

# MANUAL INSTALACION

**AE/FA-5AE**

**AE/FA-10A**



## SU PUNTO DE ASISTENCIA Y SUMINISTRO MAS PRÓXIMO

### SEDE CENTRAL

C/ Julián Camarillo, 26 – 2ª Planta – 28037 Madrid – Tel: 91 754 55 11 – Fax: 91 754 50 98

### FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES

Av. Alfonso Peña Boeuf, 6. Pol. Ind. Fin de Semana – 28022 Madrid – Tel: 91 754 55 11 – Fax: 91 329 58 20

### DELEGACIÓN NORDESTE

C/ Rafael de Casanovas, 7 y 9.- SANT ADRIA DEL BESOS – 08930 Barcelona  
Tel: 93 381 08 04 – Fax: 93 381 07 58

### DELEGACIÓN ESTE

Tel: 628 92 70 56

### DELEGACIÓN NOROESTE

C/ José Luis Bugallal Marchesi, 9, 1ºB - 15008 A CORUÑA – Tel : 98 114 02 42

### DELEGACIÓN SUR

C/ Industria, 5 - Edificio METROPOL 3 - 3ª Planta Mod.17  
Parque Industrial y de Servicios del Aljarafe (P.I.S.A.) – 41927 – Mairena del Aljarafe – SEVILLA  
Tel: 95 465 65 88

### DELEGACIÓN CANARIAS

C/ Sao Paulo, 17, 2ª Planta. Oficina 3-2-15. Urb. Ind. El Sebadal – 35008 Las Palmas de Gran Canaria  
Tel: 928 24 45 80

<http://www.aguilera.es> e-mail: [comercial@aguilera.es](mailto:comercial@aguilera.es)

**Elmdene International Ltd**  
3 Keel Close, Interchange Park,  
Portsmouth, Hampshire, PO3 5QD, UK

Tel: +44(0)23 9269 6638

Fax: +44(0)23 9266 0483

Web: [www.elmdene.co.uk](http://www.elmdene.co.uk)

Fuente de alimentación conmutada de 27,6 VCC 5 Amp para equipos de incendio –  
EN54-4:1997 +A1 +A2

**STX2405-E STX2405-C**

## CARACTERÍSTI

La fuente de alimentación STX2405-x está certificada EN54-4:1997 +A1 +A2 y es ideal para su uso en sistemas de control de incendios, humos y ventilación. Su salida regulada de 27,6 VCC puede suministrar hasta 5 amperios continuos a la carga, además de proporcionar hasta 850 mA para recargar las baterías en reposo a un ritmo de hasta 17 Ah. La salida de la fuente de alimentación dispone de protección electrónica contra cortocircuitos tanto para funcionamiento de la batería principal como la de reserva. La vida útil máxima de la batería queda garantizada mediante la monitorización continua y activa de la batería y el uso de un cargador de dos etapas, que comprende una fase flotante final de temperatura compensada y por volumen, dependiendo de las condiciones de la batería. Una vez que está totalmente cargada, el producto funciona en el modo de ahorro de energía Eco, mediante el cual las baterías se cargan durante 4 horas en cada período de 24 horas, pero siguen siendo supervisadas de manera continua. Esto reduce el desperdicio de energía en la carga de baterías que ya están totalmente cargadas y prolonga su vida útil de funcionamiento. La protección de descarga profunda evita los fallos prematuros de la batería al funcionar desde el modo reposo durante periodos prolongados. Dos conjuntos de señales de salida de fallo mediante relé de estado sólido libre de potencial (i) Pérdida de la alimentación principal y (ii) Fallo de la batería, fallo del cargador y pérdida de salida. Además hay un conector opcional en la interfaz serie que proporciona información de diagnósticos y de fallos a los sistemas de supervisión.

- Certificado por UL según EN54-4:1997 +A1 +A2.
- Hasta 5 amperios de corriente a la carga a 27,6 voltios de salida regulada nominal.
- Capacidad de carga que admite baterías de 7 o 17/18 Ah.
- Protección electrónica de sobrecarga que desconecta la salida hasta que se elimina la sobrecarga o cortocircuito.
- El monitor de batería detecta si la batería no está presente, está agotada, cortocircuitada o en conexión inversa o con una impedancia de circuito (Ri) que supera los 500mΩ producido por corrosión en el conector o en el cableado en 4 horas.
- El circuito de carga de la batería es energizado sólo cuando la batería se conecta correctamente y la tensión eléctrica de la batería es superior a 14 V.
- No hay pérdida de salida durante la conexión automática de la batería a la carga al haber pérdida de la entrada principal.
- La protección de descarga profunda desconecta la batería de la carga cuando el voltaje de la batería cae por debajo de 21 V.
- Indicador LED de diagnósticos (naranja) (interno).
- Indicador LED de fallos (amarillo) que destella al detectar fallo de salida, fallo de batería, fallo del cargador y fallo de la entrada principal.
- Indicador LED de entrada principal (verde) que muestra la comprobación de entrada principal presente durante el arranque.
- Interfaz serie RS-232 opcional para informar de fallos y diagnósticos.

**ESPECIFICACIONES**
**Entrada principal**

Voltaje nominal (Voltaje de funcionamiento)	110 – 240 VCA (90 – 264 VCA)
Frecuencia	50 Hz
Corriente de entrada	< 2,0 A a carga completa
Corriente de entrada	25 A Máx a 25 °C 110 VCA durante 10 ms
Fusible	T3.15 A, 20 mm, 250 VCA HRC

**Salida**

<b>Voltaje a carga completa</b> Alimentación principal Batería de reserva	27,0 – 28,3 VCC (rango) (27,6V nominal) 20,3 – 26,0 VCC		
<b>Rizado</b>	<100 mV pico – pico máx. a Voltaje nominal		
<b>Fusible</b> Carga Batería	F5.0 A F5.0 A		
<b>Modo de batería seleccionado</b>	<b>2,1 Ah</b>	<b>7 Ah</b>	<b>17/18 Ah</b>
<b>Corriente de salida continua</b> Sin carga (I máx B) Con carga (I máx A)	5.0 A 5.0 A	5.0 A 5.0 A	5.0 A 5.0 A
<b>Capacidad batería</b> ej. - <b>Modelo PowerSonic</b> - <b>Modelo Yuasa</b> - <b>Modelo Interlogix</b>	2 x 2,1 Ah 12 V PS12021 NP2.1-12	2 x 7 Ah 12 V PS12070 NP7-12	2 x 17/18 Ah 12 V PS12170 NP17-12 BS131N
<b>Carga de la batería</b>	Carga a corriente constante por volumen al 80% de capacidad en 24 horas; carga flotante al 100% en 48 horas Carga Eco y comprobación cada 24 horas - (durante un máximo de 8 horas de carga pulsante, dependiendo de la temperatura)		
Carga a corriente constante	0,8 A		
Voltaje umbral batería baja	23 V		
Protección de descarga profunda	Voltaje umbral - 21 V		
Corriente de reposo - sin carga	< 30 mA a 27,6 V		
Corriente de reposo - desconexión batería	< 1 mA a 27,6 V		

**Datos mecánicos**

<b>Referencia del producto</b>	<b>STX2405-C</b>	<b>STX2405-E</b>
<b>Dimensiones carcasa</b> Ancho x Alt. X Prof. (mm)	275 x 330 x 80	400 x 420 x 80
<b>Peso (kg)</b> sin incluir la batería	3,7 Kg	5,9 Kg
<b>Material</b>	Acero pulverizado en blanco 1,2 mm	

**Datos ambientales**

Temperatura de funcionamiento	-10 a +40 °C (funcionamiento) 75% HR sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-20 a +80°C (almacenamiento)

### Conexiones y salidas

Salida de carga +/-	Terminales de tornillos salida de voltaje a la carga
Fallo Aliment. Gen. (Contacto normalmente cerrado)	0,10 A a 60 VCC 16Ω contactos relé de estado sólido, libre de potencial Abierto si falla la alimentación principal y el voltaje de la batería es < 23 V o fallo Aliment. Gen. situación (ver a continuación)
Fallo EPS (contacto normalmente cerrado)	0,10 A a 60 VCC 16Ω contactos relé de estado sólido, libre de potencial Abierto si hay pérdida de alimentación principal durante > 10 segundos
Sensor de temperatura	Entrada de termistor desde el termistor del terminal de batería suministrado.
BATT +/-	Conexión a batería de respaldo utilizando el cable de batería suministrado
Interfaz serie opcional	Interfaz serie TTL cabecera 5 patillas

### SEÑALES Y DIAGNÓSTICOS

#### Salidas de fallos

Fallo EPS	Fallo GEN	Situación	Causa posible	Acción
CERRADO	CERRADO	Normal funcionamiento	Alimentación principal presente Batería en buen estado	Ninguno (sin fallo)
ABIERTO	CERRADO	Reposo Modo	Alimentación principal se ha perdido Carga de control de la batería	Investigar pérdida de alimentación principal
CERRADO	ABIERTO	Fallo presente	Fusibles abiertos Fallo de batería Fallo interno	Investigar fuente del fallo mediante LED de diagnósticos Rectificar fallo cuando sea posible
ABIERTO	ABIERTO	Fuente de alimentación Desconexión	Alimentación principal se ha perdido Batería de reserva agotada	Restablecer alimentación principal en cuanto sea posible

#### Indicación LED

Tipo LED	Función
LED amarillo	Indicador de fallo (vea «Cuadro de diagnósticos de fallos» usuario e ingeniero)
LED verde	Indicador alimentación principal encendida
LED naranja	Indicador de diagnósticos (no es visible desde el panel frontal)

#### Cuadro de diagnósticos de fallos - Panel frontal - Usuario

LED amarillo Fallo	LED verde Alimentación principal	Situación	Causa posible	Acción
DESCONECTADO	CONECTADO	Normal funcionamiento	Alimentación principal presente Batería en buen estado	Ninguno (sin fallo)
DESTELLO CONTINUO	ENCENDIDO o APAGADO	Fallo	Fusibles abiertos Fallo de batería Fallo interno	Póngase en contacto con el servicio técnico
1 PULSO/S	DESCONECTADO	Modo Reposo	Alimentación principal se ha perdido Carga de control de la batería	Investigar pérdida de alimentación principal

**Cuadro de diagnósticos de fallos - Interno - Ingeniero**

LED naranja Diagnósticos	LED verde Alimentación principal	Situación	Causa posible	Acción
DESCONECTADO	CONECTADO	Normal funcionamiento	Alimentación principal presente Batería totalmente cargada	Ninguno (sin fallo)
	DESCONECTADO	Reposo Funcionamiento	Alimentación principal se ha perdido. No hay fallos presentes Carga de control de la batería	Investigar pérdida de alimentación principal
DESTELLO CONTINUO	ENCENDIDO o APAGADO	Sin salida	Fusible de salida abierto Sobrecarga de salida Cortocircuito de salida	Compruebe y sustituya el fusible de salida Desconecte la carga de salida y pruebe la carga
1 PULSO/S	CONECTADO	Carga de la batería	Sin fusibles activos Cargando batería normalmente, pero < 90% de carga completa	Ninguno (sin fallo)
2 PULSOS	CONECTADO	Sin batería	Batería desconectada Fusible de batería abierto Batería muy descargada	Compruebe las conexiones de la batería Compruebe el fusible de la batería Compruebe el estado de la batería Cambie la batería si está ya muy usada
	DESCONECTADO	Batería baja Voltios	Modo Reposo Batería casi descargada	Restablezca la alimentación principal
3 PULSOS	ENCENDIDO o APAGADO	Fallo de batería	Alta impedancia en la conexión de la batería Fallo interno de la batería	Compruebe si hay corrosión en las conexiones de la batería Cambie la batería si está ya muy usada
4 PULSOS	ENCENDIDO o APAGADO	Fallo del cargador	Fallo interno del cargador de batería	Devolver al fabricante
5 PULSOS	ENCENDIDO o APAGADO	Fallo de la sonda de temperatura de la batería	Monitor de temperatura de la batería desconectado o fuente de alimentación dañada funcionando en modo seguro	Compruebe las conexiones del sensor de temperatura y el estado del sensor. Cámbielo si tiene sospechas

**INSTALACIÓN**

Esta fuente de alimentación (PSU) solo es apropiada para su instalación como equipo conectado de manera permanente, es decir como equipo de alimentación (PSE). La PSE NO ES APROPIADA para su instalación en exterior. Este producto ha sido diseñado para utilizarse con sistemas de detección automática de incendios y alarmas de fuego. Si la PSE se utiliza como fuente de alimentación para equipos de control e indicación (CIE), la PSE no deberá instalarse a una distancia superior a 10 cm de los CIE y se acoplará cerca mediante un tubo.

Esta unidad debe alimentarse desde una fuente de alimentación principal dotada de dispositivo de desconexión (certificado) separado y equiparse con un fusible u otro dispositivo de protección de sobrecarga con un valor nominal máximo de 5 A. Asegúrese de que el equipo de desconexión utilizado disponga de protección contra fallos de toma de tierra según el estándar correspondiente.

Cuando se utilice la PSE para alimentar un circuito de alarma de incendio, el aislamiento de la alimentación principal y el dispositivo de desconexión deben utilizarse solamente para esta finalidad y deben tener la marca correspondiente «ALARMA DE INCENDIO - NO DESCONECTAR». Todo el cableado debe cumplir las normativas de instalación de sistemas de incendios locales y nacionales como por ejemplo cable tipo FP200 para instalaciones de gran integridad.

Cuando se utilice la PSE para otras aplicaciones, deberá instalarse según todas las normativas de seguridad

correspondientes aplicables a cada caso.

Cuando se utilicen las salidas fallo GEN en fuente de alimentación y fallo en EPS, sólo deberán conectarse a circuitos que tengan voltajes inferiores a 60 VCC.

#### Dimensiones del cable

- 1) El cable de entrada principal debe corresponder al estándar aplicable, con una capacidad de corriente de 5 A o superior, es decir 0,75 mm<sup>2</sup> de sección de cable nominal con un voltaje de funcionamiento mínimo de 300/500 VCA.
- 2) El cable de salida de baja tensión debe estar dimensionado para una corriente de carga nominal a los dispositivos conectados a la PSE, a una carga completa de 5 A, éste debe ser de 1,5 mm<sup>2</sup>, CSA.
- 3) Los cables de entrada principal y de salida de baja tensión deben direccionarse de modo que utilicen orificios de entrada y salida diferentes en la caja. Deberían usarse cojinetes para proteger las fundas de los cables contra las rozaduras. Asegúrese de que estos cojinetes estén correctamente dimensionados (es decir, que tengan un buen ajuste según el tamaño del cable). Observe que los cojinetes deben cumplir una especificación mínima de inflamabilidad según UL94HB.
- 4) Todo el cableado debe sujetarse con seguridad mediante un sujetacables a través de las monturas suministradas.

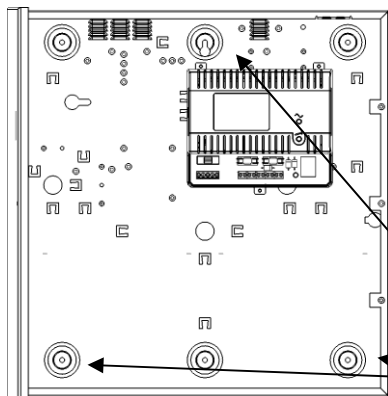
#### Montaje – Caja C – 7 Ah

- 5) La caja C ha sido diseñada para admitir dos baterías de 7 Ah y como tal pesa en total 9 kg cuando está cargada. Asegúrese de que todos los accesorios de pared sean apropiados para soportar este peso.

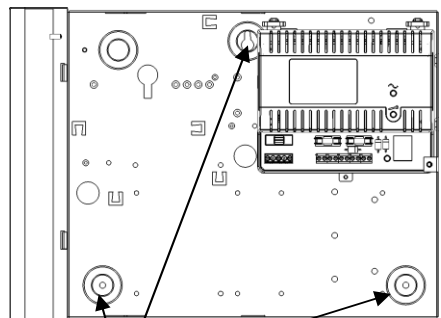
#### Montaje – Caja E – 17 o 18 Ah

- 6) La caja E ha sido diseñada para admitir dos baterías de 17 o 18 Ah y como tal pesa en total 18,5 kg cuando está cargada. Asegúrese de que todos los accesorios de pared sean apropiados para soportar este peso. El producto debe montarse a una distancia no superior a 10 cm del equipo de control e indicación, acoplado de cerca mediante tubo si va a utilizarse para alimentar el CIE directamente.
- 7) Fíjelo a la pared u otra estructura con la orientación correcta, es decir, con una bisagra en el lado izquierdo, utilizando tornillos de tamaño y longitud suficientes a través de los orificios de montaje.
- 8) Proteja los terminales de la batería de cualquier superficie metálica durante la instalación, ya que cortocircuitar los terminales es peligroso.
- 9) Se incluyen orificios ciegos en la caja para adaptarse al cableado troncal o tubos.
- 10) Asegúrese de que todos los orificios sin utilizar (en la parte trasera de la caja) estén sellados para evitar la entrada de humedad y polvo.

Figura 1 – Montaje en caja Carcasa “E”

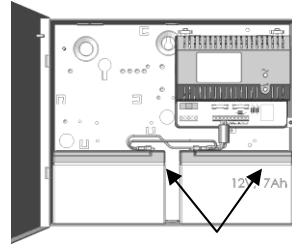
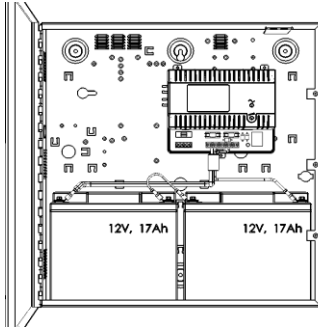


Carcasa “C”



Montaje  
Puntos

Figura 2 – Instalación de batería y montaje



Instalación de 2 x 12 V Baterías de 7/8 Ah

**Instalación de 2 x 12 V Baterías de 17/18 Ah**

**ADVERTENCIA: INSTALE SIEMPRE 2 BATERÍAS y cablee en serie; el producto NO funcionará con una sola batería de 12 V**

**PUESTA EN SERVICIO**

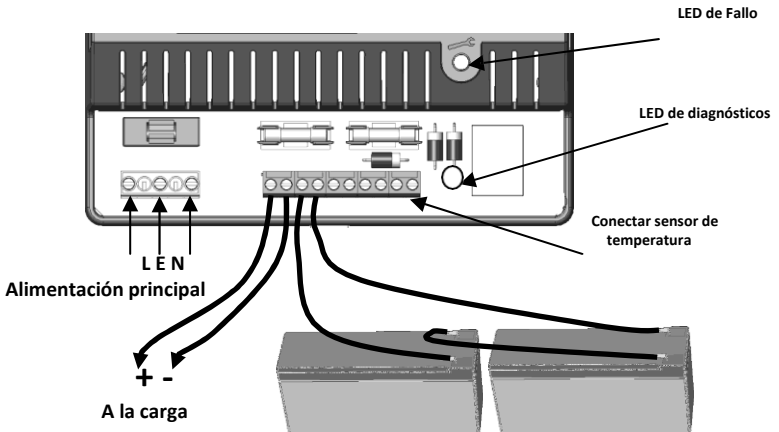
**Arranque de la alimentación principal**

- 1) Sin conexiones externas realizadas a la PSE, conecte los cables de entrada de la alimentación principal al bloque de terminales, **asegurándose que el aislador de la alimentación principal (dispositivo de desconexión) esté abierto**. Asegure el cableado en su lugar con el sujetacables en la montura. **Nota: Los equipos deben conectarse a una toma de tierra.**
- 2) Aplique la entrada de la alimentación principal. Confirme que todos los indicadores LED destellan brevemente, para comprobar la integridad de los circuitos de indicación. Asegúrese que el LED verde de alimentación principal permanezca iluminado y que el LED amarillo de Fallo destelle después de aproximadamente 3 segundos (indicación de batería desconectada).
- 3) Desconecte la alimentación principal.

**Salida de carga y señales remotas**

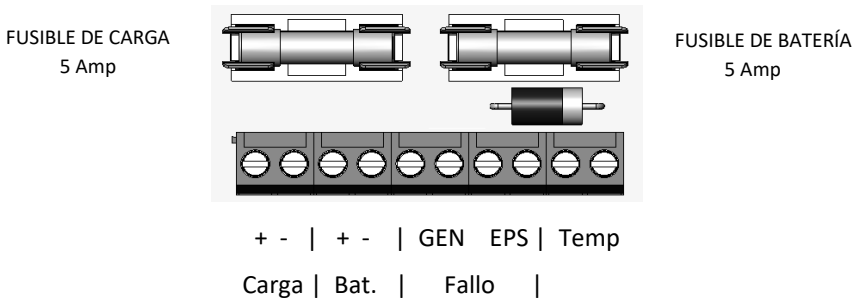
- 4) Conecte las salidas de Fallos EPS y GEN PSE a las entradas correspondientes del equipo de control si se necesitase monitorización de fallos.
- 5) Conecte en bucle el cableado de carga (salida) a través del supresor EMC con núcleo de ferrita suministrado. Fije el cable a la montura suministrada (junto al orificio de salida).

Figura 3 – Conexiones



- 6) Volver a aplicar la alimentación principal. Compruebe que el LED verde de alimentación principal se ilumine y que el LED amarillo de Fallo destelle después de aproximadamente 3 segundos (batería desconectada).
- 7) Si está conectada, compruebe que el monitor de Fallo EPS muestre un contacto cerrado y que el monitor de Fallo GEN PSU muestre un contacto abierto.
- 8) Lleve a cabo una prueba completamente funcional del sistema conectado (carga), incluida una situación de alarma completa.

Figura 4 – Etiquetas del terminal



#### Batería estándar

- 9) Monte las baterías apropiadas como se muestra en la figura 2.
- 10) Conecte dos baterías en reposo de 12 V en serie utilizando el cable único suministrado. Conecte el polo *negativo* de una batería al *positivo* de la otra.  
***¡NO CONECTE los dos terminales (libres) restantes entre sí!***
- 11) Conecte los terminales Positivo y Negativo de las baterías a los terminales de la placa de circuito impreso Batt+ y Batt- utilizando los cables suministrados. Vea las figuras 2 y 3. ***PRECAUCIÓN - Se puede liberar una cantidad importante de energía desde una batería SLA no cargada; por lo tanto, cuando conecte el último cable de la batería, tenga mucho cuidado de conectar este cable solo al terminal correcto y evite cortocircuitarlo con otro terminal o superficie conductora.***
- 12) Compruebe que el LED de Fallo amarillo no destella (conexión de batería detectada). Compruebe que el monitor de Fallo PSU muestre un contacto cerrado.
- 13) Desconecte la alimentación principal. Compruebe que el LED verde de Alimentación principal se apaga y que el LED amarillo de Fallo empieza a pulsar (indicando que la PSE funciona con sus baterías en reposo).
- 14) Si está conectada, compruebe que el monitor de Fallo EPS muestre un contacto *abierto* y que el monitor de Fallo GEN PSU muestre un contacto *cerrado*.
- 15) Compruebe que las baterías en reposo alimentan (admiten) la carga del sistema. Lleve a cabo una prueba completamente funcional del sistema, incluida la situación de alarma completa. Nota: asegúrese de que las baterías tengan suficiente carga para admitir el sistema con carga completa.

#### Final

- 16) Vuelva a conectar la alimentación principal. Compruebe que el LED verde de Alimentación principal se ilumine y que el LED amarillo de Fallo se apaga.
- 17) Si está conectada, compruebe que el monitor de Fallo EPS muestre un contacto *cerrado* y que el monitor de Fallo GEN PSU muestre un contacto *cerrado*.
- 18) Desconecte uno de los cables de la batería, garantizando que ninguna sección del conductor o conector entre en contacto con piezas metálicas u otros terminales de la PSE, ni con otros terminales de la batería.
- 19) Compruebe que en menos de 10 segundos el LED amarillo de Fallo empiece a destellar, y que el LED naranja de diagnósticos destelle con un patrón de repetición de 2 pulsos (indicando que se ha detectado desconexión de la batería).



- 20) Vuelva a conectar el cable de la batería y, después de aproximadamente 5 segundos, compruebe que el LED de Fallo no destella. (Se debe oír un clic cuando se cierra el relé de la batería, luego un segundo clic mientras se comprueba el cargador). *Nota: Si fuese necesario obtener confirmación de la corriente de carga, se puede colocar un amperímetro entre los pasos 18 y 20 en serie con los cables de la batería. Continúe teniendo cuidado con todos los conductores expuestos al insertar o quitar el amperímetro y cuando restablezca el cableado normal de la batería.*
- 21) Cierre la tapa y fije con los tornillos de fijación suministrados.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

En el caso de pérdida de alimentación principal, fallo de la batería o un fallo GEN PSU, se abrirán los contactos de las señales de Fallo correspondientes.

Si fallase la salida de la PSE, la causa del fallo debería ser investigada, por ejemplo, carga en cortocircuito, conexión de una batería profundamente descargada. El fallo debería rectificarse antes de restablecer la alimentación a la PSE. Si alguno de los fusibles requiriese sustitución, asegúrese de que se utilice el tipo y valor de fusible correctos.

## MANTENIMIENTO

Esta unidad debe ser utilizada solo por personal de servicio. NO HAY PIEZAS DE SERVICIO PARA EL USUARIO en el interior.

No se requiere mantenimiento frecuente de la PSE aparte de pruebas periódicas y sustitución de la batería en reposo. ***Debe hacerse referencia a la documentación del fabricante de la batería para determinar la vida útil típica/prevista de la batería, con vistas a una sustitución periódica de la batería.***

## CUMPLIMIENTO

Esta unidad de alimentación cumple los requerimientos estándar de

CPR:	305/2011 EU
EMC:	2014/30/EU
Baja tensión:	2014/35/EU
WEEE:	2012/19/EU
RoHS:	2011/65/EU
Estándar funcional:	EN54-4:1997 +A1 +A2 Clase II
Organismo	Underwriters Laboratory
Declaración de rendimiento:	DOP2014/06 DOP2014/07



**ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS AL FINAL DE SU VIDA**

Este producto está comprendido en el ámbito de las directivas de la UE 2012/19/EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) y 2013/56/EU (Batería). Al final de su vida útil, el producto debe separarse de los desperdicios domésticos y eliminarse a través de una ruta de desecho WEEE certificada, según las normativas nacionales y locales.

Antes de eliminar el producto, debe extraerse cualquier batería y desecharse por separado a través de una ruta de desecho de baterías autorizada, según las normativas nacionales y locales. Embale de forma segura las baterías usadas para su transporte y envío a su proveedor, punto de recolección o instalación de eliminación.

***Precaución: Riesgo de incendio o explosión  
si se permite el contacto de los cables pelados de la batería.***

Vea las especificaciones para obtener información del tipo de batería. La batería va marcada con el símbolo del cubo de basura tachado. Se podrían incluir letras para indicar cadmio (Cd), plomo (Pb) o mercurio (Hg).

Para obtener más información, consulte: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

**Explanation of symbols:** (Not all may apply)



Fault Indication



Shock Risk - isolate before attempting access



Certification Level



Mains Present



Protective Earth



Do not dispose of in unsorted waste

Specifications subject to change without notice

*El embalaje suministrado con este producto puede ser reciclado.*

*Por favor elimine el embalaje de forma correcta.*



**Fuente de alimentación conmutada de 27.6 Vdc 10 A – EN54-4:1997 +A1 +A2**

**STX2410-E**

**STX2410-H**

## **CARACTERÍSTICAS**

La Fuente de alimentación STX2410-x está certificada EN54-4:1997 +A1 +A2 para su uso en Sistemas de detección de incendios. Su salida regulada a 27.6V es capaz de suministrar 10Amps de corriente a la salida, a la vez que carga dos baterías de 18Ah. La salida de la fuente de alimentación tiene protección contra corto circuitos. Las baterías están continuamente supervisadas y cargadas mediante el cargador de baterías. Una vez cargadas totalmente, la fuente de alimentación pasará a modo eco, donde las baterías se cargan durante 4 horas una vez al día mientras están siendo continuamente supervisadas. Esto evita el uso de energía innecesaria cuando las baterías ya están totalmente cargadas y extiende su vida útil. Incorpora un mecanismo de prevención de descarga total de baterías. Dispone de dos relés libres de tensión (i) pérdida de alimentación principal y (ii) avería de baterías, avería de cargador y pérdida de tensión a la salida. Además de esto, la Fuente de alimentación dispone de un Puerto serie para poder comunicar con otros dispositivos del sistema.

- Certificado acorde a EN54-4:1997 +A1 +A2 por UL.
- Hasta 10 A de corriente de salida a 27.6V dc.
- Cargador de baterías capaz de cargar dos baterías de 18Ah.
- Protección electrónica contra corto circuitos a la salida de la fuente.
- Supervisión de baterías, carga baja, corto circuito, conexión invertida y Resistencia interna (Ri) en exceso de 300mΩ causado mediante una mala conexión.
- El cargador de baterías solo se activa cuando las baterías están conectadas correctamente y la tensión de baterías supera los 14V.
- No se pierde tensión a la salida cuando la Fuente cambia de alimentación principal a alimentación secundaria.
- El mecanismo de protección contra la descarga de baterías, se active cuando el voltaje cae por debajo de los 21V.
- LED de diagnóstico interno (Ámbar) (LED interno).
- LED indicador de avería (Amarillo) se activa en caso de pérdida de tensión a la salida, pérdida de baterías, avería de cargador y perdida de alimentación principal.
- Indicador LED de alimentación principal (Verde) indicando la presencia de alimentación principal.
- Puerto serie RS-232 opcional para reportar averías y opción de diagnóstico.

## ESPECIFICACIONES

### Alimentación principal

Voltage (Voltage de funcionamiento)	110 – 240 Vac (90 – 264 Vac)
Frecuencia	50 Hz
Corriente de entrada	< 4.0 A con carga total
Corriente máxima de entrada	30 A Max a 25 °C 110 Vac durante 10ms
Fusible	T4 A, 20 mm, 250 Vac HRC

### Salida

<b>Voltaje con carga total</b> Voltage Baterías	26.0 – 28.5V dc (rango) (27.6V nominal) 20.3 – 26.0V dc		
<b>Rizado</b>	<100 mV pk – pk max @ Voltaje normal		
<b>Fusible</b> Salida Baterías	F10.0 A F10.0 A		
<b>Baterías</b>	<b>17/18 Ah</b>	<b>38 Ah</b>	<b>65 Ah</b>
<b>Corriente de salida continua</b> Sin cargar (Imax B) Cargando (Imax A)	10.0 A 10.0 A	10.0 A 8.0 A	10.0 A 7.5 A
<b>Capacidad de baterías</b> e.g.	2 x 17/18 Ah 12 V	2 x 38 Ah 12 V	2 x 65 Ah 12 V
- <b>PowerSonic</b>	PS12021	PS12070	PS12170
- <b>Yuasa</b>	NP2.1-12	NP7-12	NP17-12
- <b>Interlogix</b>			BS131N
<b>Carga de baterías</b>	Carga de baterías al 80% en 24 horas Carga de baterías al 100% en 48 horas Carga ECO cada 24 horas – (cada 4 horas, el nivel depende de la temperatura)		
Corriente de carga constante	0.7A	1.6A	2.6A
Umbral de voltaje batería baja	23 V		
Protección de descarga	Umbral de voltaje – 21 V		
Corriente en reposo – sin carga	30 mA @ 27.6 V		
Corriente en reposo – corte bat	0 mA @ 27.6 V		

### Mecánico

<b>Referencia</b>	<b>STX2410-E</b>	<b>STX2410-H</b>	<b>BATT-BOX-65</b>
<b>Dimensiones</b> w x h x d (mm)	400 x 420 x 80	420 x 420 x 180	450 x 535 x245
<b>Peso (kg)</b> sin baterías	6.4	9.7	12.9
<b>Material</b>	Acero de 1.2 mm con pintura blanca		

### Ambiental

Temperatura – Funcionamiento	-10 to +40°C (funcionamiento) 75% RH sin condensación
Temperatura - Almacenamiento	-20 to +80°C (almacenamiento)

**Conexionado y salidas**

Salida de alimentación +/-	Voltaje de salida para la carga
Relé avería GEN (contacto normalmente cerrado)	0.10 A @ 60 Vdc 16Ω contacto libre de tensión Se abre en caso de que el voltaje de baterías < 23 V o en caso de avería general de la fuente, (Ver más abajo)
Relé avería EPS (contacto normalmente cerrado)	0.10A @ 60 Vdc 16Ω contacto libre de tensión Se abre en caso de que la alim. Principal caiga > 10 segundos
Sensor de temperatura	Entrada del termistor que supervise la temperatura de baterías.
BATT +/-	Conexionado de baterías.
FAN +/-	No utilizado
Puerto serie opcional	Terminal 5 pines (Para más información contacte con servicio técnico)

**INDICADORES Y DIAGNÓSTICO****Salidas de relé**

EPS	GEN	Condición	Posible causa	Acción
CERRADO	CERRADO	Funcionamiento Normal	Alimentación bien Baterías bien	Ninguna
ABIERTO	CERRADO	Reposo	Sin alim. principal Carga de baterías	Investigar pérdida de alimentación principal
CERRADO	ABIERTO	En avería	Fusibles rotos Avería baterías  Avería interna	Investigar causa de la avería mediante el LED
ABIERTO	ABIERTO	Sin funcionamiento	Sin alim. principal Sin alim. secundaria	Reestablecer alimentación principal lo antes posible

**Indicador LED**

LED	Función
LED Amarillo	Indicador de avería (Ver 'tabla de diagnóstico' Usuario e instalador)
LED Verde	Indicador de alimentación principal correcta
LED Ámbar	Indicador de diagnóstico (No visible sin abrir el armario)

**Tabla de diagnóstico – Frontal - Usuario**

LED Amarillo Avería	LED Verde Mains	Condición	Posible causa	Acción
APAGADO	ENCENDIDO	Funcionamiento normal	Alimentación correcta Baterías correctas	Ninguno
PARPADEO CONTINUO	APAGADO O ENCENDIDO	Avería	Fusibles rotos Avería baterías  Avería interna	Contact service engineer
1 PULSO	APAGADO	Reposo	Sin alim. principal Carga de baterías	Investigar pérdida de alimentación principal

**Tabla diagnóstico de averías – Interno - Instalador**

LED Ámbar Diagnóstico	LED Verde Alim. principal	Condición	Possible causa	Acción
APAGADO	ENCENDIDO	Funcionamiento Normal	Alim. Principal correcta Baterías cargadas	Ninguna
	APAGADO	Reposo	Perdida alim. principal. No hay averías presentes Carga de baterías	Investigar pérdida de alim. principal
PARPADEO CONTINUO	ENCENDIDO O APAGADO	Sin tensión a la salida	Fusible de salida roto Sobre carga a la salida Corto circuito a la salida	Verificar fusible de salida Desconectar la carga y verificar
1 PULSO	ENCENDIDO	Carga de baterías	Si averías Baterías cargando correctamente pero < 90% de la carga total	Ninguna
2 PULSOS	ENCENDIDO	Sin baterías	Baterías desconectadas Fusible de baterías roto Baterías descargadas	Verificar conexión baterías Verificar fusible de baterías Verificar condición baterías Reemplazar baterías
	APAGADO	Batería baja	Reposo Baterías casi descargadas	Reestablecer alim. principal
3 PULSOS	ENCENDIDO O APAGADO	Avería baterías	Alta impedancia en conexionado de baterías. Avería interna de baterías	Verificar conexionado de baterías. Reemplazar baterías
4 PULSOS	ENCENDIDO O APAGADO	Avería de carga de baterías	Avería del cargador de baterías	Devolver al fabricante
5 PULSOS	ENCENDIDO O APAGADO	Avería sensor temperatura	Sensor de temperatura dañado o desconectado PSU funcionando en modo seguro	Verificar conexionado del sensor de temperatura Reemplazar si es necesario.
ENCENDIDO CONTINUO	ENCENDIDO O APAGADO	Avería interna	Avería de software, funcionando en modo seguro	Devolver al fabricante

## INSTALACIÓN

Esta Fuente de alimentación (PSU) solo se debe utilizar para alimentar otros equipos de forma permanente y no se debe desmontar ni instalar fuera de su armario correspondiente. Está diseñado para su uso en Sistemas de detección de incendios.

Se debe alimentar la Fuente de alimentación desde la red eléctrica principal del edificio con su correspondiente diferencial y fusible de protección o cualquier otro mecanismo de protección contra sobre carga de 5A. Asegúrese de que la fuente de alimentación se conecta a tierra de forma adecuada.

Cuando la fuente de alimentación se esté utilizando para alimentar un circuito de la alarma, el diferencial debe estar correctamente marcado 'SISTEMA DE INCENDIOS – NO DESCONECTAR'. Todo el cableado debe estar instalado y certificado acorde a la normativa local vigente.

Cuando la fuente de alimentación se utilice para cualquier otra cosa, debe estar instalado llevando a cabo todas las medidas de seguridad.

Cuando se utilice el relé GEN y/o EPS se debe tener en cuenta que solo estén conectados a circuitos con tensiones menores de 60V DC.

### Sección del cable

- 1) El cable de alimentación principal debe de ser capaz de soportar hasta 10A, i.e. 1.5 mm<sup>2</sup> nominal y un voltaje de funcionamiento de 300/500 Vac.

- 2) El cable conectado a la salida de la fuente deber ser capaz de soportar la carga máxima del dispositivo que se esté alimentando.
- 3) Los cables de alimentación principal y los cables de salida de la Fuente de alimentación, deben ir por troquelados diferentes en el armario.
- 4) Todos los cables deben estar fijados en su posición sin posibilidad de que se puedan mover.

### Montaje – Armario E – 17/18 Ah

- 5) El armario E está diseñado para soportar dos baterías de 17 o 18 Ah que no pesen más de 19.5 Kg. Asegúrese de que el anclaje a la pared pueda resistir este peso.
- 6) Si la fuente de alimentación se utiliza para alimentar un dispositivo de control y señalización, no debe estar montado a más de 10 cm del dispositivo.
- 7) Fijar a la pared o cualquier otra estructura en orientación vertical utilizando tornillos de tamaño apropiado.
- 8) Proteja los terminales de la batería al instalarlos ya que un corto circuito de las baterías puede ser peligroso.
- 9) El armario incorpora troquelados para la entrada de cable o tubería.
- 10) Asegúrese de que todos los agujeros que no se estén utilizando en la parte posterior estén sellados correctamente para evitar la entrada de polvo y humedad.

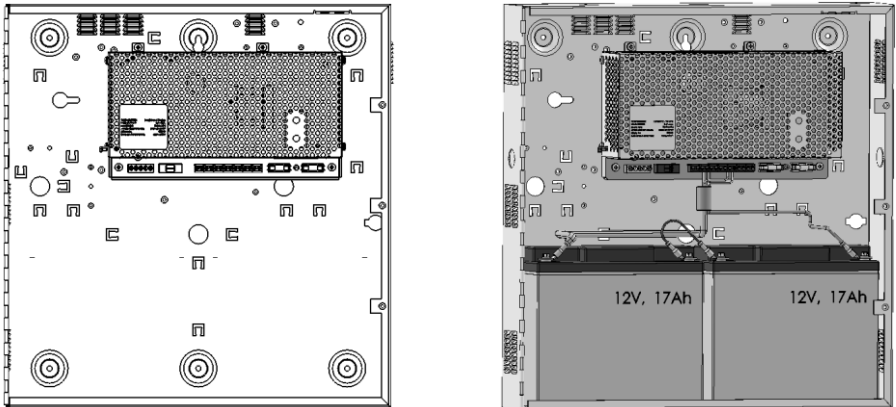


Figura 1 – Fijación de baterías y montaje de armario E

### Montaje – BATT-BOX – 65Ah

- 11) El BATT BOX es utilizado para albergar dos baterías de hasta 65Ah y debe ser montado en el suelo. NO debe ser fijado a la pared y suspendido sobre el suelo.
- 12) Es importante que el BATT BOX y la fuente de alimentación sean instalados exactamente como indica la figura 2. Debe utilizarse el cable de 3 metros que se provee con la fuente.
- 13) Se deberá utilizar el fijador para asegurarse de que el BATT BOX no se mueva de la pared.

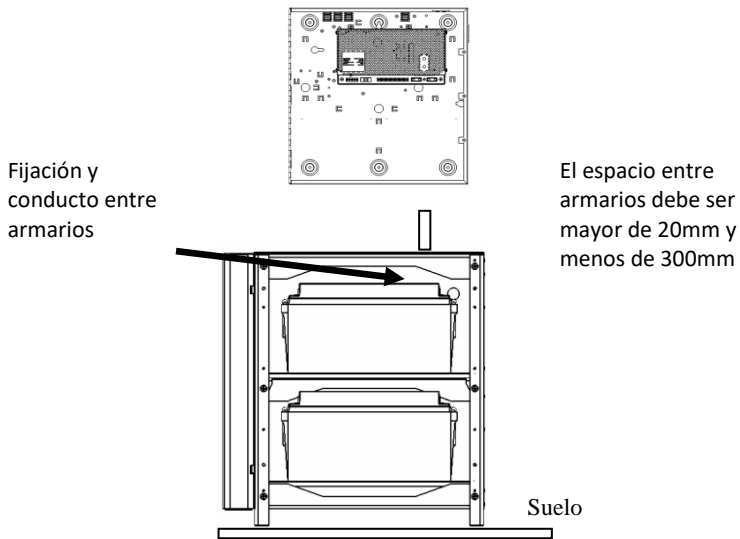
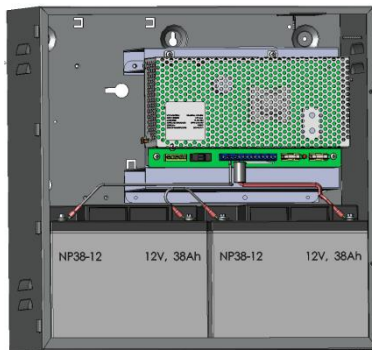
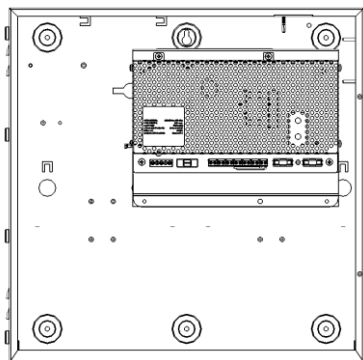


Figura 2 – BATT BOX y Fuente de Alimentación

### Montaje – Armario H - 38Ah

- 14) El armario E está diseñado para soportar dos baterías de 38 Ah que no pesen más de 40 Kg. Asegúrese de que el anclaje a la pared pueda resistir este peso.
- 15) Si la fuente de alimentación se utiliza para alimentar un dispositivo de control y señalización, no debe estar montado a más de 10 cm del dispositivo.
- 16) Fijar a la pared o cualquier otra estructura en orientación vertical utilizando tornillos de tamaño apropiado.
- 17) Proteja los terminales de la batería al instalarlos ya que un corto circuito de las baterías puede ser peligroso.
- 18) El armario incorpora troquelados para la entrada de cable o tubería.
- 19) Asegúrese de que todos los agujeros que no se estén utilizando en la parte posterior estén sellados correctamente para evitar la entrada de polvo y humedad.





## PUESTA EN MARCHA

### Alimentación principal

- 1) Conecte los cables de alimentación principal al terminal de alimentación de la fuente, **asegúrese de que el diferencial esté bajado**. Fije los cables para que no puedan moverse. **Nota: Se debe colocar correctamente la toma de tierra.**
- 2) Aplique la alimentación principal. Todos los LEDs se activarán de forma rápida como prueba de que todo funciona correctamente. Asegúrese de que el LED verde de alimentación está iluminado y que el LED ámbar empiece a parpadear después de 20 segundos (indicando desconexión de baterías).
- 3) Desconecte la alimentación principal.

### Salida de alimentación y Relés

- 4) Conecte los relés de avería EPS y GEN a las entradas apropiadas de los sistemas de supervisión.

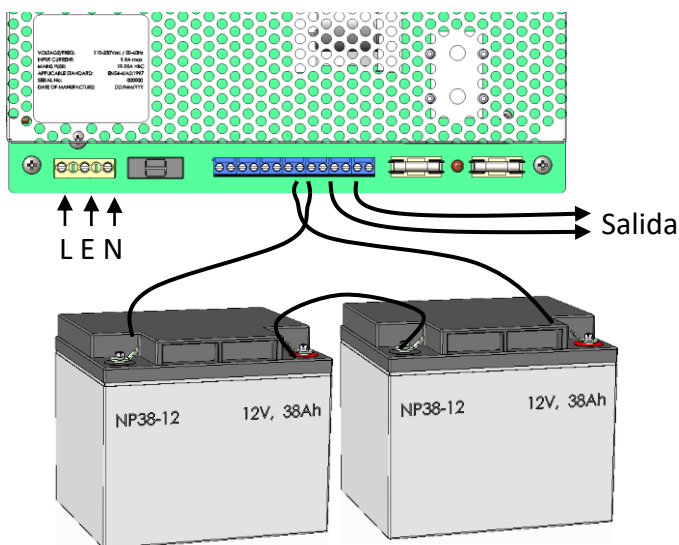
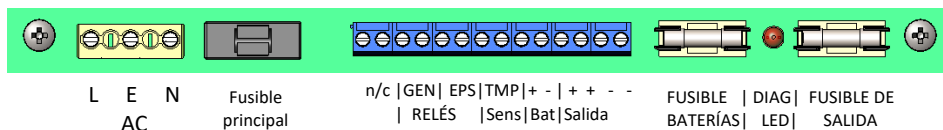


Figura 4 – Conexión de alimentación principal, carga y baterías

- 5) Conecte la salida como muestra la figura 4.
- 6) Conectar de nuevo la alimentación principal. Verifique que el LED verde se ilumine y el LED ámbar parpadee después de 20 segundos (baterías des conectadas)
- 7) Si están conectadas, compruebe que el relé EPS esté cerrado y que la salida de avería esté abierto.
- 8) Lleve a cabo un test 100% funcional del sistema incluyendo una alarma.
- 9) Desconecte la alimentación principal.



### Baterías de Back-up

- 10) Seleccione las baterías colocando el jumper (encima del fusible de baterías) en el lugar correspondiente para seleccionar entre baterías de 17/18Ah, 38Ah o 65Ah. Esto cambia la máxima corriente de carga para

la salida de baterías. Ponga el jumper en los dos pines de la izquierda para baterías de 17/18Ah, en los dos pines del medio para baterías de 38Ah y en los dos pines de la derecha para baterías de 65Ah.

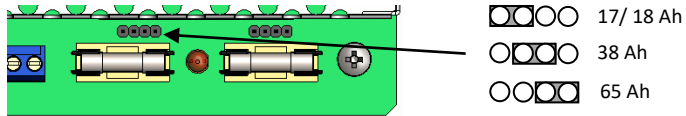


Figura 5 – Selección de baterías

#### Baterías

- 11) Monte las baterías como se muestra en la figura 2.
- 12) Conecte las dos baterías de 12 V en serie utilizando el cable suministrado con el producto. Conecte el negativo de una batería al terminal negativo y el positivo de la otra batería al terminal positivo.  
**PRECAUCIÓN – NO CONECTE los dos terminales de la batería juntos!**
- 13) Conecte los terminales Batt+ y Batt- a los dos terminales de las baterías utilizando los cables suministrados con el producto. **Con los dos cables insertados en el terminal de baterías de la fuente de alimentación conecte las baterías.**  
**PRECAUCIÓN – una cantidad importante de energía puede salir de una batería. Cuando conecte la última batería, tome precaución de no hacer un corto entre terminales y no toque ninguna otra superficie metálica.**
- 14) Conecte el sensor de temperatura de las baterías a los terminales TMP Sens.
- 15) Si las baterías están en un BATT BOX, coloque el cable de baterías de forma correcta y segura entre los dos armarios.
- 16) Re-aplicar la alimentación principal y verificar que el LED ámbar deja de parpadear después de unos 20s (baterías detectadas). Verifique que el contacto GEN PSU está cerrado.
- 17) Desconectar la alimentación principal y verificar que el LED verde se apaga y que el LED ámbar comienza a parpadear (indicando la desconexión de baterías)
- 18) Si está conectado, verificar que el relé EPS está abierto y que el relé GEN PSU está cerrado.
- 19) Lleve a cabo una prueba 100% funcional de todo el sistema.

#### Final

- 20) Conecte de nuevo la alimentación principal. Verifique que el LED verde de alimentación se enciende y que el LED Amarillo se apague.
- 21) Verifique que el relé EPS esté cerrado y que el relé GEN esté cerrado.  
*Nota: Si se necesita comprobar que las baterías están siendo cargadas, coloque un amperímetro en serie con las baterías.*
- 22) Cierre el armario.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

En caso de pérdida de alimentación principal, una avería de baterías o una avería general de la fuente de alimentación, los relés correspondientes de avería deberían abrirse.

Si la fuente deja de sacar alimentación, la causa deberá ser investigada e.j. corto circuito a la salida, conexión de una batería muy descargada, etc. La avería se debe solucionar y después se debe reestablecer la alimentación principal.

En caso de reemplazar algún fusible, debe utilizar fusibles del mismo tipo y valor.

## MANTENIMIENTO

Esta sección es SOLO para el personal de mantenimiento, no hay nada dentro del armario que deba tocar el usuario final.

No se necesita más mantenimiento, que una prueba periódica del sistema y el reemplazamiento de las baterías. ***Se deberá comprobar la ficha técnica de las baterías para determinar la vida útil de las baterías y reemplazarlas siempre que sea necesario.***

## LEDs DE DIAGNÓSTICO

### LEDs del armario

LED verde

Encendido = Alimentación principal OK

LED ámbar

LED de avería, ver tabla:

LED Ámbar (Avería)	LED Verde (Alimentación)	Estado
Apagado	Encendido	Normal: Baterías cargadas
1 parpadeo corto por segundo	Encendido	Normal: Cargando baterías
1 segundo encendido / 1 segundo apagado	Encendido	Avería: Fusible de salida o fusible de baterías roto ó desconexión de baterías
	Apagado	Avería: Sin alimentación principal, fusible de salida roto
1 parpadeo corto cada 3 segundos	Apagado	Avería: Sin alimentación principal, funcionando con baterías
Apagado	Apagado	Avería: Sin alimentación principal, sin salida y sin baterías.

## CERTIFICACIÓN

Esta fuente de alimentación cumple con los requerimientos de la siguiente directiva europea:

CPR: 305/2011 EU  
EMC: 2014/30/EU  
Bajo voltaje: 2014/35/EU  
WEEE: 2012/19/EU  
RoHS: 2011/65/EU

Normativa : EN54-4:1997 +A1 +A2  
Ambiental clase II

Organismo certificador: Underwriters Laboratory

Declaración de conformidad: DOP2014/08  
DOP2014/09



0843 14 (UL)  
2531 20 (DBI)

Elmdene International Ltd 3 Keel Close  
Portsmouth PO35QD  
0843-CPR-0216

2531-CPR-CSP11215

EN54-4:1997 +A1 +A2

Fuente de alimentación para uso en Sistemas de  
detección de incendios.

**Prueba de durabilidad** - Pass

Prueba Temperatura	- Pass
Prueba vibración	- Pass
Estabilidad eléctrica	- Pass
Prueba de humedad	- Pass

## DESECHO DEL PRODUCTO

Este producto debe ser desechado según la directiva europea 2012/19/EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) y 2013/56/EU (Battery). Al final de su vida útil, debe ser desechado de forma correcta, separada de la basura doméstica corriente acorde a la normativa local vigente.

Antes de desechar el producto, todas las baterías deben ser desechadas de forma correcta en un punto limpio.

***Precaución: Riesgo de incendio y explosión si  
Los terminales de la batería entran en contacto.***

Ver las especificaciones de las baterías. Las baterías están marcadas con una basura tachada y también deberían mostrar su cantidad de Cadmio (Cd), Plomo (Pb), o Mercurio (Hg).

Para más información ver: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

*El envoltorio de este producto puede ser reciclado.  
Por favor deséchelo de forma correcta.*