PROTEC

# PROT-8400-8




## MANUAL DE INSTALACIÓN

## PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO DE 8 ZONAS

# ÍNDICE

Pag.


**1. Descripción General del sistema** ..... 3
1.1 Lista de capacidades del sistema ..... 3
1.2 Diagrama de cableado de la placa base ..... 3
1.3 Conexión de accesorios ..... 4

**2. Instalación de Gabinete** ..... 5
2.1 Conexión de las baterías ..... 5

**3. Indicaciones del Panel** ..... 6
3.1 Indicación principal en la placa principal ..... 6
3.1.1 Indicación de alarma de incendio ..... 6
3.1.2 Visualización de fallas en la placa principal ..... 6
3.2 Indicación zonal ..... 6
3.3 Indicación interior ..... 6

**4. Operación en el panel (requiere nivel de acceso 2)** ..... 7
4.1 Nivel de acceso ..... 7
4.2 Función de los botones en la placa principal ..... 7
4.2.1 Prueba ..... 7
4.2.2 Evacuación ..... 7
4.2.3 Silenciar el zumbador del panel ..... 7
4.2.4 Reinicio después de un incendio en una zona ..... 7
4.3 Desactivación de zona ..... 7

**5. Especificaciones Eléctricas** ..... 8

**6. Uso y Mantenimiento** ..... 8

**7. Anexo** ..... 9

# 1. Descripción General del sistema

## 1.1 Lista de capacidades del sistema

El panel de alarma tiene las siguientes características:

1.1.1 Número máximo de entradas de detectores convencionales analógicos: 20 detectores por zona.

1.1.2 Opciones disponibles: 2-8 zonas.

1.1.3 4 salidas para dispositivos de alarma: incluye 2 sirenas/1 relé de incendio/1 relé de avería.

1.1.4 Salida de alimentación auxiliar reiniciable: protección limitadora de 24 V CC/100 mA.

1.1.5 Conmutación automática de alimentación: alimentación de red y alimentación secundaria (de baterías).

1.1.6 Botones funcionales independientes con indicación: Interfaz fácil de usar para una fácil operación y reconocimiento.

1.1.7 3 niveles de acceso para ingresar al panel 1.

1.1.8 Supervisión y notificación de fallas: entradas, salidas, sistema, potencia, tierra, fusible.

1.1.9 Desactivación: desactivación de zonas.

1.1.10 Evacuación: Simulacros de incendio para simular la condición de alarma de incendio en el panel.

1.1.11 Silencio: Silencio de sirenas y zumbadores.

1.1.12 Prueba de marcha: comprobación de indicadores.

## 1.2 Diagrama de cableado de la placa base

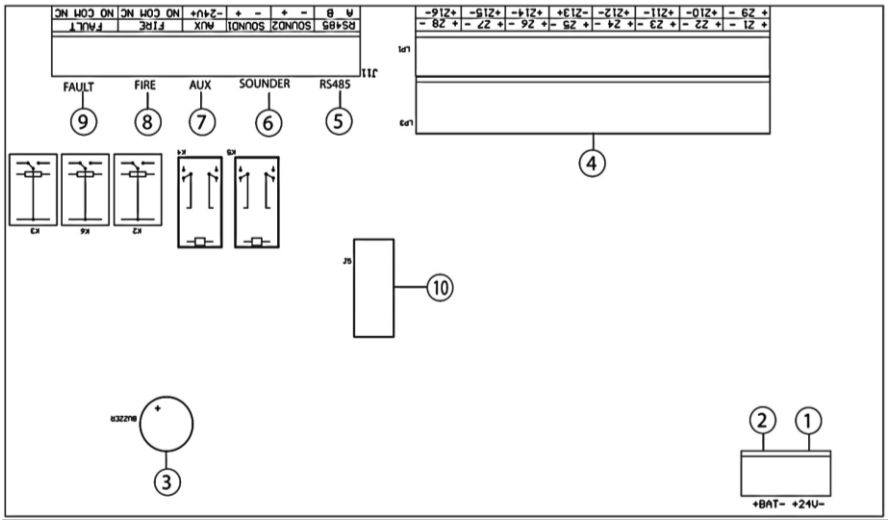



**Figura 1 Identificación de componentes de la placa de interfaz**

1. **Entrada de 24 VCC**
2. **Entrada de batería**
3. **Salida de zumbador**
4. **Entrada de zonas**
5. **RS485 al anunciador**
6. **Salida de sirena**
7. **Salida de 24 V**
8. **Salida/relé de enrutamiento de incendios**
9. **Salida/relé de enrutamiento de fallas**
10. **Zócalos para la conexión de la placa base**

## 1.3 Conexión de accesorios

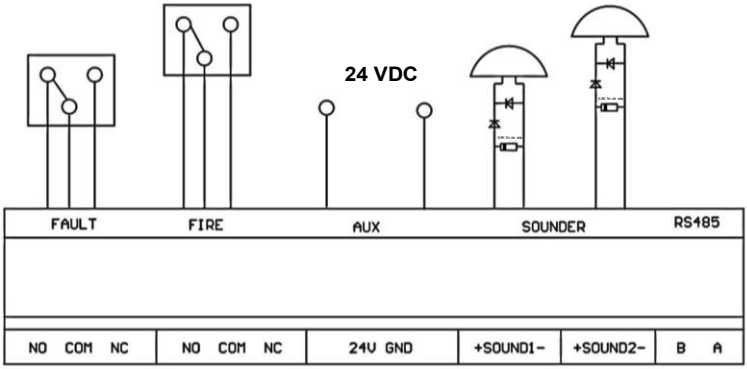



**Figura 2. Terminales de salida**

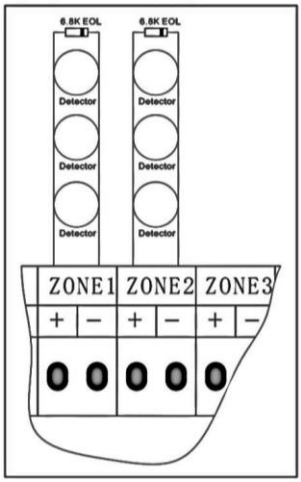



**Figura 3. Conexión de los detectores**

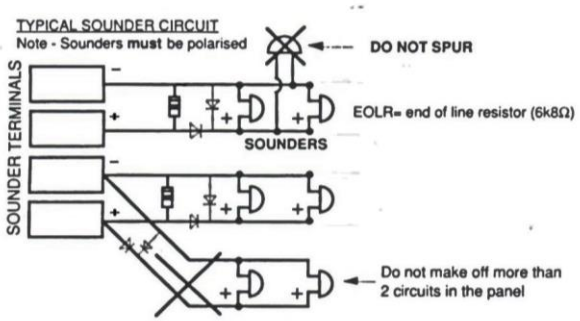



**Figura 4. Conexión incorrecta de las sirenas**

# 2. Instalación de Gabinete



El primer paso es abrir el panel, luego colocar la carcasa inferior en la pared y dibujar la posición de los 4 orificios para tornillos de la carcasa.
El segundo paso es colocar los tornillos en la posición de la marca del dibujo, colgar la unidad principal en la pared y la instalación estará completa.

**(¡Asegúrese de que no haya energía al conectar este terminal!)**

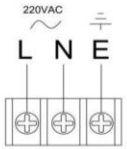
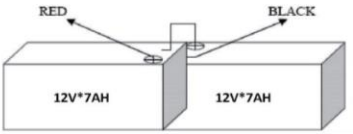



Figura 5. Conexión a la red eléctrica

## 2.1 Conexión de las baterías

El panel de control requiere 2 baterías de plomo ácido selladas (SLA) de 12 V y 7 Ah Las dos baterías están conectadas en serie.
El +V de una batería está conectado al cable rojo de la batería.
El -V de la otra batería está conectado al cable negro de la batería.
El -V de la primera batería se conecta al +V de la segunda batería mediante el cable de enlace suministrado. Aunque hay muchos tamaños de baterías adecuadas, los tamaños que normalmente recomendamos son 12 V 7 Ah. para respaldo estándar, y el gabinete ha sido diseñado para albergar estos tamaños de batería.




**Protección contra cortocircuitos del cargador y protección de baterías**

El panel de control tiene un cargador inteligente que detecta si se está consumiendo demasiada corriente (por ejemplo, en caso de baterías totalmente descargadas o de cortocircuito entre los cables del cargador).
En tal caso, el panel de control desconectará la alimentación del circuito de carga. El panel también desconecta el cargador cuando se desconectan las baterías. El panel también desconecta las baterías cuando su voltaje es inferior a 18 V. En ausencia de la alimentación principal, el panel puede funcionar con la batería interna.

# 3. Indicaciones del Panel

**Siempre que ocurra algo nuevo (alarma o falla), el zumbador emitirá un sonido de alarma.**

## 3.1 Indicación principal en la placa principal

### 3.1.1 Indicación de alarma de incendio

En la parte superior del panel se encuentra la pantalla principal. Al entrar en la alarma de incendio, se enciende el LED rojo de FUEGO.
Luces. Si las salidas: Campanas/Enrutamiento de incendios están conectadas, se activarán en amarillo.
Luces LED activas Sounder.

### 3.1.2 Visualización de fallas en la placa principal

Si ocurre una falla, se enciende el indicador de falla general. En el panel, el área de visualización principal tiene
Salida de sirena para campanas si ocurre algún fallo se indicará en el panel, por ejemplo Cortocircuito y circuito abierto. A la izquierda, otras fallas incluyen falla de red, falla de batería, falla a tierra, fusible fallo, fallo del sistema.

**3.1.2.1 Fallo de red**: Si no hay suministro eléctrico al panel, desconecte el enchufe y compruebe si los cables están bien. La conexión es difícil. O el fusible de la placa de interfaz está roto. Por supuesto, la lámpara está encendida.

**3.1.2.2 Fallo de la batería:** Cuando no hay alimentación de las baterías. Compruebe el interruptor de la batería, si está encendido. Los cables están bien conectados. Por supuesto, suponiendo que tenga dos baterías. ¡Si todo esto está bien, las baterías están demasiado viejas para alimentar; cámbielas.

**3.1.2.3 Falla a tierra:** Hay puntos de contacto entre las PCB y la carcasa. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.

**3.1.2.4 Fallo del fusible:** el fusible de la placa de interfaz está roto. Retírelo y coloque otro.

### 3.1.3 Indicación de desactivación

Para cualquier condición de desactivación, se encenderán las luces de “desactivación” correspondientes y las luces de “Desactivación general”.

### 3.1.4 Indicación de funcionamiento

El panel también tiene otros 4 botones: Prueba y reinicio/ Evacuar/ Silenciar timbre del panel/ Sirena remota de silencio, al tocarlo, el LED pertenece a las luces y activa las salidas correspondientes.

## 3.2 Indicación zonal

Cada zona tiene 4 LED. Como puede ver, si hay FUEGO, el LED rojo indica que hay incendios. Si hay una falla, puede ser un circuito abierto o un cortocircuito, por lo que el LED de falla se ilumina (LED amarillo). Si se activa la zona que se va a desactivar, el LED de desactivado se enciende.

## 3.3 Indicación interior

En la placa de alimentación también hay dos indicadores: el de la derecha es el de la red eléctrica y el de la batería. Indicador de falla. Solo se puede ver si las baterías tienen fallas.

# 4. Operación en el panel (requiere nivel de acceso 2)

**Gire el interruptor de bloqueo del nivel de acceso 2 a “habilitar” para permitir el control del panel ahora.**

## 4.1 Nivel de acceso

**Nivel de acceso 1:** solo se puede inspeccionar el panel; cualquier operación se cierra de forma conductiva. Ahora, el interruptor de nivel de acceso 2
La cerradura está girada a “desactivar”, la puerta está cerrada.
**Nivel de acceso 2:** gire el interruptor de bloqueo del nivel de acceso 2 a "habilitar", pero la puerta se cerró. Ahora puede controlar el panel por botones.
**Nivel de acceso 3**: abre la puerta, puedes verificar si el panel funciona bien, puedes cambiar las baterías o hacer alguna otra operación segura. Pero si no eres profesional, ¡no lo hagas!

## 4.2 Función de los botones en la placa principal

### 4.2.1 Prueba

El panel muestra la palabra "Reset/Test". ¡Presione este botón; todos los indicadores se encenderán uno por uno para comprobar si los LED funcionan correctamente. 4.2.2 Interruptores de desactivación: Todos estos interruptores sirven para desactivar zonas. Si no desea que una salida esté activa o que algunas zonas se transformen, simplemente apáguela. Vuelva a pulsar el botón para desactivarla.

### 4.2.2 Evacuación

Presione para entrar en el estado de evacuación. Todas las salidas funcionan como una alarma de incendio por zona, pero no se puede detectar la indicación de alarma de incendio por zona. Esta función se puede usar para probar la conexión de accesorios o detectar la calidad. Presione de nuevo para cancelar.

### 4.2.3 Silenciar el zumbador del panel

Silenciar la voz del zumbador al ocurrir un nuevo evento. Volver a pulsar "Apagar" para cancelar.

### 4.2.4 Reinicio después de un incendio en una zona

Se produce una condición de alarma y ya no hay fuego en la zona. Es necesario volver al modo de espera. Para ello, presione el botón "Restablecer/Probar" para borrar toda la información anterior. Si la señal de alarma de fuego persiste, el panel volverá a activar la alarma. Durante el restablecimiento, los detectores no reciben energía.

## 4.3 Desactivación de zona

Cada zona tiene un interruptor para desactivarla. Cuando una zona entra en modo de desactivación, significa que no tiene energía y, por lo tanto, no puede reportar información. Se activa si ocurre una falla. Vuelva a pulsar el interruptor para cancelar la desactivación.

## 5. Especificaciones Eléctricas

| | |
|---|---|
| **Alimentación de red** | 110VAC /220VAC (-15% + 10%).50/60 Hz |
| **Salida auxiliar** | 18～28 VDC (24 VDC típico). 100 mA máx., corriente limitada |
| **Se permite la conexión de detectores cada uno zona** | 20 (incluidos MCPS) |
| **Salida de sirena (campanas)** | 2*1A máximo |
| **Baterías** | 2*12 V 7 Ah selladas de gel de plomo ácido, autorreguladas* |
| **Protección de bajo voltaje de la batería** | 21 V |
| **Potencia nominal** | Imáx.a=0,15A; Imáx.b=0,75; Imín=0,1A |
| **Corriente de alarma de zona** | 8～20 mA |
| **Capacidad de relé contra incendios** | 1A @30 VDC máximo |
| **Capacidad del relé de falla** | 1A @30 VDC máximo |
| **Protocolo de comunicación** | Sistema de bus RS485 de 2 cables |
| **Resistencia EOL para zonas** | 6,8K ohmios 1 W |
| **Resistencia EOL para salidas (Bell1 y Bell2)** | 6,8K ohmios 1 W |
| **Fusible para alimentación de AC** | Fusible de tubo de vidrio de acción lenta de 1 A/250V, 5 x 20 mm |
| **Fusible para alimentación de DC** | Fusible de tubo de vidrio de acción lenta de 1 A/250V, 5 x 20 mm |
| **Ambiental** | Rango de temperatura de clase A: -5 a 40 °C (23～104 °F)<br>Humedad: 5 a 95 % HR, sin condensación |
| **Calibre de cable permitido** | Todos los terminales están clasificados para 12 a 18 AWG (0,75 a 2,5 $mm^2$) |

Tabla 1. Especificaciones eléctricas

*Las baterías son opcionales, generalmente se compran según los requisitos de diseño.

## 6. Uso y Mantenimiento

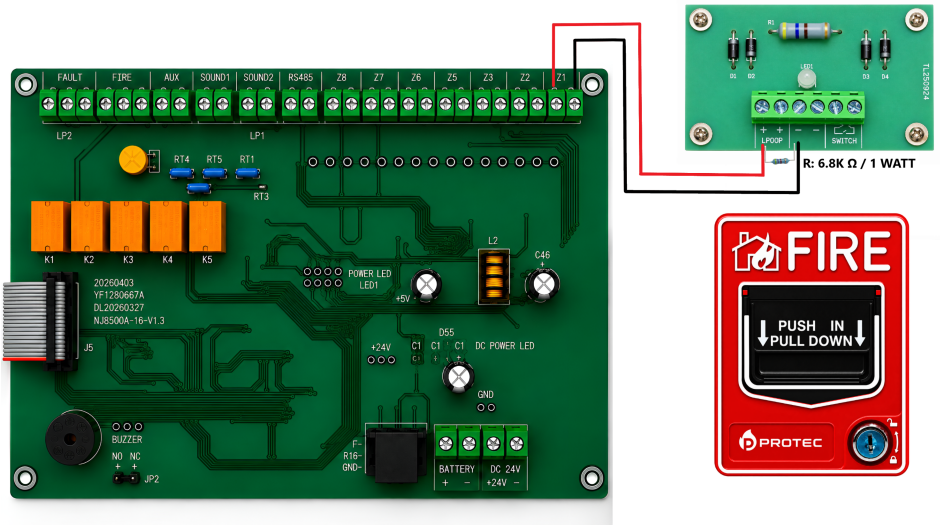
**Las reparaciones deben ser realizadas por profesionales.**

- Un sistema necesita verificar las funciones de sonido, luz, alarma e informes de fallas durante una operación a largo plazo.
- Después de una falla del controlador, se debe notificar a tiempo a la fábrica o a la oficina local de la fábrica para que envíen el producto a reparar para evitar pérdidas innecesarias.
- Para su referencia, a continuación, se proporcionan varias fallas que pueden ser manejadas por los administradores de usuarios. Cuando el controlador no se ejecuta normalmente, se puede manejar desde los siguientes aspectos:

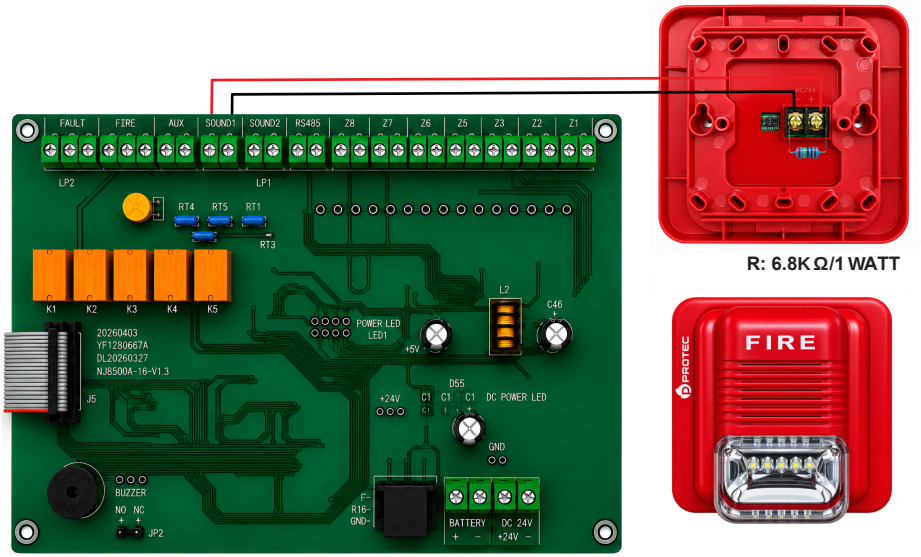
**A.** Compruebe que el fusible de la fuente de alimentación esté intacto;
**B.** ¡Compruebe que los conectores entre las piezas del chasis del controlador estén correctamente conectados;
**C.** Apague el controlador y vuelva a encenderlo después de desconectar el cableado del edificio. Si el problema desaparece, esto indica que existe una falla en el cableado o en el equipo instalado en el lugar.
**D.** Si algún componente puede reemplazarse, debe devolverse al fabricante para su reparación a tiempo.

# 7. Anexo

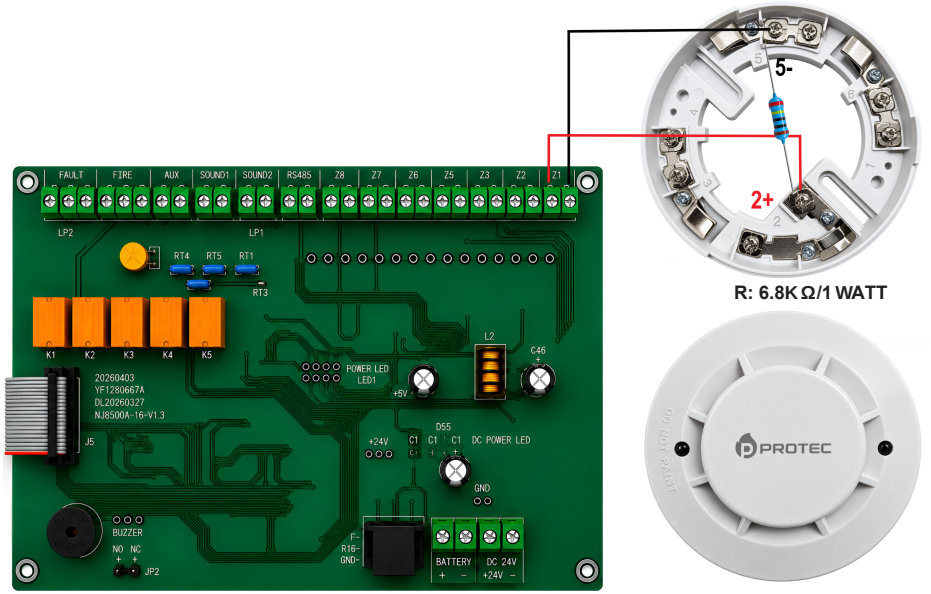
## 1. Conexión de Estación Manual PROT-507 al panel FIREWALL 8



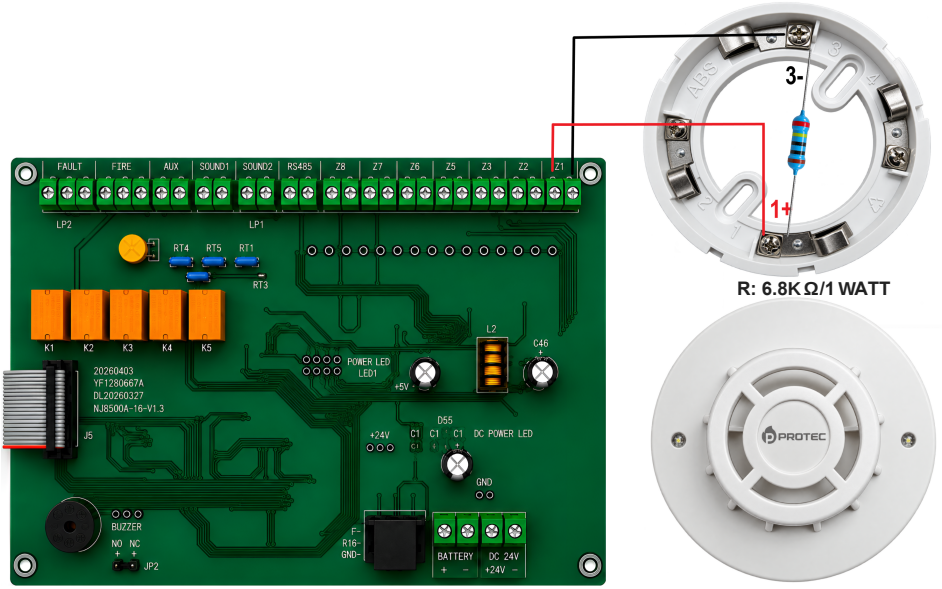

## 2. Conexión de Sirena Estrobo PROT-410 al panel FIREWALL 8



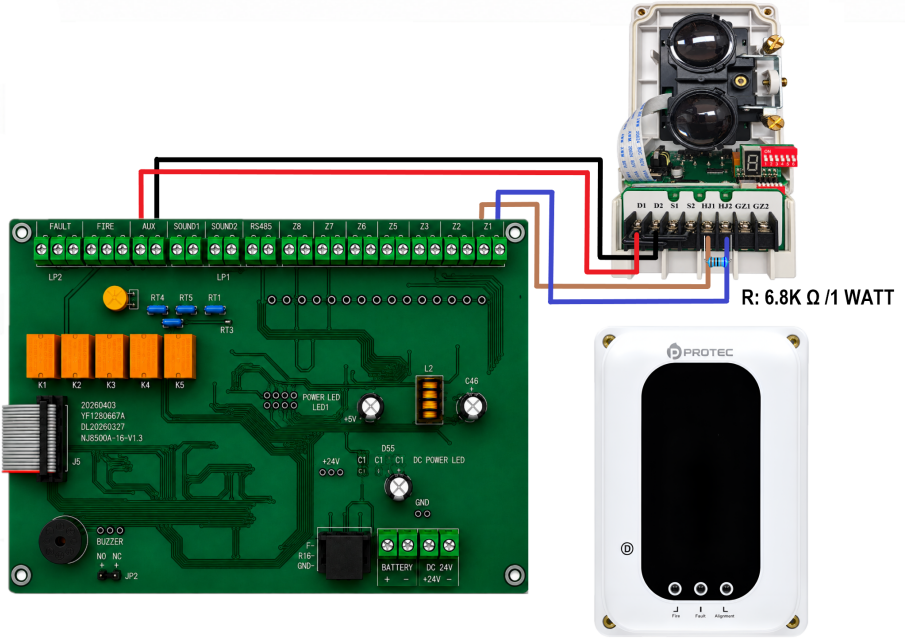
## 3. Conexión de Detector de humo PROT-616 al panel FIREWALL 8



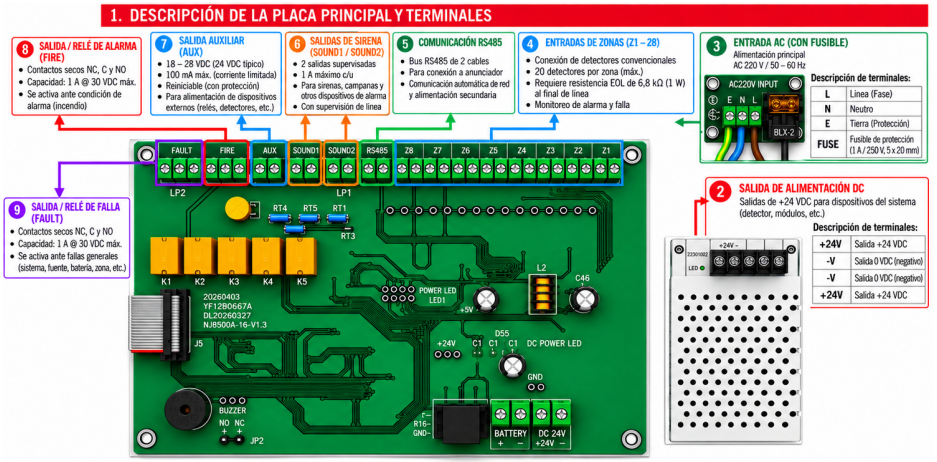

## 4. Conexión de Detector de temperatura PROT-503 al panel FIREWALL 8



## 5. Conexión de Fotobeam PROT-212 al panel FIREWALL 8




## 6. Detalle de la placa principal y conexiones




### 5. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

| | |
|---|---|
| **Alimentación de red** | 110 VAC / 220 VAC (-15% + 10%), 50/60 Hz |
| **Salida auxiliar** | 18 – 28 VDC (24 VDC típico), 100 mA máx., corriente limitada |
| **Detectores por zona** | 20 (convencionales) |
| **Salida de sirena (campanas)** | 2 x 1 A máximo |
| **Baterías** | 2 x 12 V / 7 Ah (SLA) |
| **Protección de bajo voltaje de la batería** | 21 V |
| **Potencia nominal** | I máx.a = 0,15 A; I máx.b = 0,75 A; I mín = 0,1 A |
| **Corriente de alarma de zona** | 8 – 20 mA |

| | |
|---|---|
| **Capacidad de relé de incendio** | 1 A @ 30 VDC máximo |
| **Capacidad de relé de falla** | 1 A @ 30 VDC máximo |
| **Protocolo de comunicación** | RS485 de 2 cables |
| **Resistencia EOL para zonas** | 6,8 kΩ – 1 W |
| **Resistencia EOL para salidas (Bell1 y Bell2)** | 6,8 kΩ – 1 W |
| **Fusible alimentación AC** | Tubo de vidrio 1 A / 250 V, 5 x 20 mm |
| **Fusible alimentación DC** | Tubo de vidrio 1 A / 250 V, 5 x 20 mm |
| **Temperatura de operación** | -5 °C a 40 °C |
| **Humedad** | 5 a 95 % HR (sin condensación) |
| **Calibre de cable** | 12 a 18 AWG (0,75 a 2,5 mm²) |