/día                                   | Todas                |  |
| Varios | Fin del horario de verano                              | Sí                        | Mes/día                                   | Todas                |  |

| Tema  | Característica u opción                              | ¿Permitida en UL? (Sí/No) | Posibles configuraciones   | ¿Permitida en UL864?  | Observación  |
|-------|--|---------------------------|--|---|--|
| Zona  | Estilo de zona                                       | Sí                        | Alarma<br>Supervisión<br>PAS<br>Auxiliar<br>Simulacro de incendio<br>Flujo de agua<br>Alarma de sistema<br>Supervisión de sistema<br>Fallo de sistema<br>Alarma de CO<br>Supervisión de CO   | Todas   |  |
| Zona  | Recuento de alarmas                                  | Sí                        | 1 a 10   | Todas   |  |
| Zona  | Silenciable  | Sí                        | Sí/No  | Todas   |  |
| Zona  | Inhibición de silenciamiento                         | Sí                        | Sí/No  | Todas   |  |
| Zona  | Silenciamiento automático                            | Sí                        | Sí/No  | Todas   |  |
| Zona  | Desilenciamiento automático                          | Sí                        | Sí/No  | Todas   |  |
| Zona  | Restaurar retardo                                    | Sí                        | 0–300 s  | Rango completo permitido  |  |
| Zona  | Enclavamiento  | Sí                        | Sí/No  | Todas   |  |
| Zona  | Local  | Sí                        | Sí/No  | Todas   |  |
| Zona  | Patrón de salida                                     | Sí                        | Constante<br>Temp ANSI 3<br>Código de marcha<br>Tiempo doble<br>Temp ANSI 4  | Todas   |  |
| IDC-6 | Funciones de entrada con contactos libres de tensión | Sí                        | Actuador manual<br>Flujo de agua<br>Supervisión<br>Antivandalismo<br>Simulacro de incendio<br>Monitor de fallos<br>Aux<br>Abortar<br>Seguidor de disparo<br>Reiniciar<br>Silenciar<br>Alarma de incendio<br>Desactivar entradas<br>Desactivar salidas<br>Desactivar entradas y salidas<br>Prueba de lámparas<br>Alarma de CO<br>Supervisión de CO<br>Reiniciar climatización | Todas<br>Excepción: Funciones deshabilitadas permitidas cuando se usan con un interruptor de llave. | Se aplica a todos los circuitos y dispositivos de entrada de contactos libres de tensión |

| <b>Tema</b>                | <b>Característica u opción</b>                         | <b>¿Permitida en UL? (Sí/No)</b> | <b>Posibles configuraciones</b>   | <b>¿Permitida en UL864?</b>   | <b>Observación</b>  |
|----------------------------|--|----------------------------------|---|---|---|
| NAC                        | Función  | Sí                               | Uso general<br>Sinc. AMSECO<br>Sinc. Gentex<br>Sinc. Gentex con T4<br>Sinc. System Sensor<br>Sinc. Wheelock<br>Salida constante<br>Salida reinicialable<br>Salida de retención de puerta<br>Salida ANSII<br>Salida conexión ciudad ("City Tie") | Todas las configuraciones permitidas excepto: Un evento de supervisión no puede desencadenar un NAC T4. | Especifica el uso de circuito(s) NAC                      |
| ENERGÍA AUX.               | Función  | Sí                               | Salida constante<br>Salida reinicialable<br>Salida de retención de puerta<br>Salida ANSII   | Todas   |   |
| DACT                       | Llamada de prueba diaria                               | Sí                               | Cualquier hora  | Todas   | Alterna entre la línea 1 y 2 si la línea 2 está activada. |
| E-Mail                     | Informes de estado por correo electrónico              | No                               | Alarmas, fallos, supervisión, pruebas, historial y informes de estado   |   |   |
| Informes de IP             | Informes de central receptora de alarmas basados en IP | Sí                               | Informes de alarma, supervisión, fallos y pruebas   | Todas   |   |
| Relés programables a bordo | Función  | Sí                               | Alarma, supervisión, fallo, CA baja y flujo de agua   | Todas   | Especifica el uso de relés programables 1-4               |

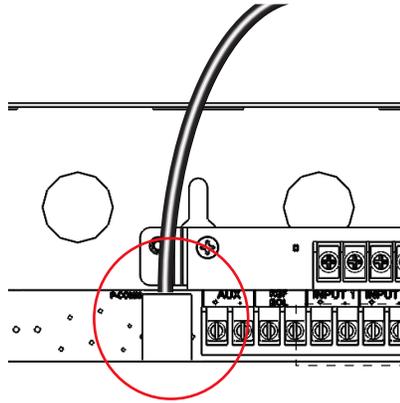
## Sección 6: Opciones de comunicación

Esta sección cubre las dos opciones de comunicación disponibles en el PFC-4064. El PFC-4064 tiene un comunicador IP incorporado que se puede utilizar para transmitir datos de alarma, fallos y supervisión a una central receptora de alarmas. También se puede instalar un UD-1000/UD-2000 opcional (consulte 3–24 para obtener detalles sobre la instalación de UD-1000/UD-2000) para permitir que los datos se transmitan a través de líneas telefónicas.

### Comunicación IP

El comunicador IP se puede utilizar como una única vía de comunicación hacia una estación central de monitoreo. Se puede configurar para proporcionar información por punto, zona o central sobre condiciones de alarma, supervisión y fallo. Un fallo en la ruta principal se anuncia en la central de control de alarmas de incendio en conformidad con NFPA 72.

Figure 61. Punto de conexión de comunicación IP



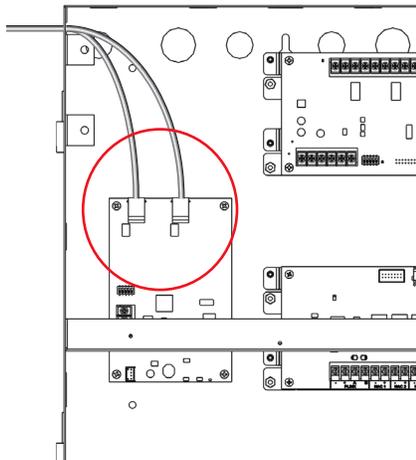
*Nota:* La conexión IP Ethernet está limitada a la instalación en la misma sala. Esta conexión deberá limitarse a 20 pies (6,1 m) y estar metida en un conducto o estar protegida de manera equivalente contra daños mecánicos.

### UD-1000/UD-2000

El UD-1000/UD-2000 se puede utilizar como comunicador de línea única o doble para una estación central de monitoreo. Se puede configurar para proporcionar información por punto, zona o central sobre condiciones de alarma, supervisión y fallo. Cuando se configura como una línea dual, la segunda línea proporciona una ruta de comunicación alternativa en caso de fallo en la ruta principal. Un fallo en la ruta principal o secundario se anuncia en la central de control de alarmas de incendio en conformidad con NFPA 72.

Cuando se utilizan dos líneas telefónicas, el intervalo de prueba automática debe configurarse para emitir un evento de prueba en intervalos alternos de 6 horas. Si se utilizan dos líneas telefónicas, estas deben marcar dos receptores de central receptora de alarmas independientes.

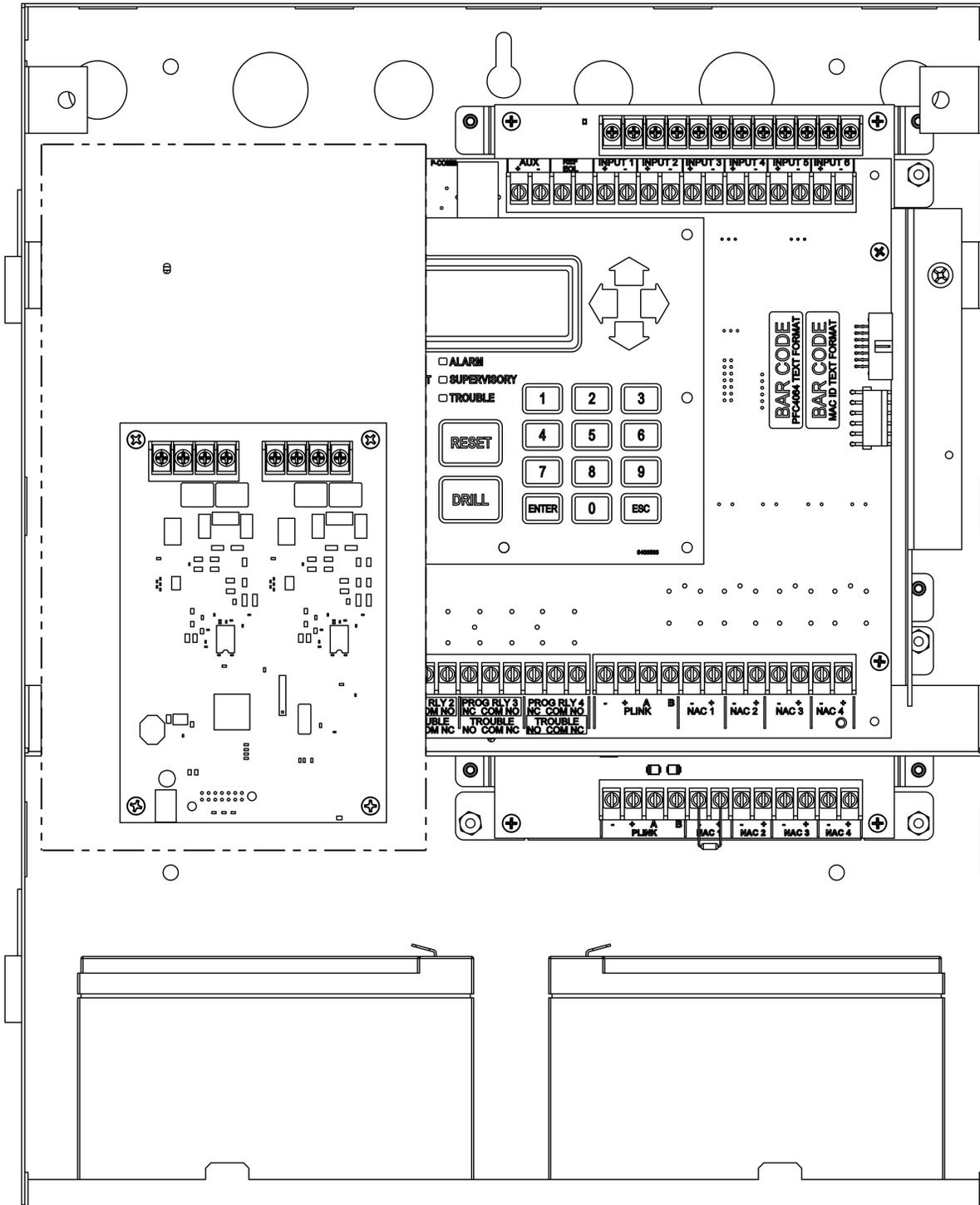
Figure 62. Punto de conexión UD-1000/UD-2000



## Comunicación IP y UD-1000/UD-2000

Se puede configurar la comunicación IP o el UD-1000/UD-2000 como la ruta principal de comunicación con la estación central de monitoreo a través de la programación del panel. Si la comunicación IP se configura como principal, el UD-1000/UD-2000 se puede configurar como ruta alternativa y viceversa. Un fallo en la ruta principal o secundario se anuncia en la central de control de alarmas de incendio en conformidad con NFPA 72.

Figure 63. UD-1000 Cutaway con comunicador IP conectado



## Sección 7: PSN-1000(E) – Instalación y funcionamiento

La placa de fuente de alimentación PSN-1000(E) proporciona capacidad de expansión de alimentación y comunicación a la central PFC-4064. Se pueden agregar hasta 31 por sistema que proporcionan dos (2) puntos de entrada y seis (6) circuitos de notificación y un repetidor de interfaz P-Link. El repetidor P-Link proporciona una conexión P-Link eléctricamente aislada que otorga energía y distancia de comunicación adicionales. El armario del PSN-1000(E) permite espacio para montar hasta seis (6) tarjetas de expansión P-Link adicionales (*IDC-6, FIB-1000, etc.*).

### Especificaciones de la placa

#### Descripciones del armario

- ... Chapa de acero calibre dieciocho (16) con puertas con bisagras y cerradura removibles
- ... Dimensiones del armario  
PSN-1000(E) – 26" x 17,6" x 3,75" (660 x 447 x 95 mm) (puerta extraíble)

#### Indicadores visuales

- ... Indicadores LED (verde y ámbar)

### Especificaciones medioambientales

- ... Para montar únicamente en interiores.
- ... Temperatura 32 °F a 120 °F, (0 °C a 49 °C), humedad 93 % sin condensación.
- ... Verifique que la central está correctamente conectada a tierra.
- ... Retire todos los conjuntos electrónicos antes de taladrar, limar, escariar o perforar la carcasa. Cuando sea posible, realice todas las entradas de cables desde los lados, la parte inferior o la parte trasera del armario. Verifique que no interfieran con las baterías u otros componentes.
- ... La central deben probarse y mantenerse de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales y nacionales. Consulte el *Anexo D: PSN-1000(E) Mantenimiento y pruebas* para obtener información sobre recomendaciones de mantenimiento y pruebas.

### Especificaciones electricas

Consulte la siguiente tabla para conocer las especificaciones eléctricas de la placa:

| # NAC | Calificación por NAC | Circuitos de entrada                    | Clase   |
|-------|----------------------|---|---|
| 6     | 3 A                  | Entradas de contactos libres de tensión | Clase A o B<br>Los NAC tienen potencia limitada<br><b>Nota:</b> Consulte el tema " <i>Cableado de NAC</i> " ubicado en esta sección para conocer los requisitos de cableado de Clase A. |

### Especificaciones de cableado

Hay varios requisitos de cableado a considerar **antes de** conectar circuitos a la placa PSN-1000(E):

- 1) la separación del circuito y 2) los tipos de cableado.

#### Separación de circuitos

- ... Es **imprescindible** mantener separados los diferentes tipos de cable no menos de ¼ de pulgada (6 mm) y que el aislamiento del cable sea el idóneo para la tensión más alta.
- ... Los dos armarios tienen varios orificios ciegos para conductos ubicados para facilitar la instalación de cables y permitir al instalador mantener conexiones con y sin limitación de potencia.

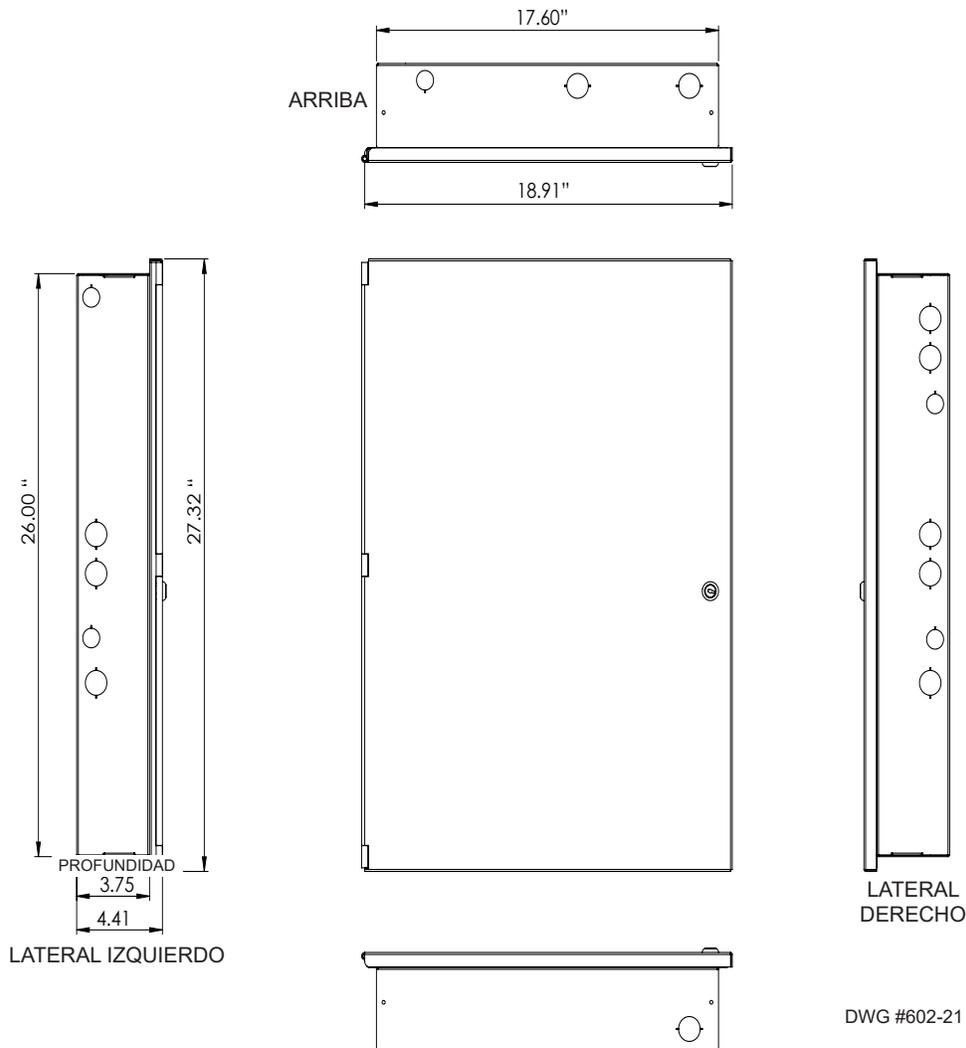
### Tipos de cableado

Se deben seguir las especificaciones de cableado para evitar daños y/u otras consecuencias.

| Table 11: PSN-1000(E) Tipos de conexión de la placa de circuito |                  |                            |
|---|------------------|----------------------------|
| Tipo de circuito  | Tipo de cableado |                            |
|   | Tensión          | Potencia                   |
| Conexión de CA  | Tensión alta     | Sin limitación de potencia |
| Conexión de la batería  | Tensión baja     | Sin limitación de potencia |
| Relé de fallos  | Tensión baja     | Sin limitación de potencia |
| Relé de CA baja   | Tensión baja     | Sin limitación de potencia |
| Circuitos de dispositivos de notificación (NAC)                 | Tensión baja     | Con limitación de potencia |
| Circuitos de entrada  | Tensión baja     | Con limitación de potencia |
| Conexiones P-Link RS-485  | Tensión baja     | Con limitación de potencia |

### Dimensiones del armario

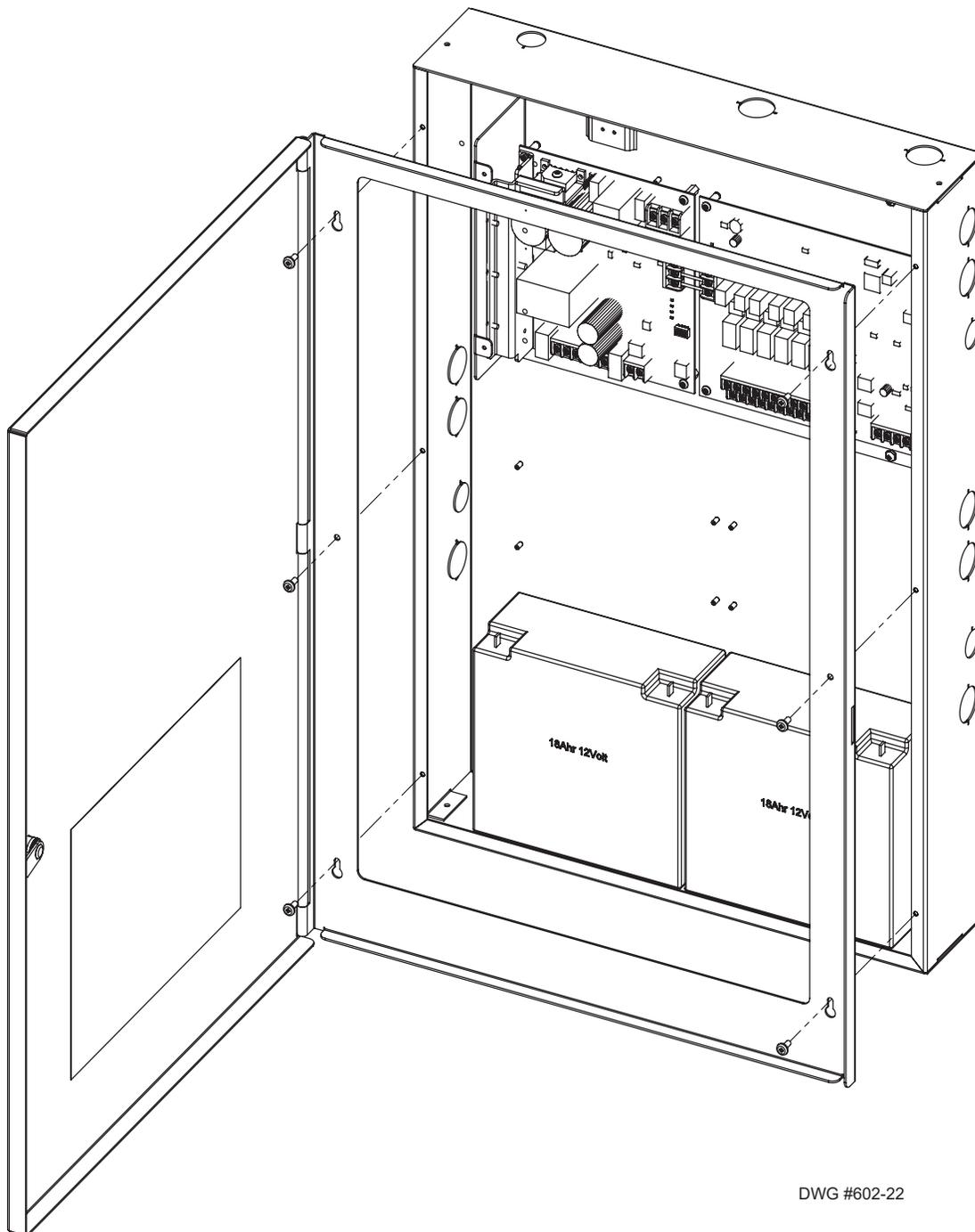
Figure 64. PSN-1000(E) Dimensiones del armario



## Instalación del armario

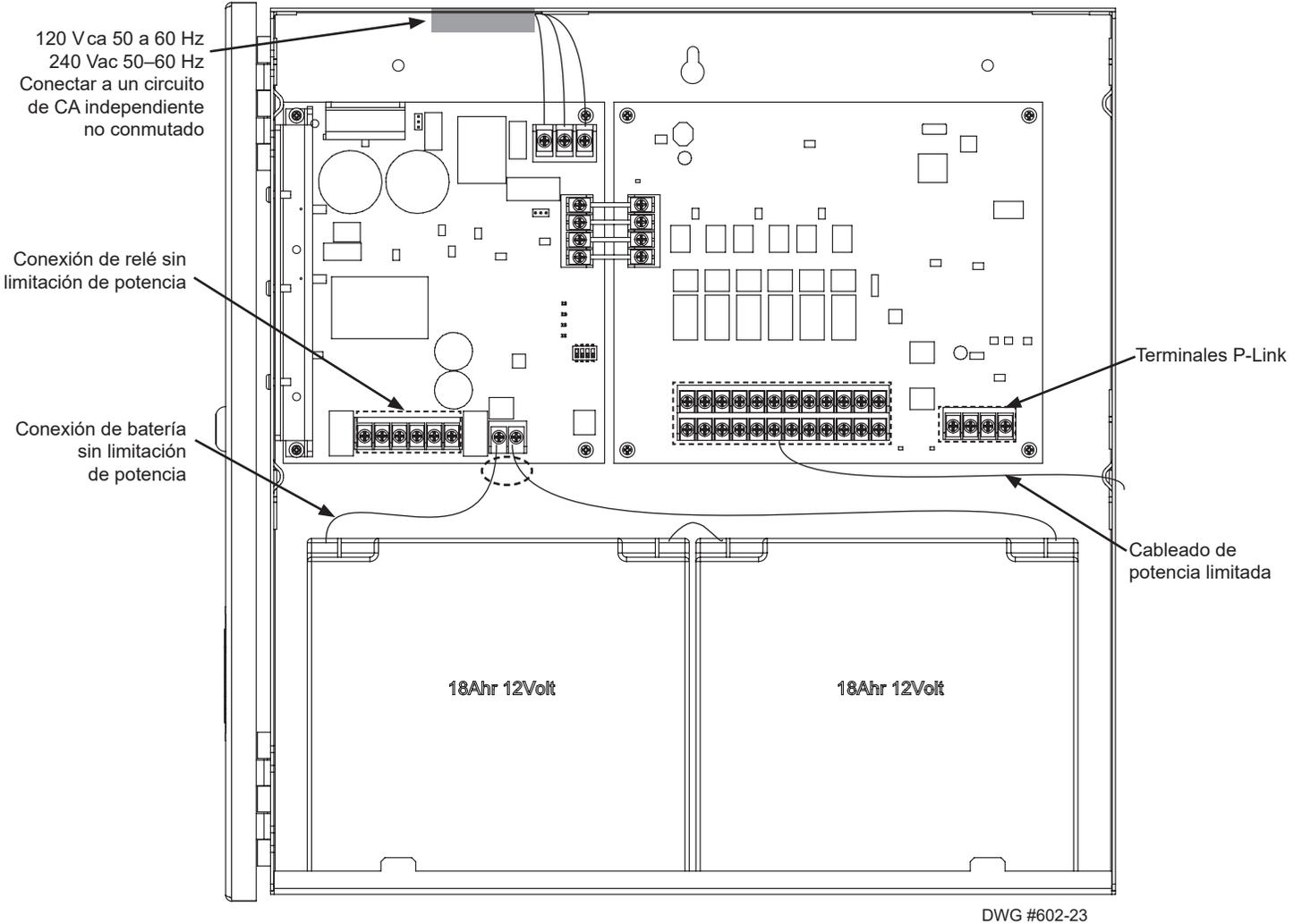
El PSN-1000(E) se desliza dentro de las guías ubicadas en la parte inferior de la central y luego se fija con tornillos como se muestra en la siguiente ilustración.

Figure 65. PSN-1000 Instalación en el cuadro



## Cableado del armario

Figure 66. Conexión del PSN-1000E



### Circuito de batería recargable

El circuito de carga de la batería está en la placa de alimentación y proporciona regletas para conectar los cables. La batería debe ser de plomo ácido sellada reconocida o listada o su equivalente. Tiene capacidad para baterías de 8 a 55 Ah y hará funcionar la alarma de la central durante al menos 24 horas y 5 minutos.

La tensión de carga de la batería es de aproximadamente 27,3 Vcc y el circuito está supervisado. El circuito de carga máximo de la batería es de 1,0 Acc. El armario puede albergar hasta dos (2) baterías de 18 Ah.

### Cálculo del circuito de la batería

Antes de seleccionar la batería, es imprescindible que el instalador determine el tamaño mínimo de las baterías para los tiempos de reposo y alarma deseados para cada aplicación. Si se instalan baterías incorrectas o se utiliza un consumo incorrecto, no estarán presentes ni el corriente de reposo ni el tiempo mínimo de alarma. (Utilice la **Hoja de cálculo de batería** ubicada en la página siguiente para calcular el tamaño de la batería y el consumo de corriente requerido para cada aplicación).

**PSN-1000(E) Hoja de cálculo de baterías**Complete uno para cada uno de los dispositivos P-Link con tecnología PSN-1000(E)

| Tipo de dispositivo  | Can-tidad | Reposo (mA) | Reposo total (mA) | Alarma (mA)  | Alarma total (mA) |
|--|-----------|-------------|-------------------|--|-------------------|
| PSN-1000(E) Placa principal                                  | 1         | 60          |                   | 200  | 200               |
| LCD remoto RA-6075   |           | 20          |                   | 25   |                   |
| Control remoto LCD RA-6500                                   |           | 20          |                   | 50   |                   |
| Expansor de potencia PSN-1000/E                              |           | 15          |                   | 15   |                   |
| LED-16 P-Link  |           | 25          |                   | 25   |                   |
| Consumo LED (en su caso, consulte la Nota 6)                 |           | 10          |                   | 210  |                   |
| DRV-50   |           | 25          |                   | 25   |                   |
| Consumo LED (en su caso, consulte la Nota 6)                 |           | 10          |                   | 215  |                   |
| RLY-5  |           | 25          |                   | 35   |                   |
| Consumo relé (en su caso, consulte la Nota 6)                |           | 10          |                   | 135  |                   |
| IDC-6 (P-Link)   |           | 20          |                   | 20   |                   |
| PWR IDC (Consulte Nota 5)                                    |           |             |                   |  |                   |
| Zonas de entrada Clase B (por zona)                          |           | 5           |                   | 45   |                   |
| Zonas de entrada Clase A (por zona)                          |           | 5           |                   | 45   |                   |
| FCB-1000   |           | 25          |                   | 25   |                   |
| FIB-1000   |           | 30          |                   | 30   |                   |
| SPG-1000   |           | 40          |                   | 40   |                   |
| MC-1000  |           | 10          |                   | 10   |                   |
| NAC 1  |           |             |                   |  |                   |
| NAC 2  |           |             |                   |  |                   |
| NAC 3  |           |             |                   |  |                   |
| NAC 4  |           |             |                   |  |                   |
| NAC 5  |           |             |                   |  |                   |
| NAC 6  |           |             |                   |  |                   |
|  |           | Total (mA)  |                   | Total (mA)   |                   |
| Convertir a amperios   |           |             | x 0,001           | Convertir a amperios   | <b>x 0,001</b>    |
| (*Consulte la corriente de reposo máxima permitida) Total A: |           |             |                   | Total A:   |                   |
| Multiplicar por horas de reposo                              |           |             | x _____           | 60 minutos por hora<br>Tiempo de alarma (minutos)<br><i>Ejemplo:</i><br>Alarma de 5 minutos: introduzca 12<br>Alarma de 10 minutos: introduzca 6 | ÷ _____           |
| Ah total en reposo   |           |             |                   | Ah total en alarma   |                   |
|  |           |             |                   | +Ah total en reposo  |                   |
|  |           |             |                   | Total de Ah  |                   |
|  |           |             |                   | Factor de eficiencia   | ÷ <b>0,80</b>     |
|  |           |             |                   | <b>Ah requeridos</b>   |                   |

|  |         |  |
|--|---------|--|
| *Corriente de reposo máxima permitida<br>(Tiempo de reposo UL de 24 horas) | 0,230 A | <b>Notas importantes:</b>  |
| 7 Ah   | 0,619 A | 1) El armario PSN-1000/E puede albergar hasta dos (2) baterías de 18 Ah. Las baterías más grandes requieren un armario auxiliar, pieza núm. SSU00500.  |
| 18 Ah  | 1,151 A | 2) NFPA 72 requiere 24 horas de energía de reserva seguidas de 5 minutos de activación de alarma.  |
| 33 Ah  | 1,930 A | 3) NFPA 12, 12 A requiere 24 horas más cinco minutos de activación de la alarma.   |
| 55 Ah  |         | 4) Los circuitos de retención de puertas configurados para desconectarse ante una pérdida de CA no necesitan incluirse en el cálculo del modo de reposos de la batería, ya que no consumirán energía durante ese tiempo. Los circuitos de retención de puertas contribuirán al consumo de reserva cuando haya CA presente. |
|  |         | 5) El consumo total no debe exceder el nominal de la fuente de alimentación (10 A).  |
|  |         | 6) El consumo LED/Relé/IDC se debe tener en cuenta en el cálculo de la batería para la fuente de alimentación.   |

### Circuitos de aparatos de notificación (NAC)

Hay seis (6) circuitos NAC proporcionados en el PSN-1000(E) clasificados como 3 A continuos a 24 V cc. Los circuitos NAC pueden configurarse para Clase A o Clase B. (*Consulte los ejemplos de conexión de Clase A y B que se muestran en esta sección*). Los circuitos invierten la polaridad al activarse y así están marcados en la placa y las ilustraciones.

#### Conexión del NAC

- ... Las salidas son supervisadas y reguladas.
- ... Los circuitos NAC son de potencia limitada.
- ... El tipo de salida NAC es seleccionable y se puede configurar para sincronización estroboscópica con dispositivos estroboscópicos Gentex®, AMSECO, Wheelock® o System Sensor®. Consulte el documento de Potter “5403592 NAC Compatibility Document” para obtener esta información.
- ... La operación Clase A se logra mediante el uso de un par de circuitos NAC (NAC 1 y 2, NAC 3 y 4 y NAC 5 y 6); este emparejamiento proporciona tres (3) circuitos Clase A, cada uno clasificado para 3 A continuos a 24 V cc.

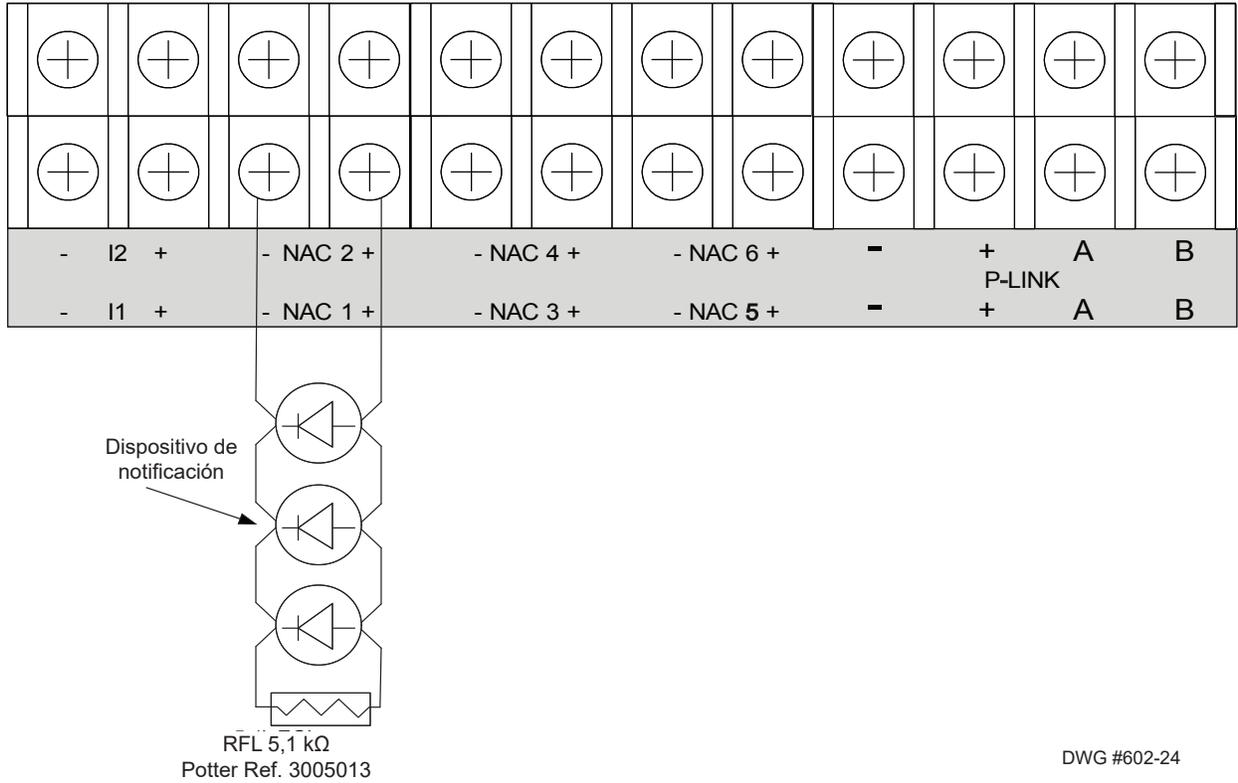
#### Fórmula de impedancia máxima de NAC

La impedancia máxima es *función* de la carga que se aplica al circuito. Para calcular la impedancia máxima de la siguiente manera:

$$(\text{Consumo de alarma de los aparatos de notificación}) \times (\text{Resistencia del cable}) < 3 \text{ V}$$

Configuraciones de conexión NAC

Figure 67. Ejemplo de cableado PSN-1000(E) de NAC Clase B

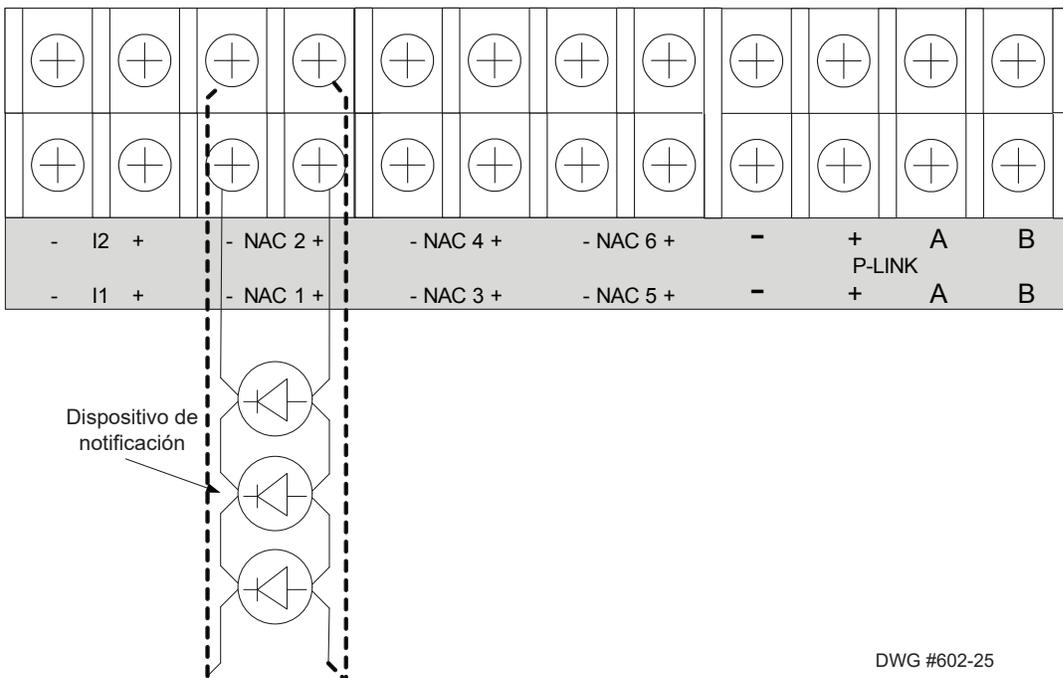


DWG #602-24

Notas:

1. El número de pieza de Potter para el conjunto de final de línea listado es 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. El valor de final de línea es programable a través del software de programación para cualquier valor entre 2 k y 27 k ohmios.
3. La central tiene detección de derivación a tierra en los circuitos NAC. La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0 Ω.

Figure 68. Ejemplo de cableado de NAC PSN-1000 (E) Clase A



DWG #602-25

## Circuitos de entrada

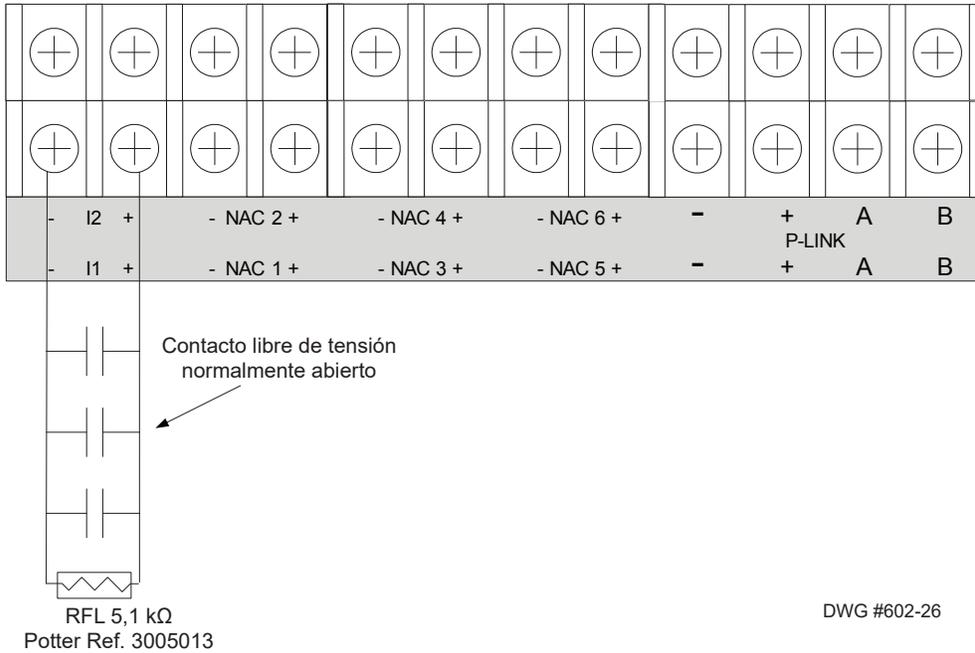
La central está equipada con dos (2) circuitos de entrada, **I1 and I2**, de baja tensión, potencia limitada y supervisados. Cuando se configuran, los circuitos funcionan como circuitos de supervisión con contactos libres de tensión.

**Nota:** Estos circuitos funcionan únicamente como Clase B. Consulte la figura que se muestra a continuación.

### Configuración

- La longitud máxima permitida del cable es de 10.000 pies (3050 m).
- La resistencia máxima permitida del cableado es de 100 ohmios.
- La capacitancia máxima del cableado es 1 uF.
- La tensión IDC máxima es de 24 Vcc y la corriente es de 15 mA.

Figure 69. Ejemplo de circuito de entrada PSN-1000/PSN-1000(E) – Contacto libre de tensión normal abierto



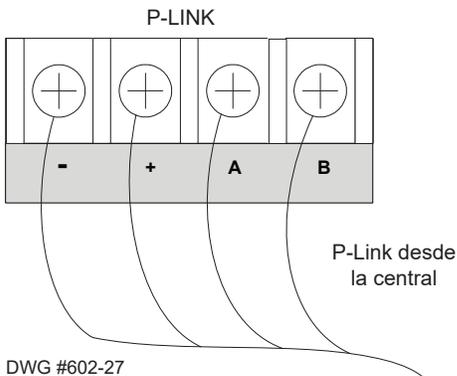
### Notas:

1. El número de pieza de Potter para el conjunto de final de línea listado es 3005013 EOL Resistor Assembly.
2. El valor de final de línea es programable a través del software de programación para cualquier valor entre 2 k y 27 k ohmios.
3. La central tiene detección de fallo de tierra en los circuitos de entrada. La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0 Ω.
4. La resistencia de final de línea es de 5,1 kΩ.

### Conexión a la central de control

La central se comunica con el PSN-1000(E) y lo supervisa a través del circuito principal P-Link. Esta conexión está aislada eléctricamente del resto del PSN-1000(E).

Figure 70. Conexión P-Link desde la central de control



## Salida del repetidor

La salida del repetidor PSN-1000(E) proporciona energía para alimentar dispositivos P-Link adicionales, incluidos anunciadores LCD y/o expansores de bucle SLC. Esto es posible porque la salida del repetidor P-Link reacondiciona y repite todas las comunicaciones P-Link. Consulte las siguientes figuras para ver ejemplos de cableado Clase A y B.

### Configuración

- La corriente nominal del PSN-1000(E) es de un (1) amperio.
- La tensión nominal del PSN-1000(E) es de 24 V cc.
- La longitud máxima del cable es de 6500 pies (2000 m).
- El cableado está totalmente supervisado y de potencia limitada.

### Fórmula de resistencia máxima del cable

La resistencia máxima es función de la *carga* del circuito. Para calcular la resistencia máxima del cable, utilice la siguiente fórmula:

$$(\text{Corriente total de alarma del anunciador}) \times (\text{Resistencia del cable}) < 6 \text{ V}$$

**Nota:** Cualquier conexión a tierra de 0 Ω se anunciará como una derivación a tierra.

Figure 71. Ejemplo de cableado P-Link Clase B (Repetidor)

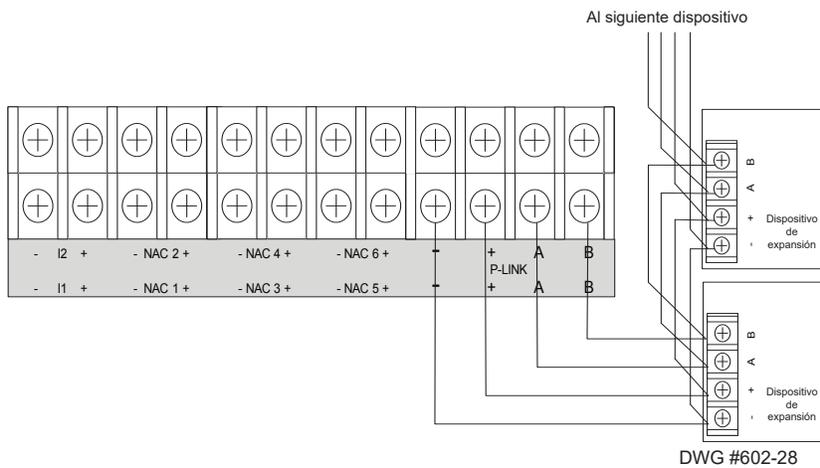
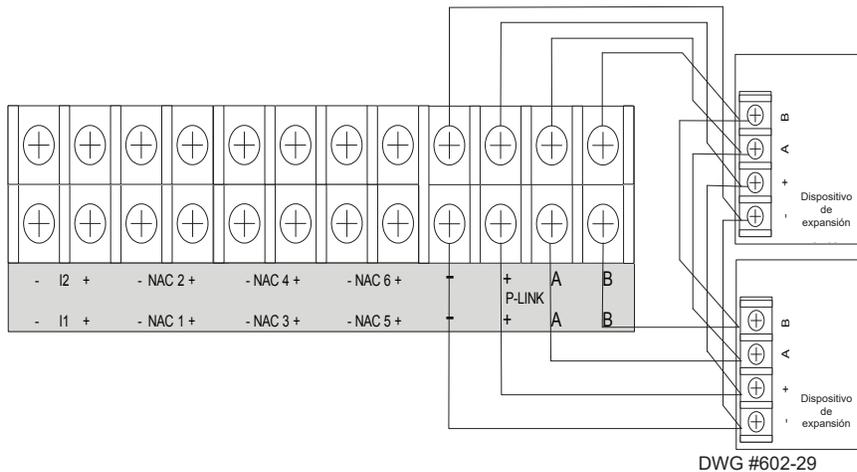


Figure 72. El ejemplo de conexionado P-Link Clase A



## Conexión Caja Municipal

Cuando el PSN-1000(E) se programa como una conexión de caja municipal, el circuito tiene potencia limitada y se supervisa para detectar condiciones de circuito abierto y cortocircuito. También proporciona una conexión de alimentación local. Consulte la figura que se muestra a continuación para ver un ejemplo de conexión.

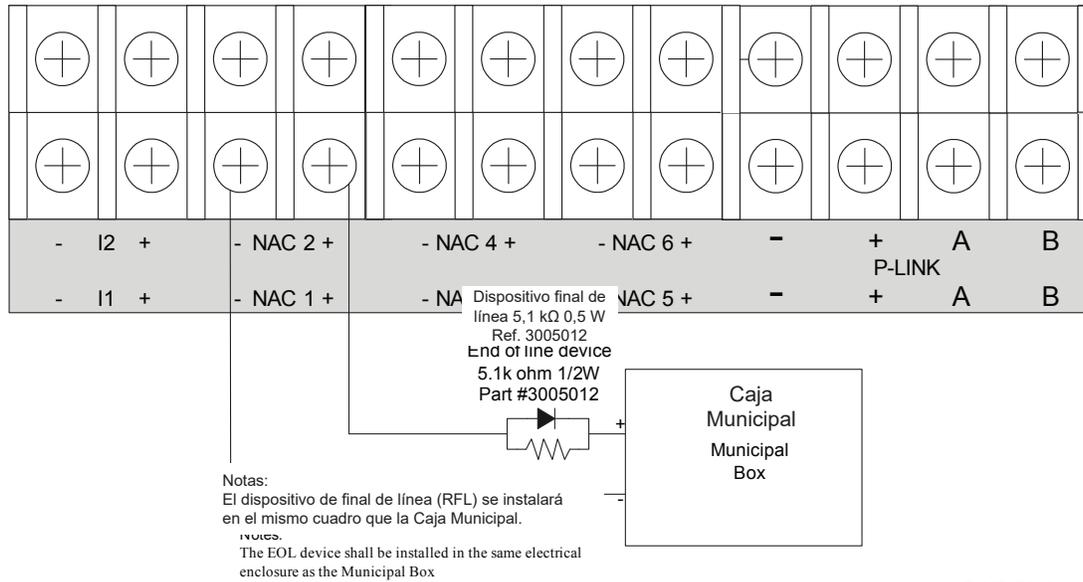
### Configuración

- La corriente de disparo de NAC1-NAC6 es de 3 amperios.
- La tensión nominal máxima es de 24 V cc.

### Notas:

1. La central cuenta con detección de derivación a tierra en circuitos de conexión de cajas municipales.
2. La impedancia a tierra para la detección de derivación a tierra es de 0 Ω.

Figure 73. PSN-1000 Configurado como Caja Municipal



DWG #602-31

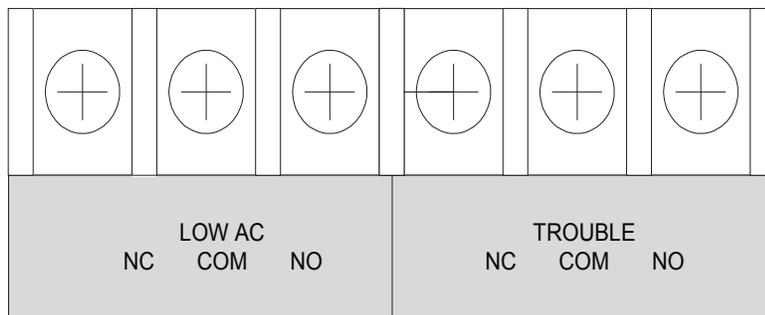
## Salidas de relé

La placa tiene dos (2) salidas de relé: un **relé de fallo** dedicado y un **relé de CA baja**. El **relé de fallo** dedicado es un relé de fallos a prueba de fallas que se activa cada vez que se produce un fallo.

Los contactos de relé están clasificados para 24 V cc/3,0 A, 125 V ca/3 A y un factor de potencia de 1,0. Estas salidas *no tienen limitación de potencia y no están supervisadas*.

**Nota:** Si la fuente de alimentación tiene limitación de energía, las salidas tienen la misma limitación.

Figure 74. Salidas de relé del PSN-1000



DWG #602-32

## PSN-1000(E) Funcionamiento

El PSN-1000(E) funciona como un expansor de potencia totalmente integrado. Los circuitos de entrada y/o circuitos NAC se configuran de la misma manera que cualquier circuito de entrada o circuito NAC del sistema. Las funciones del circuito y las asignaciones de zonas se definen por el software del sistema.

### LEDs de estado

Los LED de estado del PSN-1000(E) comunican las condiciones del sistema iluminando y/o haciendo parpadear los indicadores **color verde o ámbar** correspondientes. Estos se describen en la tabla que se muestra a continuación.

| Table 12: PSN-1000(E) LEDs de estado |                         |  |
|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Tipo de LED                          | Color/Acción del LED    | Descripción  |
| Alimentación de CA                   | Verde fijo              | <b>ENCENDIDO</b> = CA presente; <b>APAGADO</b> = CA ausente  |
| Batería baja                         | Fijo/intermitente ámbar | <b>APAGADO</b> = sin fallo; <b>Intermitente</b> = Batería baja<br><b>ENCENDIDO</b> = Fallo del cargador de batería<br><b>Nota:</b> El PSN-1000 transfiere de CA a batería instantáneamente ante un fallo de CA o una caída de tensión. El relé de fallo en la central indicará la condición de CA baja después de que haya transcurrido el retraso del informe de CA baja. |
| Fallo de tierra                      | Ámbar intermitente      | Indica que se detecta un fallo de tierra.  |
| Com.                                 | 1 Flash Green           | La intermitencia indica una comunicación exitosa con la placa de NAC.  |
| Comunicación a granel                | Verde intermitente      | El destello indica una comunicación exitosa con la placa de alimentación a granel.   |
| Comunicación RPTR.                   | Verde intermitente      | Indica cuándo se producen comunicaciones del repetidor P-Link.   |
| Comunicación principal.              | Verde intermitente      | La intermitencia indica cuando se reciben comandos P-Link desde la central.  |

## Sección 8: Anexos

### Anexo A: Instrucciones básicas de funcionamiento

Estas instrucciones deben enmarcarse y exhibirse junto a la central PFC-4064 de acuerdo con el código contra incendios NFPA 72 para sistemas locales de alarmas de incendio protegidos. Pruebe el sistema de acuerdo con NFPA 72.

| <b>Pulsador</b>       | <b>Función</b>  |
|-----------------------|---|
| RECONOCER             |  |
| TECLAS DE FLECHA      |  |
| SIMULACRO DE INCENDIO |  |
| ESC                   |  |
| REINICIAR             |  |
| SILENCIAR UNA SEÑAL   |  |

| <b>Funcionamiento</b>             | <b>Tarea</b>  |
|-----------------------------------|---|
| Silenciar alarmas y fallos        | Pulse <b>SILENCE</b> .  |
| Reconocer alarmas y fallos        | Pulse el pulsador <b>ACK</b> tras desplazarse a un evento nuevo.  |
| Reiniciar alarmas                 | Pulse <b>RESET</b> .  |
| Ver alarmas, fallos               | Pulse <b>FLECHA(S)</b> para visualizar alarmas/fallos.  |
| Realizar un simulacro de incendio | Pulse <b>DRILL</b> ; pulse <b>RESET</b> para salir de simulacro de incendio.  |
| Establecer fecha/hora             | <p>... Pulse <b>ENTER</b> para visualizar el <b>Menu principal</b>.</p> <p>... Pulse <b>3</b> – <b>Set Date / Time</b>.</p> <p>... Utilice el teclado para introducir la fecha correcta; use la <b>flecha derecha</b> para desplazarse por el campo de fecha y para mostrar el campo de hora.</p> <p>... Pulse <b>ENTER</b> para guardar los cambios.</p> |

**Table 14: Instrucciones de funcionamiento**

| Funcionamiento             | Tarea   |
|----------------------------|---|
| Activar / Desactivar Punto | ... Pulse <b>ENTER</b> – <b>Menú principal</b> .<br>... Pulse <b>2</b> – <b>Activar/Desactivar</b> ; Introduzca el <b>código de la central</b> .<br>... Pulse <b>1</b> – <b>Por punto</b><br>... Introduzca <b>Addr / Ckt No.</b> y pulse <b>ENTER</b> .<br>... Pulse <b>Up / Down</b> para desplazarse.<br>... El estado actual del punto muestra " <i>Normal</i> " si está activado, o " <i>Desactivado</i> ".<br>... Pulse <b>ENTER</b> para <i>cambiar el estado</i> ; pulse <b>ENTER</b> para guardar o <b>ESC</b> para salir sin guardar. |
| Ver historial de eventos   | ... Pulse <b>ENTER</b> – <b>Menú principal</b> .<br>... Pulse <b>1</b> – <b>Ver historial</b> .<br>... Pulse <b>Left / Right</b> para los eventos anteriores/posteriores.<br>... Pulse <b>Up / Down</b> para una lista de eventos.<br>... Pulse <b>ESC</b> para salir.  |
| Llamada de servicio:       |   |

## **Anexo B**

---

Esta página se dejó en blanco intencionalmente

## Anexo C: Mantenimiento y pruebas del sistema

---

### Prueba de recepción

Se requiere que la central de incendios se instale de acuerdo con los códigos de construcción locales y estatales y NFPA 72 (*National Fire Alarm Code*). Al finalizar cada instalación original o modificación de este sistema, se requiere que la central y el sistema correspondiente sean inspeccionados y probados de acuerdo con NFPA 72 a fin de verificar el cumplimiento de las normas aplicables.

Las pruebas deben ser realizadas por técnicos en alarmas de incendio capacitados en la fábrica de Potter en presencia de un representante de la autoridad jurisdiccional (AHJ) y el representante de la propiedad. Consulte NFPA 72 (*National Fire Alarm Code*), código de revisión, pruebas y mantenimiento.

### Pruebas y mantenimiento periódicos

Las pruebas y el mantenimiento periódicos de la central, todos los puntos de inicio, todos los dispositivos de notificación así como cualquier otro equipo asociado son esenciales para garantizar que el sistema funcionará según lo diseñado en situaciones de emergencia. Realice mantenimiento y pruebe la central de acuerdo con la periodicidad y procedimientos descritos en los siguientes documentos:

- ... NFPA 72, Inspección, Pruebas y Mantenimiento.
- ... Manuales de servicio e instrucciones para todos y cada uno de los puntos periféricos instalados en el sistema. Es muy importante que todas y cada una de las condiciones de fallos (o defectos) se corrijan de inmediato.

### Comprobaciones operativas

Durante los períodos intermedios entre las pruebas formales y a intervalos regulares, el sistema de control debería estar sujeto a las siguientes verificaciones de funcionamiento operativo. Se debe consultar a la autoridad jurisdiccional (AHJ) sobre los requisitos de frecuencia de las pruebas del sistema.

- ... Verifique que el LED verde de alimentación de CA está encendido.
- ... Verifique que todos los LED color ámbar están apagados.
- ... Utilizando los menús del sistema, realice una función de prueba de lámpara. Verifique que todos los LED funcionan.
- ... Antes de continuar: (1) Notifique al departamento de bomberos y a la central receptora de alarmas si se transmiten condiciones de estado de alarma; (2) Notifique al personal de la instalación sobre la prueba para que los puntos que indican alarmas no se tengan en cuenta durante la prueba; y (3) Cuando sea necesario, evite la activación de los aparatos de notificación de alarma y los altavoces (en su caso) para evitar que suenen las señales de evacuación.
- ... Active un dispositivo de entrada (*ej: un pulsador manual, detector térmico o de humo*) y verifique que todos los dispositivos de notificación funcionan.
- ... Notifique al departamento de bomberos, a la central receptora de alarmas y/o al personal del edificio cuando termine de probar el sistema.
- ... La prueba de fallo de tierra debe medirse con una impedancia inferior a 10 k ohmios.

### **Recomendaciones de sustitución y prueba**

Las baterías deben sustituirse al menos cada cuatro años o con mayor frecuencia si así lo especifican las recomendaciones de la autoridad jurisdiccional local y del fabricante. Las baterías deben fecharse en el momento de la instalación. La capacidad mínima de reemplazo de la batería se muestra en la etiqueta características de la central. Se requiere que las baterías sean reconocidas por UL con la fecha de fabricación marcada permanentemente en la batería. La batería debe probarse al menos una vez al año y, si muestra signos de fallo, debe reemplazarse. Reemplace inmediatamente las baterías dañadas o con fugas, y reemplácelas siempre de dos en dos.

### **Manejo adecuado/procedimientos de primeros auxilios**

- ... En caso de que una batería tenga fugas y entre en contacto con el ácido sulfúrico, lave inmediatamente la piel con agua durante al menos 15 minutos. El agua y el bicarbonato sódico proporcionan una buena solución neutralizante para el ácido sulfúrico.
- ... Si el ácido sulfúrico entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante 15 minutos y busque atención médica inmediata.
- ... Asegúrese de manipular correctamente la batería para evitar cortocircuitos.
- ... Tenga cuidado de evitar cortocircuitos accidentales en los cables de superficies de trabajo sin aislamiento, herramientas, joyas y monedas.
- ... Si una batería sufre un cortocircuito, esta y cualquier equipo conectado pueden resultar dañados. Además, un cortocircuito puede lesionar a las personas.

## Anexo D: PSN-1000(E) Mantenimiento y pruebas

---

 **ATENCIÓN**

Cortar la alimentación de la unidad antes de realizar tareas de mantenimiento.

La placa de alimentación tiene un fusible para la protección contra sobrecorriente de la alimentación de CA.

El fusible de CA tiene una clasificación de retardo de 8 A, 250 Vca y se designa en la placa principal como F1.

Las baterías se deben cambiar al menos una vez cada cuatro años. Se requiere que las baterías sean reconocidas por UL con la fecha de fabricación marcada permanentemente en la batería. La batería debe probarse al menos una vez al año y, si muestra signos de fallo, debe reemplazarse.

La batería debe permanecer en el armario sin nada sobre o alrededor de las baterías. Con la central sólo se deben utilizar baterías de plomo-ácido selladas del tamaño adecuado. El uso de otra batería o la falta de espacio adecuado puede provocar un incendio o una explosión.

Se requiere que la central PSN-1000(E) se instale de acuerdo con los códigos de construcción locales y estatales y NFPA 72 (National Fire Alarm Code).

Se requiere que el PSN-1000(E) y el sistema correspondiente sean inspeccionados y probados de acuerdo con NFPA 72.

## Anexo E: Tabla de compatibilidad

Esta sección proporciona una lista de todas las compatibilidades de los dispositivos NAC, los detectores de humo de dos cables (2 cables), el DACT opcional y la compatibilidad de dispositivos anunciadores remotos.

| <b>Table 15: Compatibilidad de dispositivos</b> |  |
|---|--|
| <b>Módulo/Dispositivo</b>                       | <b>Compatibilidad</b>  |
| <b>Dispositivos NAC</b>                         | Consulte el documento de Potter “5403592 NAC Compatibility Document”.  |
| <b>Detectores de humo de dos hilos</b>          | Consulte el <b>Anexo F</b> para una lista completa de detectores de humo de 2 hilos.   |
| <b>UD-1000/UD-2000 opcional</b>                 | DACT – El DACT opcional transmite según normas de Ademco Contact ID and Security Industries Association’s Digital Communication Standards (SIA-DCS). Cada cuenta se puede configurar para Contact ID o SIA-DCS independientemente de la configuración de otras cuentas. Por lo tanto, algunas cuentas podrían ser Contact ID y otras podrían ser SIA-DCS o viceversa. De manera similar, las cuentas podrían ser del mismo tipo.   |
| <b>Receptores</b>                               | Silent Knight Model 9500/9800 (Ademco MX8000)<br>Sur-Gard System III – SG-DRL3 (POTS Line Card)  |
| <b>Informes de IP</b>                           | Sur-Gard System III – SG-DRL3-IPCA (Tarjeta línea red)<br><b>Notas:</b><br>1. Cuando el transmisor de alarma de incendio comparte equipo de comunicaciones local, el equipo compartido deberá estar listado.<br>2. Se deberá proporcionar energía secundaria para todos los equipos necesarios para la transmisión y recepción de señales de alarma, supervisión y fallos en las instalaciones protegidas.<br>3. Se deberá proporcionar una alimentación secundaria para todos los equipos necesarios para la transmisión y recepción de señales de alarma, supervisión y fallo en las estaciones de supervisión.<br>4. La conexión entre el FACP y el equipo de comunicaciones local debe limitarse a 20 pies (6,1 m) y estar encerrada en un conducto o protegida de manera equivalente contra lesiones mecánicas. |
| <b>P-Link</b>                                   | <a href="#">RA-6500R/RA-6500F</a> – Anunciador remoto LCD<br><a href="#">RA-6075R</a> – Anunciador remoto LCD<br><a href="#">PSN-1000(E)</a> – Expansor de fuente de alimentación inteligente<br><a href="#">LED-16/LED-16F</a> – Anunciador LED<br><a href="#">DRV-50</a> – Controlador LED<br><a href="#">RLY-5</a> – Placa de relés<br><a href="#">FCB-1000</a> – Puente de comunicaciones contra incendios<br><a href="#">FIB-1000</a> – Puente de interfaz de fibra<br><a href="#">SPG-1000</a> – Puerta de enlace serie/paralelo<br><a href="#">MC-1000</a> – Módulo de conexión múltiple<br>IDC-6 – Módulo de circuito del dispositivo iniciador<br>NCE-1000 – Tarjeta de red Ethernet<br>NCF-1000 – Fibra de tarjeta de red  |
| <b>Extensor Clase A</b>                         | Expansor CA-4064 Clase A   |

**Anexo F: Tabla de compatibilidad de detectores de humo y bases convencionales**

| <b>Table 16: Compatibilidades con detectores de humo y bases</b> |                      |                       |                      |   |
|--|----------------------|-----------------------|----------------------|---|
| <b>Modelo de detector</b>  | <b>Identificador</b> | <b>Modelo de base</b> | <b>Identificador</b> | <b>Número máximo de detectores por zona</b> |
| <b>SYSTEM SENSOR (Brk)</b>                                       |                      |                       |                      |   |
| 1400   | A                    | N/D                   | N/D                  | 20  |
| 2400   | A                    | N/D                   | N/D                  | 20  |
| 2400TH   | A                    | N/D                   | N/D                  | 20  |
| 2W-B   | A                    | N/D                   | N/D                  | 20  |
| 2WT-B  | A                    | N/D                   | N/D                  | 20  |
| <b>SISTEMA DE DETECCIÓN)</b>                                     |                      |                       |                      |   |
| DS250  | A                    | MB2W/MB2WL            | A                    | 25  |
| DS250TH  | A                    | MB2W/MB2WL            | A                    | 25  |
| <b>ESL</b>   |                      |                       |                      |   |
| 611U   | S10                  | 601U                  | S00                  | 25  |
| 611UD  | S10                  | 601U                  | S00                  | 25  |
| 611UT  | S10                  | 601U                  | S00                  | 25  |
| 612U   | S10                  | 601U                  | S00                  | 25  |
| 612UD  | S10                  | 601U                  | S00                  | 25  |
| 613U5  | S10                  | 601U                  | S00                  | 25  |
| 611UD  | S10                  | 609U10                | S00                  | 25  |
| 612UD  | S10                  | 609U10                | S00                  | 25  |
| 425C   | S10                  | N/D                   | N/D                  | 25  |
| 425CT  | S10                  | N/D                   | N/D                  | 25  |
| <b>HOCHIKI</b>   |                      |                       |                      |   |
| SLR-24   | HD-3                 | HSC-221R              | HB-71                | 25  |
|  |                      | HSB-221               | HB-54                | 25  |
|  |                      | HSB-221N              | HB-54                | 25  |
|  |                      | NS6-221               |                      | 25  |
|  |                      | NS4-221               |                      | 25  |
|  |                      | NS6-220               | HB-3                 | 25  |
| SLR-24H  | HD-3                 | HSC-221R              | HB-71                | 25  |
|  |                      | HSB-221               | HB-54                | 25  |
|  |                      | HSB-221N              | HB-54                | 25  |
|  |                      | NS6-221               |                      | 25  |
|  |                      | NS4-221               |                      | 25  |
| SIJ-24   | HD-3                 | HSC-221R              | HB-71                | 25  |
|  |                      | HSB-221               | HB-54                | 25  |
|  |                      | HSB-221N              | HB-54                | 25  |
|  |                      | NS6-221               |                      | 25  |
|  |                      | NS4-221               |                      | 25  |
| <b>Modelo de detector</b>  | <b>Identificador</b> | <b>Modelo de base</b> | <b>Identificador</b> | <b>Número máximo de detectores por zona</b> |
| SOC-24V  | HD-3                 | HSB-221               | HB-54                | 25  |

|  |                |                   |                 |    |
|--|----------------|-------------------|-----------------|----|
|  |                | NS6-221           | HB-4            | 25 |
|  |                | NS4-221           | HB-4            | 25 |
|  |                | NS6-220           | HB-3            | 25 |
| SOC-24VN   | HD-3           | HSB-221           | HB-54           | 25 |
|  |                | NS6-221           | HB-4            | 25 |
|  |                | NS4-221           | HB-4            | 25 |
|  |                | NS6-220           | HB-3            | 25 |
| SOE-24V  | HD-3           | NS4-100 y NS6-100 | HB-55           | 25 |
|  |                | NS4-220 y NS6-220 | HB-3            | 25 |
|  |                | NS4-221 y NS6-221 | HB-4            | 25 |
|  |                | NS4-224 y NS6-224 | HB-5            | 25 |
| SOE-24H  | HD-3           | NS4-100 y NS6-100 | HB-55           | 25 |
|  |                | NS4-220 y NS6-220 | HB-3            | 25 |
|  |                | NS4-221 y NS6-221 | HB-4            | 25 |
|  |                | NS4-224 y NS6-224 | HB-5            | 25 |
| <b>FENWAL</b>  |                |                   |                 |    |
| CPD-7051   | I51FE1         | 2-HILOS           | FE51A           | 25 |
| PSD-7155   | P55FE1         | 2WRLT             | FE52A           | 25 |
| PSD-7156   | P56FE1         | 2WRB              | FE55A           | 25 |
| Todos los detectores y bases Fenwal arriba mencionados se pueden utilizar en cualquier combinación. Adaptador de base de actualización 70-501000-003, identificador MAFE1 (para bases de la serie 70-201000, modelos -001, -002, -003 y -005). Carcasa de conducto con base de detector DH-51, identificador DH22FE5 (solo para detectores CPD-7051 y PSD-7155). |                |                   |                 |    |
| <b>POTTER</b>  |                |                   |                 |    |
| PS-24  | HD-3 (HOCHIKI) | SB-46             | HB-71(HOCHIKI)  | 25 |
|  |                |                   | HB-54 (HOCHIKI) | 25 |
|  |                | SB-93             | HB-3 (HOCHIKI)  | 25 |
| PS-24H   | HD-3 (HOCHIKI) | SB-46             | HB-71 (HOCHIKI) | 25 |
|  |                |                   | HB-54 (HOCHIKI) | 25 |
| IS-24  | HD-3 (HOCHIKI) | SB-46             | HB-71 (HOCHIKI) | 25 |
|  |                |                   | HB-54 (HOCHIKI) | 25 |
| CPS-24   | HD-3 (HOCHIKI) | SB-46             | HB-4 (HOCHIKI)  | 25 |
|  |                | SB-93             | HB-3 (HOCHIKI)  | 25 |
| CPS-24N  | HD-3 (HOCHIKI) | SB-46             | HB-4 (HOCHIKI)  | 25 |
|  |                | SB-93             | HB-3 (HOCHIKI)  | 25 |
| CPSD-24V   |                | SB-46             | HB-4 (HOCHIKI)  | 25 |
|  |                | SB-93             | HB-3 (HOCHIKI)  | 25 |
| CPSHD-24H  |                | SB-46             | HB-4 (HOCHIKI)  | 25 |
|  |                | SB-93             | HB-3 (HOCHIKI)  | 25 |
| <b>NOTA:</b> Si se utiliza una combinación de detectores de humo System Sensor y otros, se permiten hasta 20 detectores.   |                |                   |                 |    |

## Anexo G: Dispositivos de circuito auxiliar compatibles

| <b>Table 17: Retenedores de puerta y otros accesorios</b>   |  |
|---|--|
| <b>Modelo</b>   | <b>Descripción</b>   |
| <b>Retenedores de puerta (dispositivos de RSG Inc. listados por UL)</b>                             |  |
| 1430200 DH24120FPC  | Semiempotrado, con recubrimiento en polvo, cromado                           |
| 1430201 DH24120FB   | Semiempotrado, electroplacado, latón   |
| 1430202 DH24120FD   | Semiempotrado, con recubrimiento en polvo, color bronce oscuro               |
| 1430203 DH24120SPC  | Montaje en superficie, con recubrimiento en polvo, cromado                   |
| 1430204 DH24120SB   | Montaje en superficie, electroplacado, latón                                 |
| 1430205 DH24120SPD  | Montaje en superficie, con recubrimiento en polvo, color bronce oscuro       |
| 1430206 DH24120RPC  | Empotrable, con recubrimiento en polvo, cromado                              |
| 1430207 DH24120RB   | Empotrable, electroplacado, latón  |
| 1430208 DH24120RD   | Empotrable, con recubrimiento en polvo, color bronce oscuro                  |
| 1430209 DH24120GPC1   | Montaje en suelo, puerta simple, recubrimiento en polvo, cromado             |
| 1430210 DH24120GB1  | Montaje en suelo, puerta simple, electroplacado, latón                       |
| 1430211 DH24120GPD1   | Montaje en suelo, puerta simple, recubrimiento en polvo, color bronce oscuro |
| 1430212 DH24120GPC2   | Montaje en suelo, puerta doble, con recubrimiento en polvo, cromado          |
| 1430213 DH24120GB2  | Montaje en suelo, puerta doble, electroplacado, latón                        |
| 1430214 DH24120GPD2   | Montaje en suelo, puerta doble, recubrimiento en polvo, color bronce oscuro  |
| <b>Interruptores de flujo (dispositivos listados por UL de Potter Electric Signal Company, LLC)</b> |  |
| 1116102   | Prueba automática VSR-AT de 2 pulgadas                                       |
| 1116103   | Prueba automática VSR-AT de 3 pulgadas                                       |
| 1116104   | Prueba automática VSR-AT de 4 pulgadas                                       |
| 1116105   | Prueba automática VSR-AT de 5 pulgadas                                       |
| 1116106   | Prueba automática VSR-AT de 6 pulgadas                                       |
| 1116108   | Prueba automática VSR-AT de 8 pulgadas                                       |
| 1116125   | Prueba automática VSR-AT de 2 1/2 pulgadas                                   |
| 1116135   | Prueba automática VSR-AT de 3 1/2 pulgadas                                   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Modo de reposo normal</b>                  | El LED verde de ALIMENTACIÓN DE CA se iluminará y se mostrará el mensaje definido por el usuario en la pantalla LCD. Si se desconecta la alimentación de CA durante más de 5 segundos, el LED verde de alimentación de CA se apagará.   |
| <b>Aceptar los eventos</b>                    | Los eventos fuera de lo normal se aceptan apretando la tecla ACK mientras se revisan los eventos. Después de que se hayan reconocido todos los eventos, el timbre se desactivará y el LED asociado dejará de parpadear y permanecerá encendido continuamente. Durante la operación de secuencia de alarma positiva, se debe apretar la tecla "ACK" dentro de los 15 segundos posteriores al inicio de la alarma para activar el temporizador de investigación.  |
| <b>Estado de alarma</b>                       | El LED rojo de ALARMA se iluminará cada vez que ocurra una alarma en el sistema. La pantalla LCD mostrará el número de entradas en alarma y se activará el timbre. El timbre permanecerá activo hasta que se hayan reconocido todas las alarmas o hasta que se presione la tecla Silencio.  |
| <b>Silenciar la alarma</b>                    | Cuando el sistema está en alarma, los circuitos de notificación (luces estroboscópicas y bocinas) se pueden apagar apretando el pulsador SILENCE.   |
| <b>Iniciar una alarma</b>                     | Después de identificar y corregir la condición que causó la alarma, el sistema se puede reiniciar al modo de reposo normal apretando el pulsador RESET.   |
| <b>Estado de supervisión</b>                  | Cuando se detecta un estado de supervisión, el LED de SUPERVISIÓN ámbar se iluminará y sonará el timbre. La pantalla LCD indicará el número de eventos de supervisión que están activos. El timbre local sonará hasta que se hayan reconocido todos los eventos de supervisión.   |
| <b>Restauración del estado de supervisión</b> | Si el estado de supervisión no está enclavado, una vez que el dispositivo se restablezca a la condición normal, el evento de supervisión se borrará. Si el estado de supervisión está enclavado, se debe restaurar el dispositivo que se activó y apretar RESET.  |
| <b>Estado de fallo</b>                        | Cuando ocurre un estado de fallo, el LED color ámbar de FALLO se iluminará y sonará el zumbador local hasta que se elimine el fallo o se presione el pulsador ACK para reconocer el estado de fallo. Si se reconoce el timbre y el fallo no se soluciona dentro de las 24 horas, el timbre sonará.  |
| <b>Silenciar fallo(s)</b>                     | Cuando ocurre un fallo, el timbre local sonará hasta que se hayan reconocido todos los fallos o se presione el pulsador SILENCIO.   |
| <b>Fallo de derivación a tierra</b>           | Cuando un conductor hace contacto con la tierra, el LED color ámbar de FALLO DE TIERRA se iluminará y la pantalla LCD proporcionará más información sobre dónde se encuentra el fallo.  |
| <b>Pruebas y mantenimiento</b>                | Pruebe este sistema mensualmente o con mayor frecuencia según lo requiera la autoridad jurisdiccional. Antes de realizar cualquier prueba, comuníquese con el personal del edificio y la central de recepción de alarmas, según corresponda. Al probar un sistema configurado para el disparo, active el interruptor de desconexión de disparo para evitar la descarga accidental de un sistema de supresión. Pruebe los circuitos como se describe en el Manual de instalación. Pruébelos de acuerdo con los capítulos de inspección, pruebas y mantenimiento de NFPA 72 y cualquier requisito local. Las baterías deben marcarse con la fecha de instalación y reemplazarse cada cuatro años o antes si ocurren fallos de batería. Las baterías deben verificarse con un téster aceptable a la autoridad jurisdiccional, como el modelo STC612A de Stone Technologies o equivalente. En caso de reemplazar un fusible, consulte el Manual de instalación para la clasificación adecuada. Comuníquese con la agencia a continuación si tiene preguntas operativas o de servicio. |

*Enmarque y muestre las instrucciones  
junto a la central de incendios.*

5409332-Rev A

Para servicio, comuníquese con:

Nombre: \_\_\_\_\_

Compañía: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_