

# FUENTES DE ALIMENTACIÓN

## SERIE PS

### PS3 y PS5



## Manual de instrucciones

17 MAYO 2007  
MN-DT-1300\_E  
Versión 3.0



# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

---

## Medidas de seguridad

- No levante cargas pesadas sin ayuda

=> < 18 Kg



=> 32 - 55 Kg



=> 18 - 32 Kg



=> > 55 Kg



- No utilice ninguna rampa que tenga una inclinación superior a 10°

## Medidas eléctricas de seguridad

- No debe trabajar una persona sola en situaciones que presenten peligro
- Una corriente alta de cortocircuitos por materiales conductivos puede producir quemaduras graves.
- Es necesaria la presencia de un electricista autorizado para la instalación permanente de equipos con cableado.
- Compruebe que los cables de suministro eléctrico, tomas de corriente y enchufes se encuentran en buenas condiciones
- No utilice ningún tipo de componente metálico sin desconectar antes el equipo.

## Baterías



Las baterías deben ser recicladas. Deje la batería en un depósito adecuado de reciclaje o devuélvala al proveedor en el embalaje original de las baterías nuevas. Consulte las instrucciones de las baterías nuevas para obtener más información al respecto.

- No elimine las baterías arrojándolas al fuego ya que podrían explotar.
- No abra o corte las baterías, éstas contienen un electrolito que es tóxico y nocivo para la piel y los ojos.
- Con el fin de evitar daños personales ocasionados por corrientes peligrosas, evite llevar relojes de muñeca y joyas tales como anillos, cuando sustituya las baterías. Utilice herramientas que dispongan de mangos aislantes.
- Sustituya las baterías por el mismo número y tipo de baterías instaladas en el equipo.
- Consulte a su distribuidor para obtener información sobre la sustitución de equipos de baterías y el reciclaje de las mismas

# Índice

<b>1</b>	<b>Instalación de las fuentes de alimentación de la serie PS</b>	<b>3</b>
1.1	Comprobación de la fuente de alimentación	3
1.2	Comprobaciones previas a la instalación	4
1.3	Protección contra interferencias transitorias	4
1.4	Limpieza	4
1.5	Montaje de la serie PS	5
<b>2</b>	<b>Descripción de leds y funcionamiento</b>	<b>6</b>
2.1	Características de las fuentes de alimentación PS3 y PS5 de Notifier	7
2.2	Selección de baterías	8
2.3	Relé de avería	8
2.4	Conexión entre la FA y la Unidad de control	9
2.5	Conectores de la Unidad de control	10
2.6	Descripción de los leds	11
<b>3</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Cálculo de baterías</b>	<b>14</b>

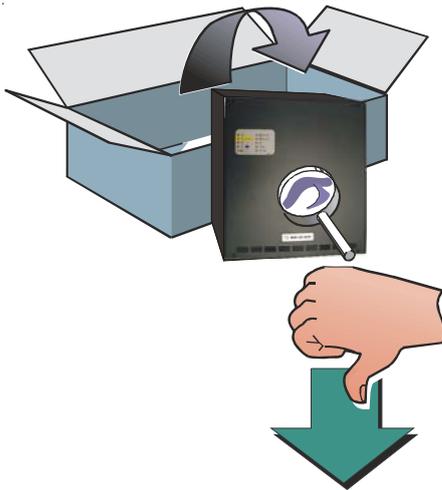


# 1. INSTALACIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LA SERIE PS

La instalación y puesta en marcha de la fuente de alimentación de la Serie **PS** resulta sencilla si se siguen los procedimientos descritos en este manual

**Lea detenidamente las instrucciones descritas en este manual para evitar anomalías en la fuente de alimentación.**

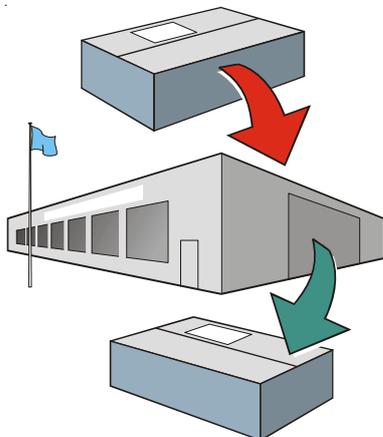
1.



2.



3.



## 1.1 Comprobación de la fuente de alimentación

Antes de instalar la fuente de alimentación de la Serie **PS**, debe realizar algunas comprobaciones.

El procedimiento que sigue indica lo que se debe hacer en el supuesto de que el equipo se haya dañado tras salir de fábrica, o bien si el usuario tuviera alguna duda respecto a la calidad de cualquier elemento del pedido.

1. Si al desempaquetar la fuente de alimentación de la Serie **PS**, tras una inspección visual, detecta que ésta ha sufrido algún desperfecto, **NO DEBE** continuar con la instalación sino ponerse en contacto con el suministrador para que éste le indique cuál es el procedimiento de devolución y sustitución del producto.

Igualmente, si durante la instalación, el producto no responde correctamente, póngase en contacto inmediatamente con su suministrador.

2. Es importante que anote los detalles relevantes de su queja, la fecha en que recibió el producto, las condiciones del paquete y el nombre de la persona de contacto de la empresa suministradora.

3. Cuando sea necesario devolver el producto a su suministrador, se recomienda, siempre que sea posible, utilizar el paquete original.



## ADVERTENCIAS

- Verifique que la tensión de red eléctrica a la que se va a conectar el equipo coincide con la tensión seleccionada en el selector interno, 115 V o 230 VAC.
- El edificio donde se conecte el equipo tiene que incorporar protecciones de sobretensión y derivaciones y éstas deben estar fácilmente accesibles para poder desconectar el equipo de la tensión de red en sus dos polos.

## 1.2 Comprobaciones previas a la instalación

Antes de seleccionar un lugar para la ubicación de la fuente de alimentación, DEBE asegurarse de que:

a) La temperatura ambiente permanece entre:

-5 °C y 40 °C

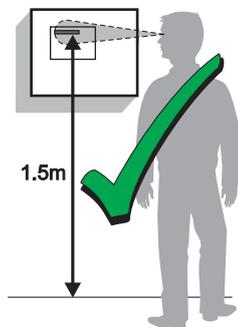
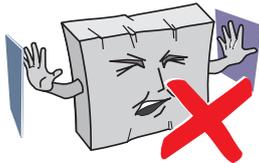
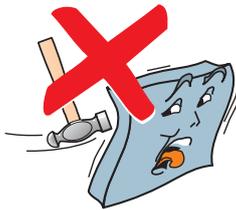
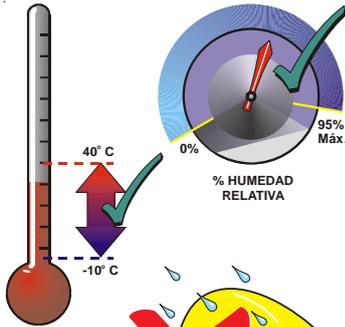
b) La humedad relativa está por debajo del:

93% (no condensada)

c) NO DEBE situar el equipo en un lugar expuesto a altos niveles de humedad.

d) NO DEBE situar el equipo en lugares expuestos a vibraciones o golpes.

e) NO DEBE situar el equipo en lugares donde se obstaculice el acceso al equipamiento interno y a las conexiones de cableado.



## 1.3 Protección contra interferencias transitorias

Como todo equipo electrónico, este sistema puede funcionar de manera irregular cuando esté sometido a descargas eléctricas. Aunque ningún sistema es completamente inmune a las descargas eléctricas, una correcta conexión a Tierra hace que el equipo sea menos susceptible.

No se recomienda el uso de cableado exterior sin ningún tipo de fijación ya que incrementa la susceptibilidad del sistema a las descargas eléctricas.

La fuente de alimentación se debe montar en la pared de forma que se visualice claramente la carátula con los leds del panel frontal. La altura respecto al suelo debe seleccionarse de manera que la carátula se encuentre al nivel de los ojos (a 1,5 m aproximadamente).

## 1.4 Limpieza

La cabina de la fuente de alimentación se debe limpiar periódicamente con un trapo húmedo y suave que no deje pelusa.

**No** utilice disolventes.

## 1.5 Montaje de la Serie PS

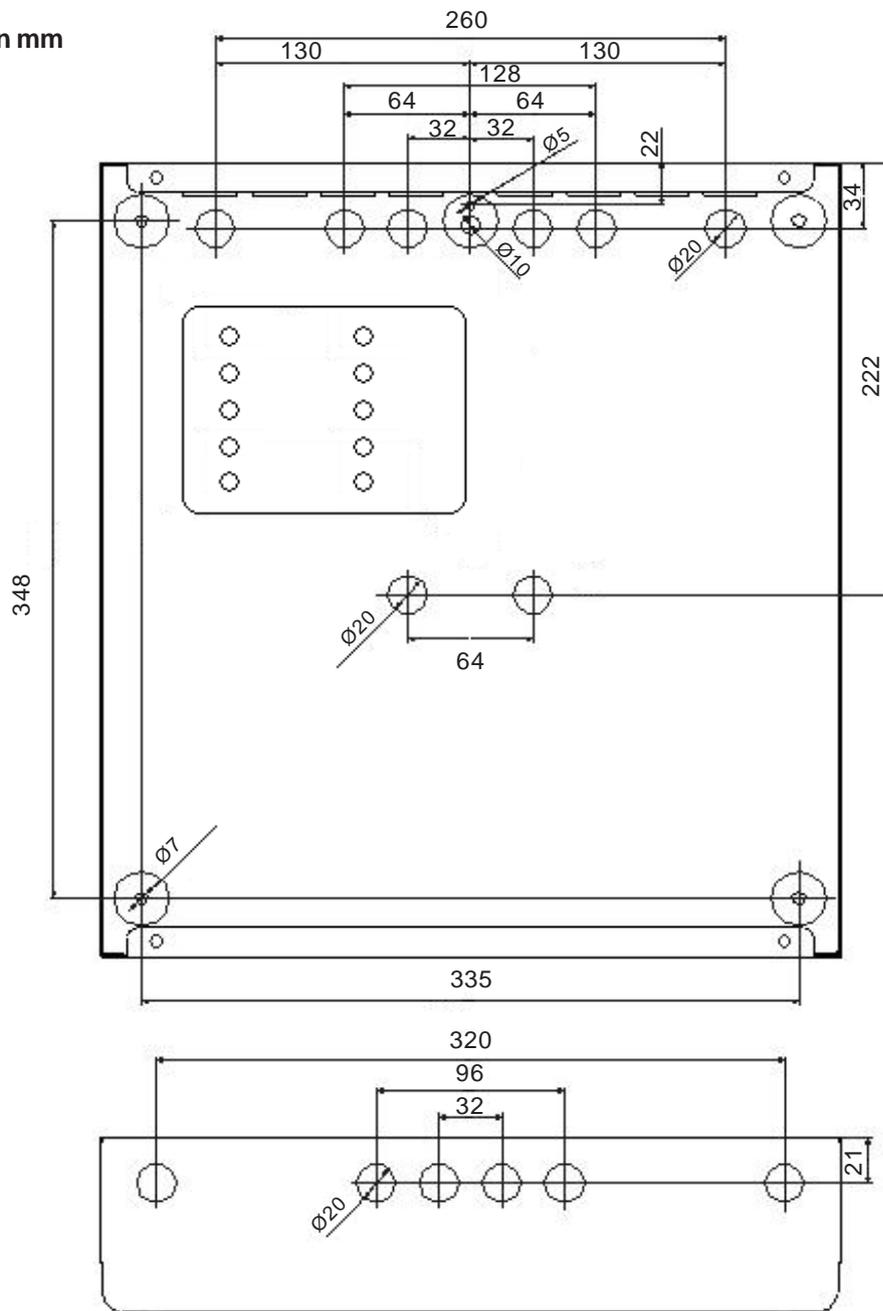
Cuando disponga de una ubicación adecuada para la fuente de alimentación de la Serie **PS**, proceda tal y como se indica a continuación:

1. Mantenga la caja posterior en la posición adecuada, apoyada en la pared, y marque la posición de los agujeros de fijación, asegurándose de que está nivelada.

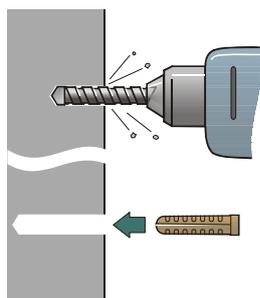
La siguiente ilustración muestra la caja junto con los agujeros de fijación.

**¡No utilice la caja posterior como guía cuando taladre los agujeros!**

Dimensiones en mm



2



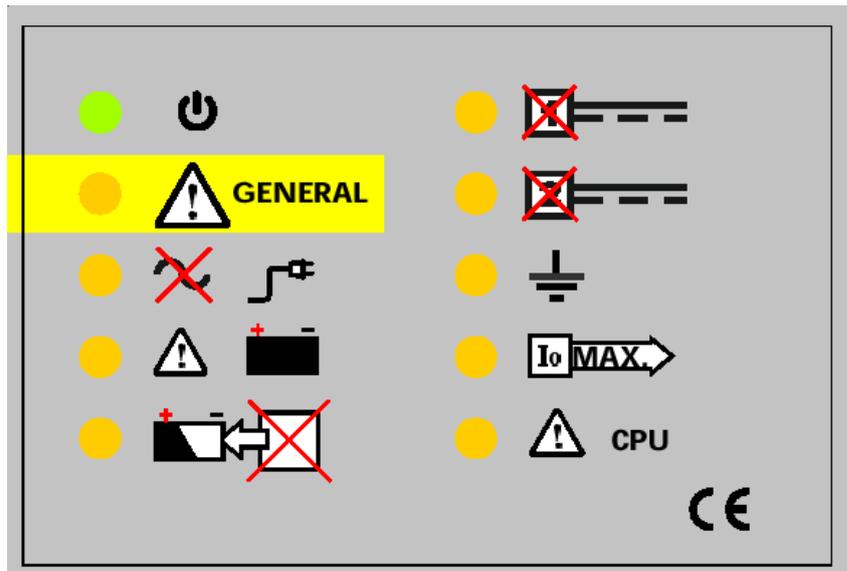
2. Taladre los agujeros en la pared.

3. Prepare los orificios necesarios para que pase el cable

4. Atornille la caja posterior del equipo a la pared utilizando los agujeros de la caja y los tornillos adecuados.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LEDS Y FUNCIONAMIENTO

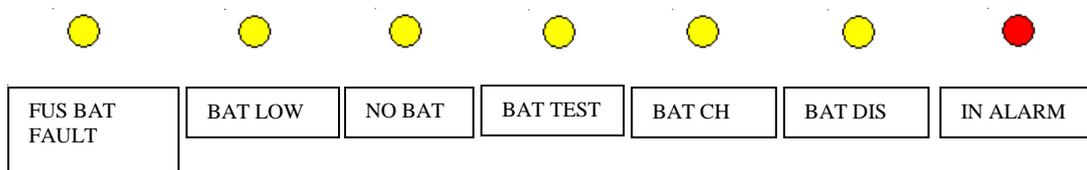
### CARÁTULA:



### LEYENDA:

	=> Alimentación		=> Fallo de la Salida 1
	=> Avería general		=> Fallo de la Salida 2
	=> Avería de la alimentación de red AC		=> Derivación a tierra
	=> Fallo de las baterías		=> Sobrecarga, corriente excesiva
	=> Avería en el cargador de las baterías		=> Avería del sistema

### LEDS INTERNOS:



<b>FUS BAT FAULT</b>	=> Fallo en el fusible de la batería	<b>BAT CH</b>	=> Cargando baterías
<b>BAT LOW</b>	=> Batería con baja tensión	<b>BAT DIS</b>	=> Descargando baterías
<b>NO BAT</b>	=> Sin baterías	<b>IN ALARM</b>	=> Entrada de alarma activada, anulando el cargador de baterías
<b>BAT TEST</b>	=> Realizando prueba de las baterías		

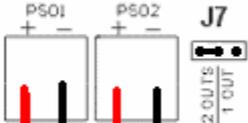
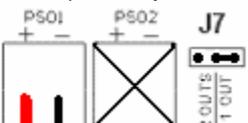
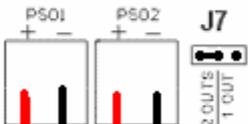
## 2.1 Características de las fuentes de alimentación PS3 y PS5 de Notifier.

Las fuentes de alimentación de Notifier PS3 y PS5 se han diseñado según la normativa EN54-4 con el fin de suministrar alimentación de apoyo a sistemas de control de incendio.

La fuente de alimentación de la Serie **PS** ha sido diseñada para funcionar a 115/230Vac y 50/60Hz. El rango de tensión de red AC se puede variar entre 115 y 230Vac, mediante un selector incluido en el módulo de alimentación.

Los dos modelos de fuentes son similares, constan de un módulo de alimentación de 100W y 150W de potencia para las FA PS3 y PS5 respectivamente y un módulo electrónico de control común en ambos modelos donde se realiza toda la supervisión de la fuente de alimentación.

Las FA pueden suministrar hasta 1,5 y 2,5 Amp de corriente por cada una de sus dos salidas PS01 y PS02 o bien si, se selecciona solo una salida mediante el JP7, toda la corriente (3 Amp y 5,0 Amp) de la fuente se suministrará a través de la salida PS01.

Fuente de Alimentación PS3	Corriente Salida PS01	Corriente Salida PS02
PS3 (J7 en posición 2 salidas) 	1,50 Amp	1,50 Amp
PS3 (J7 en posición 1 salida) 	3 Amp	0
Fuente de Alimentación PS5	Corriente Salida PS01	Corriente Salida PS02
PS 5 (J7 en posición 2 salidas) 	2,50 Amp	2,50 Amp
PS 5 (J7 en posición 1 salida) 	5,00 Amp	0

El valor de la corriente máxima de salida se obtiene con el cargador de baterías inhibido (señal de alarma en J3, véase pág. 10), en caso contrario, deberá reducir la corriente máxima de carga de baterías, 300 ó 600 mA, a la corriente máxima total.

### ATENCIÓN

Es normal que, sin baterías conectadas y con el indicador "BAT CH" encendido, NO HAYA TENSIÓN EN LA SALIDA DE BATERÍAS. Esto se debe al sistema de carga empleado que alarga la vida útil de la batería.

### PRECAUCIONES

Para retirar la fuente de alimentación o la unidad de control, debe desconectar la batería y la corriente de entrada.

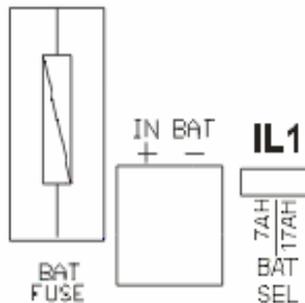
En caso de utilización de una sola salida, se debe usar cable de la sección adecuada.

### 23007-14

El cumplimiento de la norma 23007-14 exige autonomías de hasta 72 h. Seleccione sus baterías y consumos de acuerdo con lo especificado en el anexo A 6.8.3.2 de la norma. Véase el formato de cálculo de baterías en la página 14.

## 2.2 Selección de Baterías

El puente IL1 permite seleccionar la corriente máxima de carga de baterías. En la posición izquierda, permite cargar baterías de 7Amp hora a 300mA; mientras que en la posición derecha, permite cargar baterías de 17Amp/hora a 600mA.



## 2.3 Relé de Avería

La fuente de alimentación dispone de un relé de avería para indicar cualquier anomalía a una unidad de control remoto. Con el equipo alimentado y sin averías, en estado normal, éste se encuentra energizado indicando su funcionamiento normal; si existe cualquier avería se desactiva de forma inmediata excepto ante una pérdida de alimentación de red 220 Vac que se indica después de un tiempo de retardo de unos 8 minutos, con el fin de evitar averías por cortes intermitentes de luz.

### Funcionamiento del relé de avería

- Conector J4 (FAULT) de tres bornas
  - Terminal 1 (Izquierda) C común
  - Terminal 2 (Central) NC o normalmente cerrado
  - Terminal 3 (Derecha) NO o normalmente abierto

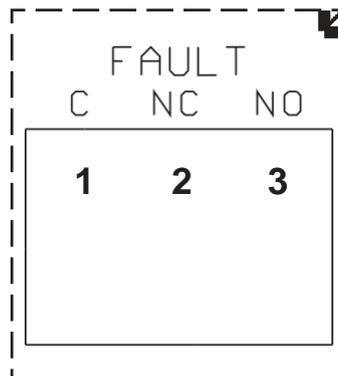
El funcionamiento del relé de avería es el siguiente:

Control parado (sin alimentación) o indicando avería

- Entre C y NC → continuidad
- Entre C y NO → circuito abierto

Control en funcionamiento sin averías, es decir ESTADO NORMAL

- Entre C y NC → circuito abierto
- Entre C y NO → continuidad



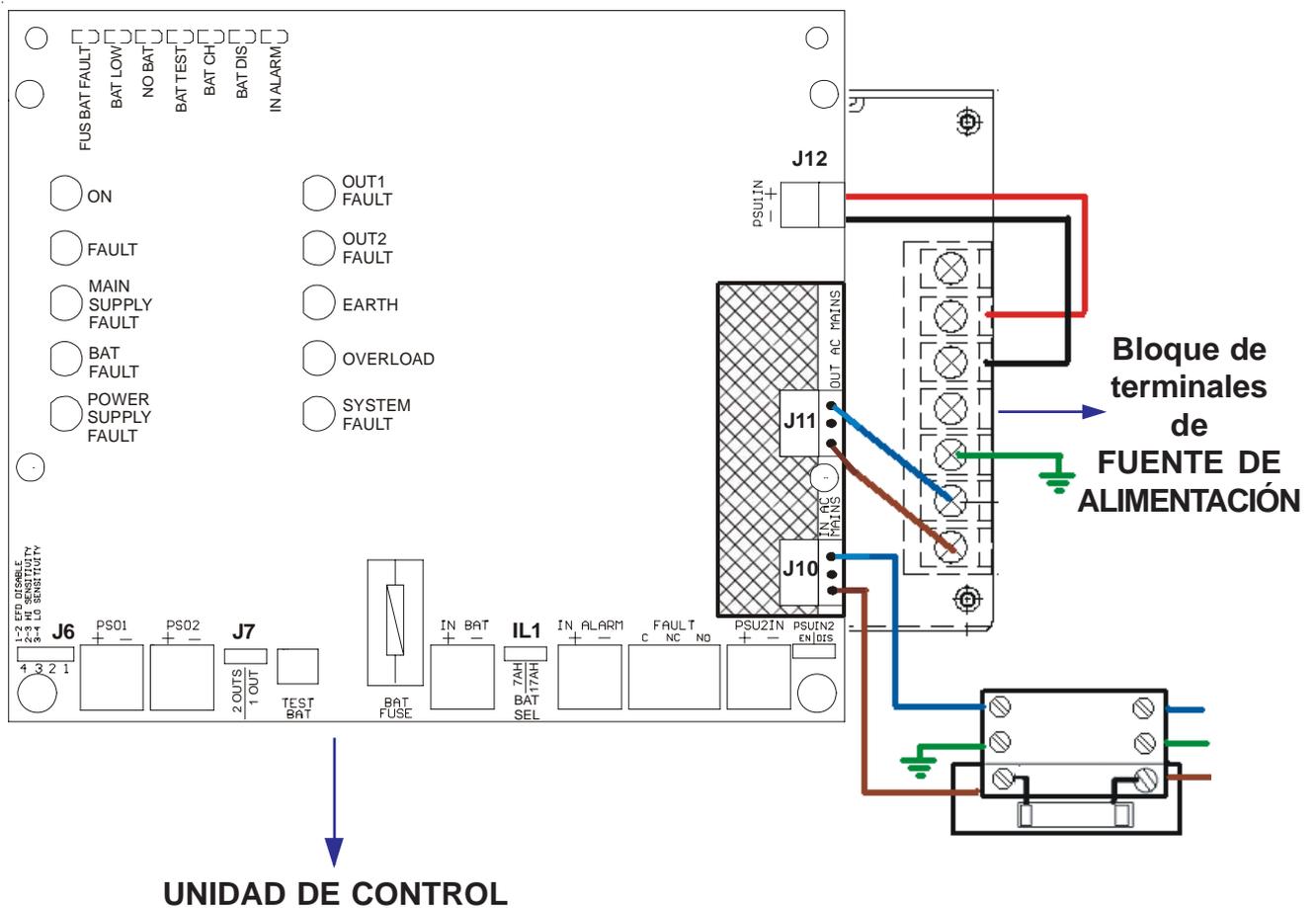
## 2.4 Conexión entre la FA y la Unidad de control:

### Fuente de Alimentación

Terminal 1 - Entrada AC  
Terminal 2 - Entrada AC  
Tierra (3)  
Terminal 5 - Negativo DC  
Terminal 6 - Positivo DC

### Unidad de Control FA

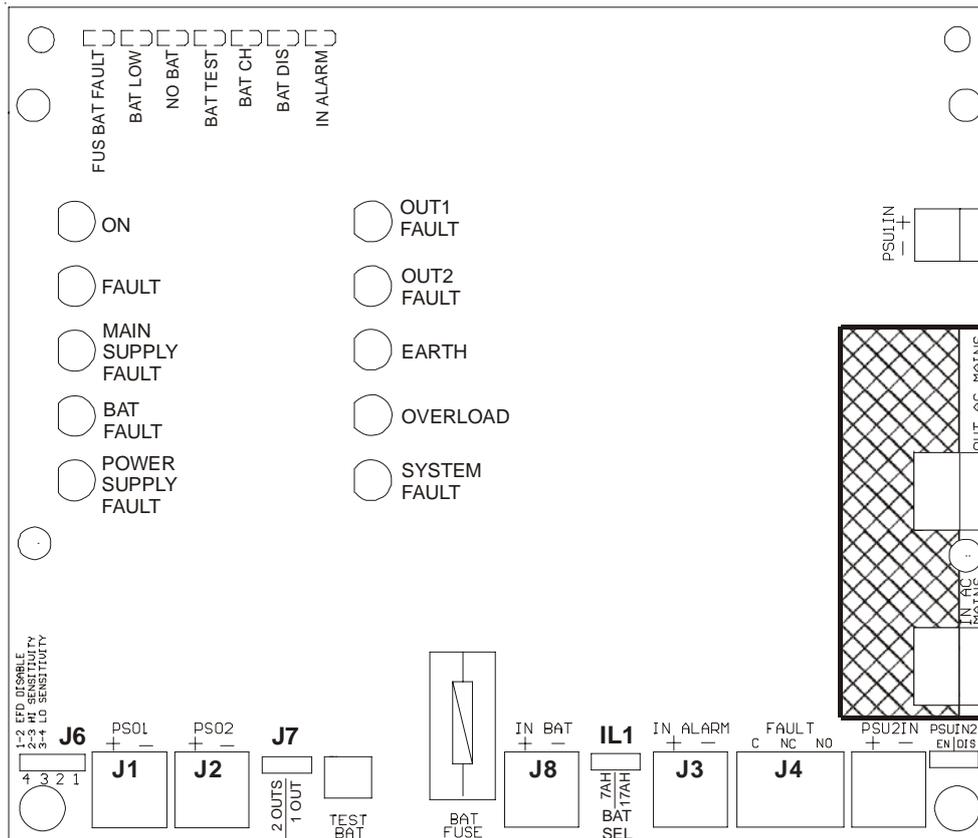
Terminal inferior 1 de J11  
Terminal superior 3 de J11  
Directamente a la cabina metálica  
Terminal inferior J12  
Terminal superior J12



**Obsérvese su conexionado en caso de necesitar reemplazar la unidad de control o la fuente. Un conexionado inadecuado puede provocar daños irreversibles en el equipo**

**NOTA:** Estos cables ya vienen conectados de fábrica.

## 2.5 Conectores de la Unidad de control:



**Nota:** Para cablear el equipo, se debe utilizar cable flexible, como mínimo H05VV-F, 0,75 mm<sup>2</sup> (máximo 2,5 mm<sup>2</sup>)

En la parte inferior de la Unidad de control tenemos 5 conectores:

**J1** (PSO1) Salida 1 (+)

**J1** (PSO1) Salida 1 (-)

**J2** (PSO2) Salida 2 (+)

**J2** (PSO2) Salida 2 (-)

**J8** (IN BAT) Baterías (+)

**J8** (IN BAT) Baterías (-)

**J3** (IN ALARM) (+)

**J3** (IN ALARM) (-)

### **Entrada de Alarma para anular momentáneamente el cargador de baterías.**

Activando esta entrada con una tensión entre 5-27 Vdc, la unidad de control destinará la corriente de carga de baterías (0,3 A o 0,6 A, dependiendo de la posición del jumper IL1) a las salidas de utilización J1 y J2, es decir, si la fuente de alimentación se encuentra en Overload (justo al límite de carga) (Imax), activando esta entrada, podrá desaparecer la indicación si no se exceden los 5 Amp.

**J4** (FAULT) (C) Común relé avería

**J4** (FAULT) (NC) Contacto normalmente cerrado

**J4** (FAULT) (NO) Contacto normalmente abierto

## 2.6 Descripción de leds:

### Led de ALIMENTACIÓN

Led verde que se enciende cuando la unidad de control está alimentada.



### Led de AVERÍA GENERAL

Led amarillo que se enciende cuando existe una avería en la FA. Si esta indicación está activada, los contactos **C** y **NC** del relé de avería estarán cerrados.



### Led de AVERÍA DE LA ALIMENTACIÓN DE RED AC

Led amarillo que se enciende cuando la unidad de control no detecta la presencia de alimentación de red y se está alimentando de baterías, por lo tanto se activa el led interno de BAT-DIS.

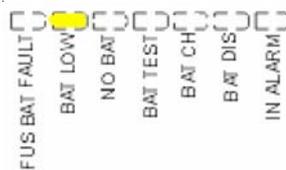
El led se activa de forma inmediata cuando no detecta la presencia de red AC. En cambio, la señal del relé de avería y el led AVERÍA no cambiarán de estado hasta haber transcurrido 8 minutos del fallo de red.



### Led de FALLO DE BATERÍAS

Led amarillo que se activa cuando la unidad de control no detecta las baterías o cuando la tensión de baterías es inferior a 22,4Vdc, es decir el 50% de su capacidad teórica.

El led de avería general se activa al igual que la señal del relé de avería.

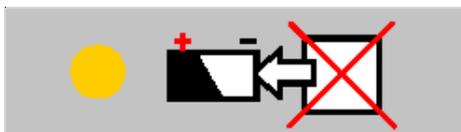


Si el led interno BAT LOW (L18) está parpadeando, la tensión de baterías esta próxima a los 22,4 Vdc. Si la tensión cae por debajo de los 21,8 Vdc, el led L18 se iluminará de forma permanente.

Cuando la tensión de baterías sea inferior a 20,4 Vdc, se desconectarán las dos salidas PS01 y PS02 y los leds de Salida 1 y 2 indicarán avería. También se ilumina el indicador de avería general y se activa la señal del relé de avería.

### Led de AVERÍA EN EL CARGADOR DE BATERÍAS

Se activa si la fuente de alimentación no está funcionando correctamente. En este caso, verifique el cableado entre la FA y la unidad de control.



### Led de FALLO DE LA SALIDA 1

Se ilumina cuando la salida 1 no tiene alimentación de salida.



### Led de FALLO DE LA SALIDA 2

Se ilumina cuando la salida 2 no tiene alimentación de salida.



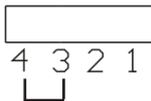


1-2 EFD DISABLE  
2-3 HI SENSITIVITY  
3-4 LO SENSITIVITY

**Posiciones puente J6:**

Posición 2-3: Alta sensibilidad  
Posición 3-4: Baja sensibilidad  
Posición 1-2: No supervisa la derivación a tierra.

**J6**



**EN54 - 2**

El apartado 8.2.4 exige la indicación independiente de cualquier avería de tierra que sea capaz de afectar a una función obligatoria.

La sección del cable instalado debe calcularse de acuerdo con la longitud máxima, la caída de tensión máxima admitida por los equipos y la tensión mínima del sistema en baterías.

**Led de DERIVACIÓN A TIERRA**

Se ilumina cuando el equipo ha detectado una derivación a tierra, dependiendo de la posición del puente en J6.

Si el puente está en la posición 1-2, no se supervisan las derivaciones a tierra (véase el esquema del conector de la izquierda).

Solución a la avería de tierra => Comprobar que no exista ninguna derivación entre Tierra y las salidas 1 y 2 (+) y (-)

El conector J6 permite configurar la sensibilidad de la fuente a las corrientes de deriva a tierra. Por defecto debe estar configurado entre las posiciones 3-4 de J6.

**Led de SOBRECARGA, CORRIENTE EXCESIVA**

Se ilumina cuando el equipo supera la corriente máxima de 5 Amp (PS5) o 3 Amp (PS3) en sus dos salidas junto con la corriente de carga de baterías.

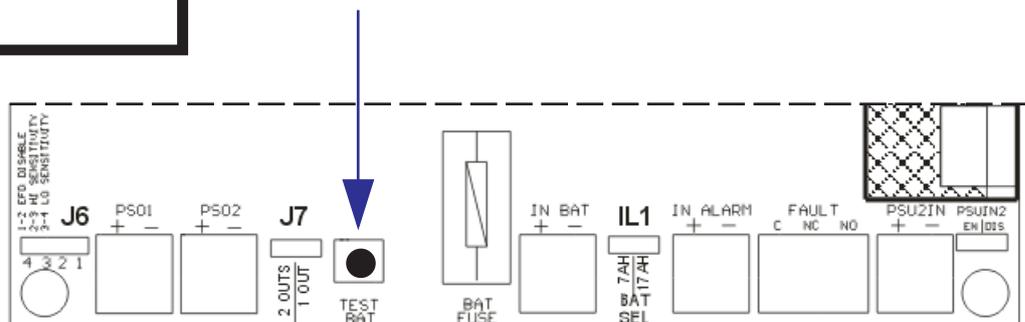
Se puede disponer de un margen de corriente adicional, inhibiendo la corriente de carga de baterías en caso de alarma y a través de la entrada IN ALARM (J3).

**Led de AVERÍA DEL SISTEMA**

El microprocesador de la FA no está funcionando correctamente.

**Tecla interna de Test de Baterías / Leds**

En la parte central inferior de la unidad de control, hay un pequeño botón que activa los 10 leds, además de realizar un test real de las baterías obligándolas a suministrar una corriente próxima a 1 Amperio durante 1 minuto. En caso de que las baterías no puedan proporcionar esta corriente, se indicará una avería de baterías. La fuente efectuará una supervisión automática de la batería cada 24 horas. Si la condición de la carga es normal, la indicación de avería desaparecerá.



### 3. ESPECIFICACIONES

Dimensiones:	377 mm anchura x 408 mm altura x 92 mm profundidad.
Potencia de la FA:	150 W (PS5) y 100 W (PS3).
Tensión de entrada:	230 Vac +/- 15% 50/60 Hz (Por defecto). 115 Vac +/- 15% 50/60 Hz (Seleccionable).
Corriente máxima absorbida:	1,6 Amp. (en red).
Eficacia:	86%.
Tensión de salida:	27 Vdc protegida contra sobretensiones y cortocircuitos. Máximo 28 V (sin carga).
Salidas de alimentación:	2 independientes.
Terminales de conexión:	Extraíbles para cable de 2,5 mm.
Opción de convertir las 2 salidas en 1:	Sí, mediante el puente J7.
Corriente máxima por salida*:	1,5 Amp (PS3) 2,5 Amp (PS5).
Corriente máxima utilizando una única salida (J7 en 1)*:	3 Amp (PS3) 5,0 Amp (PS5).
Entrada de alarma:	5-27 Vdc permite anular el cargador de baterías momentáneamente para disponer de 300/600 mA adicionales.
Corriente de carga de baterías:	300 mA (7 Amp/hora) / 600 mA (17 Amp/hora). Permite cargar baterías al 80% en menos de 24 horas y 100% en menos de 48 horas.
Relé de avería:	Contactos C, NC, NO máximo 1 Amp/24Vdc. Energizado en estado normal.
Leds de indicación de estado:	10 exteriores 5 mm + 7 interiores SMD.
Test de baterías y leds:	Al pulsar este botón interno (véase pág. anterior), se activarán los 10 leds externos y se realizará una prueba de baterías durante un minuto.
Espacio para baterías:	2 x 17 Amp/hora.
Entradas de tubo:	diámetro 21 mm 6 en la parte superior. 6 en la parte posterior superior. 2 en la parte posterior central.
Supervisión de Derivación a Tierra	3 Niveles seleccionables (alto, medio y sin supervisión).
Cumple con los estándares de seguridad:	Diseñada según EN54-4; EN60950; EN55022, EN50130-4.
Test de vibraciones:	10-500 Hz 2G 10 min/1 ciclo durante 60 min. en cada eje.

**\* Con cargador baterías inhibido, en caso contrario, deberá reducir la corriente máxima de carga de baterías 300 o 600 mA a la corriente máxima total.**

## 4. CÁLCULO DE LAS BATERÍAS

La capacidad mínima de las baterías deberá calcularse utilizando la siguiente fórmula:

$$C = [1,25 \times (A_1 \times t_1 + A_2 \times t_2)] \text{ A/h.}$$

donde:

- $t_1$  y  $t_2$  Son los tiempos de carga de emergencia de la alarma en horas
- $A_1$  Es la corriente absorbida por el sistema en estado de avería de la fuente de alimentación principal, pero con las demás funciones en condiciones normales de funcionamiento.
- $A_2$  Es la carga de alarma.

La tabla anexa ofrece una idea del tiempo de autonomía máxima según el tipo de baterías empleado y el consumo en condiciones normales. Recuerde que la autonomía necesaria debe ser calculada de acuerdo con las recomendaciones de la norma UNE 23007-14.

La corriente de carga prevista para las baterías no permite la carga de baterías de más de 17A/h. El diseño de la fuente se ha realizado para garantizar la carga de las baterías en los tiempos propuestos por la norma EN 54-4.

<b>Corriente de salida</b>	<b>7 Ah</b>	<b>15 Ah</b>
0,5 A	15 h	30 h
1 A	6 h	22 h
1,5 A	4 h	17 h
2 A	2 h 30'	8 h
2,5 A	2 h	7 h
3 A	1 h 30'	6 h
3,5 A	1 h 20'	5 h 30'
4 A	1 h	5 h
4,5 A	50'	4 h



**Honeywell Life Safety Iberia**

Central y Delegación Este: Avda. Conflent 84, Nave 23. Pol. Ind. Pomar de Dalt. 08916 Badalona BARCELONA

Tel. : 93 497 39 60 Fax: 93 465 86 35

Delegación Centro: Avda. Severo Ochoa, 39 Local C PAE Casablanca II 28100 Alcobendas MADRID. Tel. 911314800 Fax 911314899

Delegación Sur: C/ Comercio, 51 2ª Pl. Edif. Hermes II Pol. Ind. PISA 41927 Mairena SEVILLA Tel 95/4187011 Fax 95/5601234

Delegación Norte: C/ Artatza, 7 bajos, Edificio Gobelas. 48940 Leioa - BIZKAIA Tel.: 944802625 Fax: 944801756

Delegación Portugal: Rua Neves Ferreira, 12-A; 1170-274 Lisboa PORTUGAL Tel.: 00 351 21 816 26 36 Fax: 00 351 21 816 26 37

[www.notifier.es](http://www.notifier.es)