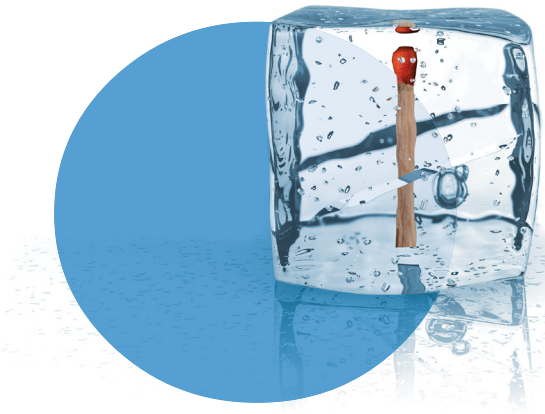
EN 54-4
EN 12094-1

0051
1438
0051-CPR-0170
0051-CPR-0171





SmartLevel
SPS24060G
SPS24160G
Fuentes de alimentación
Manual de instalación y programacióne



GameOver

inim ELECTRONICS

Copyright

La información contenida en este documento es propiedad exclusiva del INIM Electronics s.r.l.. Esta prohibido realizar copias totales o parciales de este documento sin contar con la autorización por escrito del mismo.

Todos los derechos reservados.

Conformidad con las directivas europeas

Esta fuente de alimentación ha sido diseñada y desarrollada segun los mas altos nivelesde calidad y funcionamiento implementados por INIM Electronics s.r.l..

Esta fuente de alimentación debe ser instalada deacuerdo con las instrucciones descritas en este manual y de acuerdo con las leyes en vigor.

Todas las fuentes de alimentación de la serie SmartLevel cumplen las normas EN54-4 y EN12101-10.

Todas las fuentes de alimentación de la serie SmartLevel, todos los accesorios y todas las funciones especiales están certificadas por el IMQ Sistemi di Sicurezza, a menos que estén indicados de otra manera.

Las declaraciones de prestación, las declaraciones de conformidad y los certificados relativos a los productos descritos en este manual pueden descargarse de la web:

www.inim.biz

Tabla de contenidos

Copyright 2
Conformidad con las directivas europeas 2
Tabla de contenidos 3
Capítulo 1 Introducción 5
1.1 Aplicación y uso 5
1.2 Partes y definiciones del sistema 6
1.3 Las fuentes de alimentación SmartLevel 6
Capítulo 2 Información general 7
2.1 Documentación entregada 7
2.2 Datos del Manual 7
2.3 Cualificación del operador - niveles de acceso 7
2.4 Propriedad de la información 7
2.5 Exclusiones de la garantía 7
2.6 Recomendaciones 8
2.7 Test del sistema 8
2.8 Nota para el instalador 8
2.9 Soporte técnico 8
2.10 Claves 8
2.11 Marca CE 9
2.12 Garantía 9
2.13 Normas de seguridad 9
2.14 Sustitución y eliminación 10
Capítulo 3 Gestión del aparato 11
3.1 Transporte 11
3.2 Desembalaje 11
Capítulo 4 Funciones y características 12
4.1 Control de salidas 12
4.2 Controlando las salidas mediante las Entradas 13
4.3 Cómo utilizar la fuente de alimentación 13
4.4 Circuito de protección 14
Capítulo 5 Descripción técnica 15
5.1 Unidad de fuente de alimentación 15
5.2 Dispositivos internos 16
5.3 Especificaciones técnicas 17
Capítulo 6 Interfaz usuario 18
Capítulo 7 Procedimiento de instalación 19
7.1 Montaje en la pared 19
7.2 Cableado del BUS RS485 19
7.3 Conexión de los canales de salida 20
7.4 Conexión de la salida de FALLO 20
7.5 Conexión a la fuente de alimentación de red 20
7.6 Conexión de las baterías 21
7.7 Sonda térmica 22
Capítulo 8 Encendiendo el sistema 23
Capítulo 9 Visualización de las pantallas del display 24
9.1 Pantalla de presentación 24
9.2 Pantalla de estado de salida 24
9.3 Menú principal 24
9.4 Pantalla de fallo 25

Capítulo 10 Programación y mantenimiento desde el panel 26
10.1 Operaciones de programación 26
10.2 Mantenimiento desde el panel 27
10.3 Cierre de una sesión de Programación/Mantenimiento 27
Capítulo 11 Solución de problemas 28
11.1 Listado de fallos actuales 28
11.2 Fallo de “protección de salida” 28
11.3 Fallos de la batería 29
11.4 Otros fallos 29
Capítulo 12 Mantenimiento 30

Capítulo 1

Introducción

Nota: *Las fuentes de alimentación descritas en este manual han sido diseñadas y desarrolladas según los más altos estándares de calidad, fiabilidad y rendimiento. Todos sus componentes se han seleccionado teniendo en cuenta su aplicación, y pueden operar de acuerdo con las especificaciones técnicas cuando los parámetros ambientales por fuera del contenedor cumplen con la clase 3k5 de la norma EN60721-3-3.*

1.1 Aplicación y uso

La unidad SmartLevel constituye parte de su sistema de detección de incendios y es capaz de abastecer con energía eléctrica las cargas remotas del sistema. Suministra energía a cargas remotas como:imanes de puertas de incendio, sirenas, señales de emergencia, detectores líneales de humo.

Nota: *La fuente de alimentación SmartLevel cumple con la normativa EN54-4 y, más especificamente con la EN 54-4:1997/A2:2006, que incluye una prueba referente a la resistencia interna de las baterías.*

Características principales:

- Interfaz de usuario con pantalla, botones y zumbador
- 3 salidas controladas
- Relé de fallo
- Conexión directa con el BUS RS485

El SmartLevel puede operar en modo autónomo utilizando una salida incorporada de señalización de fallos y datos, o en modo combinado utilizando el BUS RS485 del sistema de detección de incendios de INIM Electronics (consulte el *Capítulo 4 - Funciones y características*).

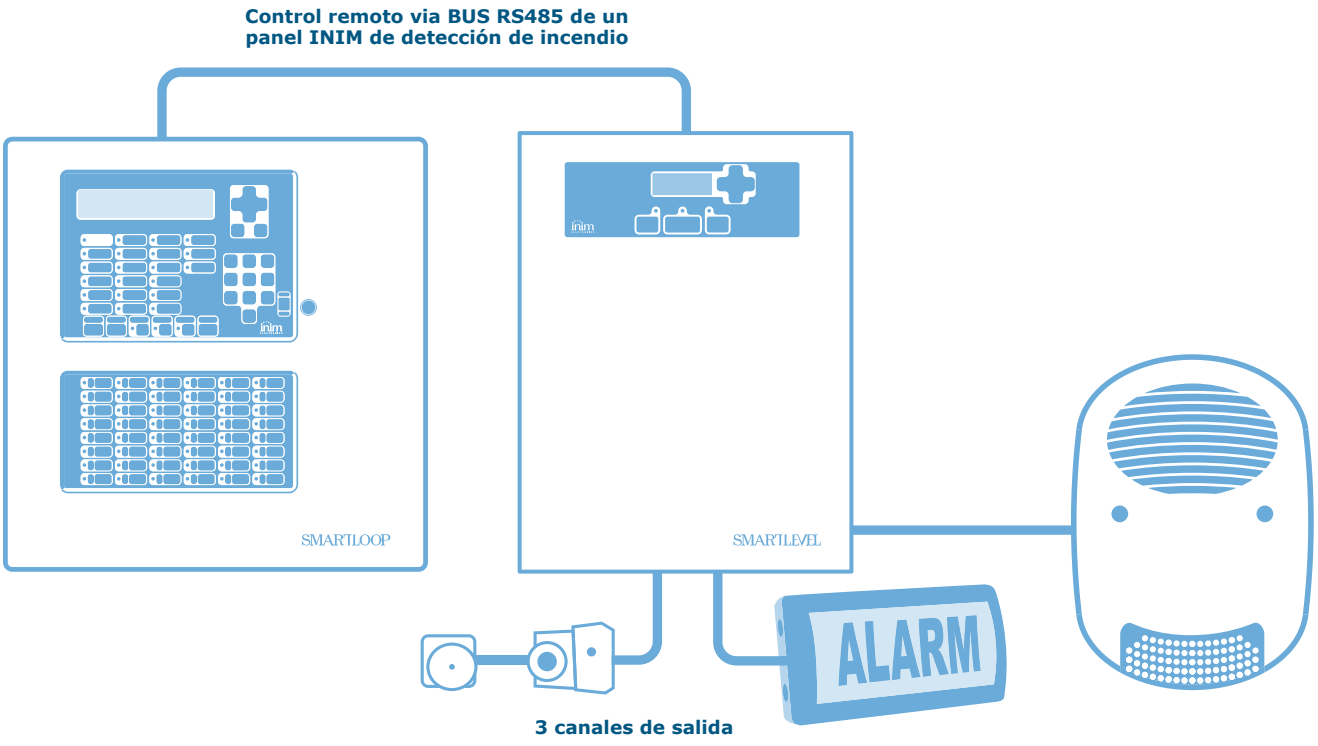


Figura 1 - Ejemplo de una aplicación típica

1.2 Partes y definiciones del sistema

Alimentador: es el módulo que, a partir de la tensión de red (230 V⁓) a la que está conectado, suministra a la placa la tensión estabilizada a 24 V (27,6 V⎓) necesaria para la alimentación del sistema y la carga de las baterías. La fuente de alimentación cumple con la norma EN54-4 y está ubicada debajo de la placa principal. La tensión de red (230 V⁓) representa la alimentación primaria del sistema. Ver también *párrafo 5.2 Dispositivos internos*.

Baterías: constituyen la alimentación secundaria del sistema. La caja de la fuente de alimentación contiene 2 baterías de plomo @ 12V 7Ah (dependiendo del modelo) conectadas en serie. El sistema monitoriza el estado de las baterías (eficiencia y carga). Una señal de fallo será generada cuando ocurran sobrecargas/cargas bajas o condiciones ineficientes de la batería (Apéndice A2). De faltar la alimentación primaria (230 V⁓), las baterías se activan automáticamente y si, debido a un prolongamiento excesivo de la falta de energía, su tensión baja a menos del valor mínimo, se desconectan para evitar sufrir daños. Ver también *párrafo 7.6 Conexión de las baterías*.

Sonda térmica: es un accesorio que se conecta a la unidad y si es puesto en contacto con el exterior de una de las dos baterías, supervisa la temperatura en el exterior de las baterías y se regula la carga de las mismas. Ver también *párrafo 7.7 Sonda térmica*.

BUS: El BUS de 4 cables permite conectar la fuente de alimentación directamente a los paneles de detección de incendios de el fabricante (SmartLoop, SmartLight y SmartLine). Para realizar las conexiones debe utilizarse un cable trenzado y apantallado de 4 polos. Ver también *párrafo 7.2 Cableado del BUS RS485*.

1.3 Las fuentes de alimentación SmartLevel

Modelos de los productos:

- SPS24060G ⎓ - Unidad de alimentación con un módulo interno de alimentación conmutada 60W @ 27.6V con compartimiento para baterías 7Ah, 12 V
- SPS24160G - Unidad de alimentación con un módulo interno de alimentación conmutada 160W @ 27.6V⎓ con compartimiento para baterías 17Ah, 12 V

Capítulo 2

Información general

2.1 Documentación entregada

La fuente de alimentación viene con un "Manual de Instalación y Programación" (este documento). Para solicitar más copias del manual de instalación ponerse en contacto con las oficinas de INIM Electronics.

2.2 Datos del Manual

- Título: Manual de instalación y programación de SmartLevel SPS24060G y SPS24160G
- Versión: 1.50
- Código del manual de instalación: DCMIINS0SPS24G
- Destinatarios: instaladores y servicio de asistencia técnica

2.3 Cualificación del operador - niveles de acceso

La fuente de alimentación SmartLevel ha sido especialmente diseñada para cumplir con la Normativa EN-54-4 (incluyendo las disposiciones de la EN 54-4:1997/A2:2006). Acceso de usuario:

Nivel 1: El público

A través del las pantallas gráficas, los ocupantes el edificio pueden visualizar el estado de las salidas y la potencia de salida. Además, pueden ver el Registro de Eventos, silenciar el zumbador de la fuente de alimentación, comprobar los LEDs y resetear la fuente de alimentación.

Nivel 3: Instalador o personal encargado del mantenimiento (p.ej empresas instaladoras)

Estos técnicos pueden, con la ayuda de las herramientas necesarias, remover el frontal de la fuente de alimentación. Ellos pueden introducir los jumpers respectivos para realizar la programación y el mantenimiento. Durante la programación el procesamiento queda impedido, por lo tanto el dispositivo no podrá generar ningún tipo de señal.

Nivel 4: Personal de la empresa fabricante (INIM Electronics s.r.l.)

El personal de la empresa fabricante pueden, por medio de herramientas especiales, reparar o sustituir los componentes de la central.

Nota: *Este manual es para Técnicos autorizados (Nivel 3), sin embargo también incluye información referente al usuario final (nivel 1).*

2.4 Propriedad de la información

La información contenida en este documento constituye una propiedad privada. Todos los derechos están reservados.

No se puede copiar o reproducir la totalidad o parte de este documento a menos que exista una autorización por escrito realizada expresamente por INIM Electronics, en particular en aquella parte referida al dispositivo especificado en el *párrafo 2.11 Marca CE*.

2.5 Exclusiones de la garantía

El fabricante no se responsabiliza de los posibles daños directos o indirectos a personas o cosas derivados de un uso equivocado.

La instalación de esta unidad debe realizarse por parte de personal de seguridad cualificado estrictamente de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual y en concordancia con el código de incendio local actualmente en vigor.

2.6 Recomendaciones

INIM Electronics recomienda que el sistema se pruebe de manera periódica (remitirse al *párrafo 2.7 Test del sistema*).

2.7 Test del sistema

Este sistema ha sido diseñado de acuerdo a las normas más estrictas de calidad y funcionamiento. A causa de un malfuncionamiento de una parte de un dispositivo el sistema podría no alcanzar los niveles ofrecidos. La mayor parte de los problemas que provocan que un sistema no funcione tal y como debería es porque no se realiza un mantenimiento y una prueba periódica del sistema (ver *Capítulo 12 - Mantenimiento*).

2.8 Nota para el instalador

Para garantizar una protección adecuada y suministrar instrucciones para el uso correcto del aparato, el instalador debe conocer los procedimientos operativos de extinción de incendios. Como será el único individuo en contacto con los usuarios del sistema, es su responsabilidad instruirles cómo usarlo correctamente.

2.9 Soporte técnico

Contamos con un personal cualificado cuya misión es la de ayudar al instalador. Llame a nuestros números de teléfono para hablar con uno de ellos, que responderá a sus preguntas y le ayudará en todo lo que pueda necesitar con respecto a la puesta en marcha del sistema.

2.10 Claves

2.10.1 Claves terminológicas

- **Unidad de fuente de alimentación:** el dispositivo definido en el *párrafo 2.11 Marca CE*.
- **Izquierda, derecha, hacia adelante, hacia atrás, arriba, abajo:** hace referencia a la posición del operador ubicado frente al dispositivo instalado.
- **Personal cualificado:** aquellas personas que por su formación, experiencia y conocimientos tanto de la normativa, como de regulaciones que afectan al funcionamiento del equipo y la prevención de accidentes y riesgos laborales, pueden identificar y evitar cualquier posible situación de peligro.
- **Pulsar:** hacer clic sobre un pulsador del software o pulsar una tecla del panel

2.10.2 Claves gráficas

A continuación se muestran las claves gráficas adoptadas en el texto. Para obtener una explicación de las claves gráficas de la interfaz ver *Capítulo 6 - Interfaz usuario*.

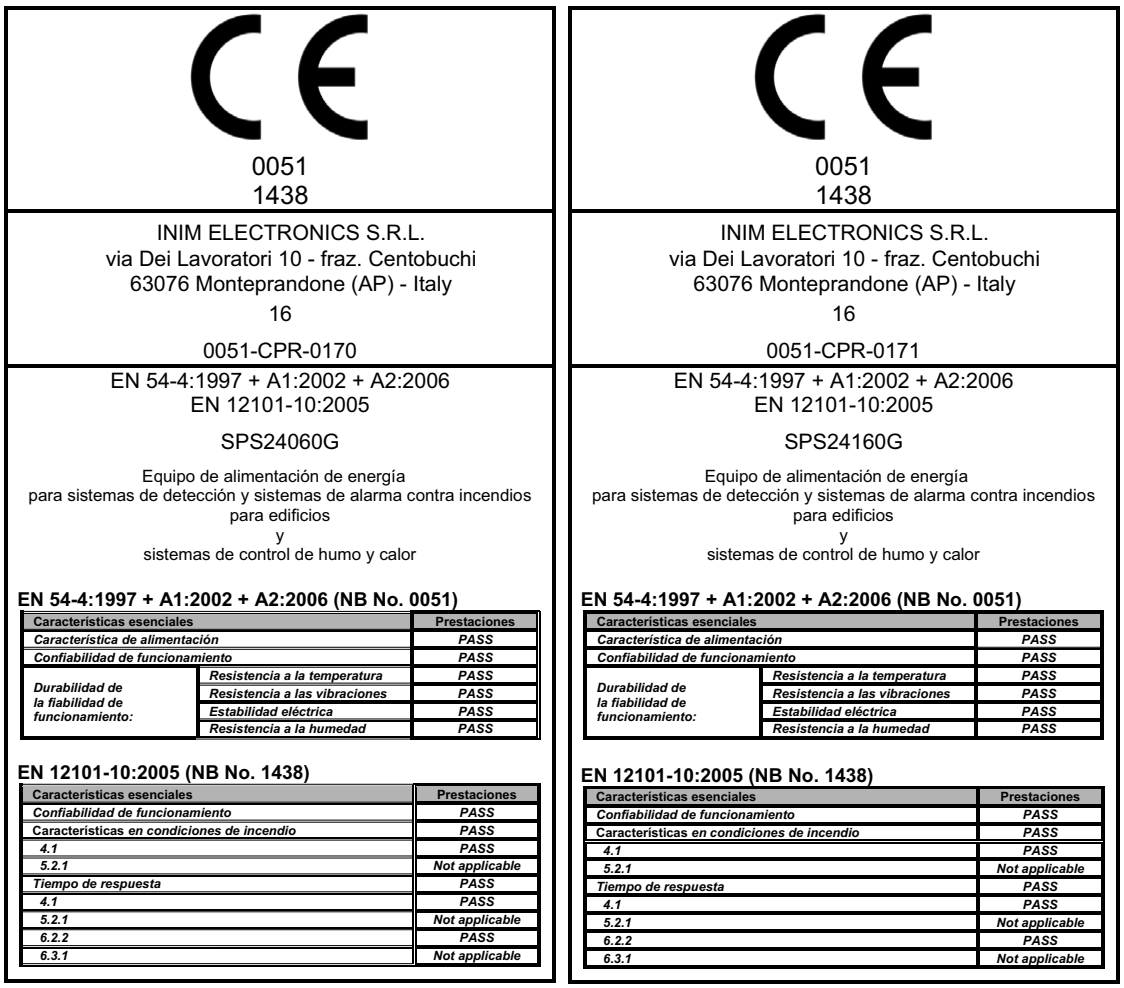
clave	ejemplo	descripción
Texto en itálico	Ver *párrafo 2.10.2 Claves gráficas*	Indica el título de un capítulo, sección, párrafo, tabla o figura de este manual u otros documentos asociados.
[letra mayúscula]	[A]	Representación simbólica de una parte del sistema o objectos de video.
TECLA	**Ok/Esc**	Teclas del teclado del ordenador o del panel.

Nota: *Las notas contienen información importante destacada indicada fuera del texto al que hacen referencia.*

Atención: **Las indicaciones de atención indican los procedimientos cuya falta de observación parcial o total podría dañar al dispositivo o a los aparatos conectados al mismo.**

Peligro: **Las indicaciones de peligro indican los procedimientos cuya falta de observación parcial o total podría producir daños a la salud del operador o de las personas expuestas.**

2.11 Marca CE



CE
0051
1438

INIM ELECTRONICS S.R.L.
via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) - Italy
16

0051-CPR-0170

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006
EN 12101-10:2005

SPS24060G

Equipo de alimentación de energía
para sistemas de detección y sistemas de alarma contra incendios
para edificios
y
sistemas de control de humo y calor

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 (NB No. 0051)

Características esenciales		Prestaciones
Característica de alimentación		PASS
Confiabilidad de funcionamiento		PASS
Durabilidad de la fiabilidad de funcionamiento:	Resistencia a la temperatura	PASS
	Resistencia a las vibraciones	PASS
	Estabilidad eléctrica	PASS
	Resistencia a la humedad	PASS

EN 12101-10:2005 (NB No. 1438)

Características esenciales	Prestaciones
Confiabilidad de funcionamiento	PASS
Características en condiciones de incendio	PASS
4.1	PASS
5.2.1	Not applicable
Tiempo de respuesta	PASS
4.1	PASS
5.2.1	Not applicable
6.2.2	PASS
6.3.1	Not applicable

CE
0051
1438

INIM ELECTRONICS S.R.L.
via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) - Italy
16

0051-CPR-0171

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006
EN 12101-10:2005

SPS24160G

Equipo de alimentación de energía
para sistemas de detección y sistemas de alarma contra incendios
para edificios
y
sistemas de control de humo y calor

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 (NB No. 0051)

Características esenciales		Prestaciones
Característica de alimentación		PASS
Confiabilidad de funcionamiento		PASS
Durabilidad de la fiabilidad de funcionamiento:	Resistencia a la temperatura	PASS
	Resistencia a las vibraciones	PASS
	Estabilidad eléctrica	PASS
	Resistencia a la humedad	PASS

EN 12101-10:2005 (NB No. 1438)

Características esenciales	Prestaciones
Confiabilidad de funcionamiento	PASS
Características en condiciones de incendio	PASS
4.1	PASS
5.2.1	Not applicable
Tiempo de respuesta	PASS
4.1	PASS
5.2.1	Not applicable
6.2.2	PASS
6.3.1	Not applicable

Figura 2 - Certificaciones de las SmartLevel

Para una lista completa de las especificaciones técnicas, véase la tabla en el *párrafo 5.3 Especificaciones técnicas*.

Las declaraciones de prestación, las declaraciones de conformidad y los certificados relativos a los productos descritos en este manual pueden descargarse de la web:

www.inim.biz

2.12 Garantía

Este producto está cubierto de garantía durante un período de 24 meses desde la fecha de prueba durante el cuál el producto está libre de defectos de fabricación o mano de obra. La garantía no cubre defectos debidos a:

- La utilización indebida o negligencia
- Daños causados por incendios, vientos o relámpagos
- Vandalismo
- Uso y desgaste

INIM Electronics s.r.l. decidirá si repara o bien sustituye cualquier producto considerado defectuoso. La garantía es considerada caducada cuando el problema es debido a un uso incorrecto o diverso que no aparece indicado sobre el manual de uso. Para obtener una información detallada acerca de las condiciones que afectan a la garantía consultar las tarifas de compra.

2.13 Normas de seguridad

El propósito de esta sección es garantizar que el equipo es instalado y manejado adecuadamente. El instalador debería conocer esta sección y remarcar al usuario del sistema la importancia de cada uno de los aspectos tratados en la misma.

2.13.1 Cumplimiento

La fuente de alimentación SmartLevel ha sido especialmente diseñada y fabricada de conformidad con la normativa *EN 54-4 Detección de Incendios y sistemas de señalización - Dispositivos de fuentes de*

alimentación con las disposiciones da la normativa *EN54-4:1997/A2:2006* y la normativa *EN 12101-10 Sistemas para el control de humo y de calor - Parte 10: Equipos de alimentación de energía*.

2.13.2 Gestión de aparatos electrónicos

El movimiento normal de una persona puede generar corriente estática con un potencial de miles de voltios. La descarga de esta corriente a través de los semiconductores durante la manipulación del equipo, puede dañar seriamente al mismo, aunque pueda no ser evidente en un primer momento más tarde hace que se reduzca la funcionalidad del dispositivo.

Si están ubicados en su caja original, los circuitos electrónicos fabricados por INIM Electronics son en gran medida inmunes a las descargas electroestáticas.

- No exponer los circuitos a un daño innecesario desmontándolos de sus cajas originales.
- Sujetar los módulos por los bordes.
- No tocar los componentes electrónicos, circuitos impresos o partes metálicas de los conectores.
- No entregar circuitos a otra persona sin antes verificar que ambos tienen el mismo potencial electroestático. Apretándose las manos se adquiere el mismo potencial.
- Situar el circuito en una superficie anti-estática o en una superficie conductora con el mismo potencial.

Para obtener información complementaria sobre los procedimientos de trabajo en condiciones de seguridad para los aparatos electrónicos, consulte las normas EN 61340-5-1 y CLC/TR 61340-5-2.

2.13.3 Conexión del aparato

Para poder garantizar una adecuada protección y de poder formar a los usuarios sobre su uso adecuado, los instaladores y técnicos de mantenimiento deben conocer el procedimiento operativo de este equipo.

Por favor leer las instrucciones detalladamente antes de instalar, mantener o poner en marcha el sistema.

Antes de alimentar el aparato por primera vez, comprobar que la conexión a tierra se ha realizado adecuadamente en el terminal correspondiente.

La sección mínima recomendada para realizar la conexión por tierra es de 2.5 mm^2, a menos que se diga lo contrario de forma específica en otra parte de este manual.

2.14 Sustitución y eliminación

Sustitución

Cuando se sustituyan los dispositivos averiados, desconectar primero dichos dispositivos para después realizar la conexión de los nuevos dispositivos de acuerdo con las instrucciones de ambos dispositivos.

Para evitar el problema de los cortocircuitos, adoptar las medidas necesarias cuando se quiten las baterías de los productos que contengan.

Eliminación

No quemar los dispositivos electrónicos o permitir que contaminen el medio ambiente. El producto debe ser eliminado de forma segura.

Para eliminar el antiguo dispositivo o las baterías, es necesario seguir la normativa vigente en relación con la eliminación de desechos.

Información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos (aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva)



El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato o en el embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser desechado por separado de los demás residuos. El usuario deberá, por tanto, llevar el equipo llegado al final de su vida a los centros municipales específicos de recogida selectiva para desechos electrotécnicos y electrónicos.

Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se desea eliminar al revendedor, cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. En los comercios de productos electrónicos con superficie de venta mínima de 400 m2 también es posible entregar gratuitamente, sin obligación de compra, los productos electrónicos con dimensiones inferiores a 25 cm que se deseen desechar.

La adecuada recogida selectiva para enviar posteriormente el equipo desechado al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación ambientalmente compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece la reutilización y/o reciclaje de los materiales de los que está compuesto el equipo.

Capítulo 3

Gestión del aparato

3.1 Transporte

Una vez que el aparato ha sido cuidadosamente embalado y empaquetado durante el transporte es conveniente tomar una serie de precauciones. Las cajas deberían situarse de tal modo que se minimice el riesgo de vuelques y caídas, además debería tener un especial cuidado para proteger los equipos del calor o del frío excesivo.

3.2 Desembalaje

Tener cuidado cuando se desempaquete el dispositivo y tirar el cartón sobrante o cualquier otro residuo en los sitios preparados a tal efecto cumpliendo con la normativa vigente.

El aparato se encuentra empaquetado en una caja de cartón, en el interior de la que se encuentra alojada una caja metálica.

Nota: *El kit de instalación no incluye las dos baterías de plomo. Es necesario contar con las baterías antes de proceder con la instalación.*

Retirando los cuatro tornillos de fijación del frontal de la central se encontrará:

- La placa madre del SmartLevel, montada en un soporte plástico que une los 2 lados del compartimiento de metal.
- Modulo alimentador montado debajo del cesto de plástico. Este módulo ya viene conectado con la placa madre del SmartLevel.
- La sonda térmica para mejorar la recarga de las baterías, conectada al módulo alimentador.
- Una bolsa de plástico con los cables de las baterías y para la conexión de tierra.

Capítulo 4

Funciones y características

4.1 Control de salidas

Las salidas de la fuente de alimentación pueden controlarse localmente, mediante las entradas incorporadas B1, B2 y B3 or de forma remota, mediante el BUS RS485 con un panel de detección de incendio de el fabricante.

Las salidas siguen la lógica "OR" del estado de sus comandos de entrada (ver la Tabla siguiente):

Comando de entrada	Comando remoto vía BUS RS485	Salida
Abierta (standby)	OFF (por defecto)	Standby
Abierta (standby)	ON	Activa
Cerrada (Activa - por defecto)	OFF (por defecto)	Activa
Cerrada (Activa - por defecto)	ON	Activa

Se puede definir el estado "standby" (espera) de cada salida utilizando la opción Booster en el menú de programación (consulte el *párrafo 10.1.1 Programación del Booster*):

1. **StdBy-ON**

   Bajo estas circunstancias habrá 24V⎓ (ON) en el terminal cuando la salida esté en estado de standby y 0V⎓ (OFF) al activar la salida. Estos son los valores por defecto.

2. **StdBy-OFF**

   Bajo estas circunstancias habrá 0V⎓ (ON) en el terminal cuando la salida esté en estado de standby, y 24V ⎓(OFF) cuando la salida esté activada.

También podrá clasificar la salida como monoestable.De esta forma, es posible definir el tiempo de activación de la salida (Tiempo ON). Cuando pase el tiempo de activación definido, la salida retorna al estado de standby automáticamente, pero no podrá ser reactivada hasta que la causa de la activación desaparezca.

Si el tiempo de activación no fue definido ("--"), la salida restaura o estado de standby sólo cuando la causa de la activación sea eliminada.

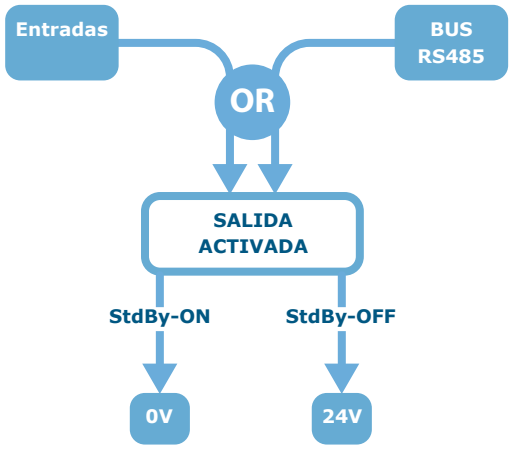


Figura 3 - Activación de la salida

Nota: *Las salidas son automáticamente bloqueadas cuando el jumper de programación es insertado.*

4.2 Controlando las salidas mediante las Entradas

Las salidas OUT1, OUT2 y OUT3 son respectivamente controladas por las entradas B1, B2 y B3.

Las entradas son normalmente abiertas (estado de espera), por lo tanto la activación ocurre cuando ellas son cortocircuitadas a GND.

4.3 Cómo utilizar la fuente de alimentación

4.3.1 Modo autónomo

En este modo de operación la fuente de alimentación es auto-controlada, por lo tanto las salidas son controladas por medio de las entradas. Las condiciones de fallo se señalan a través del relé de fallo (salida FALLO), que pasa del estado de standby al estado activo cuando ocurre una avería.

4.3.2 Combinado con un Panel de Detección de Incendios de el fabricante

Hay 2 formas de conexión de fuentes de alimentación a los paneles de detección de incendio de el fabricante:

- Conexión de lazo
- Conexión de BUS RS485

Conexión de lazo

Este método de conexión permite que el panel de detección de incendio administre las salidas de la fuente de alimentación y las señales de fallo. Las fuentes de alimentación deben conectarse al lazo mediante uno o más módulos de entrada/salida localizados dentro de la caja de la fuente de alimentación. Los detalles de los eventos de fallo pueden ser visualizados en el display de la fuente de alimentación.

El siguiente diagrama de cableado muestra una conexión de lazo utilizando un módulo ENEA entrada/salida INIM Electronics s.r.l.:

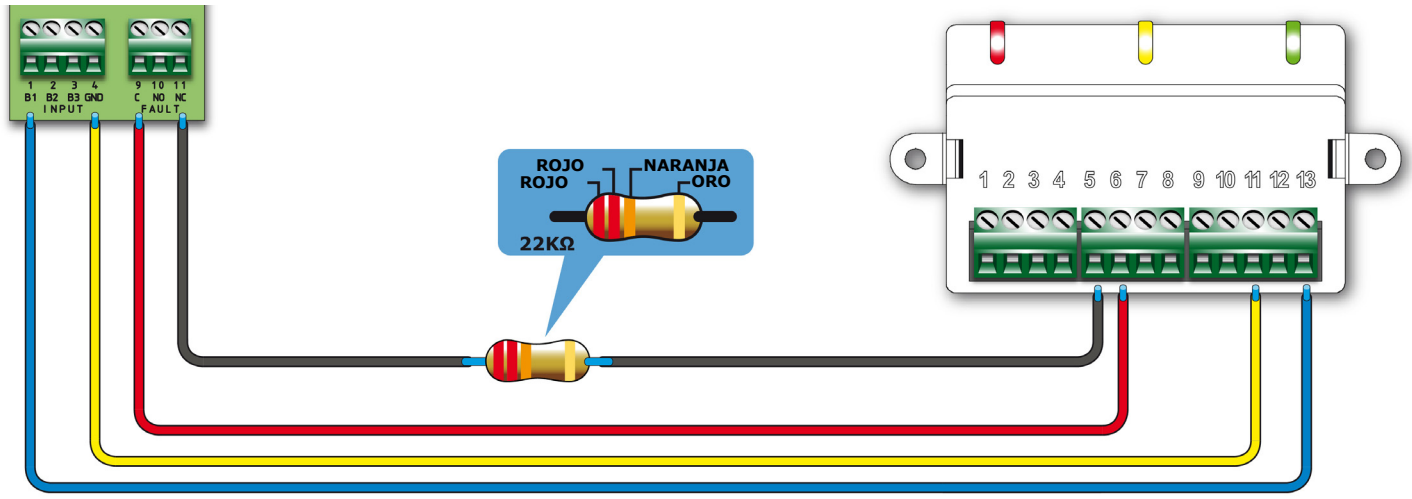


Figura 4 - Diagrama de cableado de una conexión de lazo usando un módulo EM312SR

Conexión sobre BUS RS485

Las unidades de fuentes de alimentación SmartLevel están equipadas con terminales que permiten la conexión directa con el BUS RS485 de los paneles de detección de incendio.Si hay algún otro dispositivo conectado al BUS RS485, las fuentes de alimentación deben conectarse en paralelo a dicho dispositivo.El panel de detección de incendio se comunicará con la fuente de alimentación mediante un protocolo de comunicación inmune al ruido.

Este método de comunicación está diseñado para mantener el voltaje del panel de control aislado del voltaje de la fuente de alimentación.

El Panel de detección de incendio puede inscribir la fuente de alimentación, controlar sus salidas (ver la Tabla en el *párrafo 4.1 Control de salidas* y monitorizar sus estados (estado de salida y fallo).Para más detalles del cableado correspondiente consulte el *párrafo 7.2 Cableado del BUS RS485*.

Nota: *Si la fuente de alimentación es el último dispositivo del BUS, es necesario insertar el jumper JP3 en la posición EOL.*

4.4 Circuito de protección

Las salidas están protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas mediante un circuito de protección (disyuntor) que opera de la misma forma que un fusible.

Si la protección del circuito interviene, la fuente de alimentación señalizará el fallo y protegerá la línea interrumpida antes de hacer 3 intentos para reactivarla.

- Si la situación de fallo (sobrecarga) desaparece, la tensión del canal de salida será restaurada para 24V (ON).
- Si la situación de fallo sigue presente después del 3er. intento, la fuente de alimentación dejará la salida en 0V (ALERTA).

Los 3 intentos de reactivar la línea serán realizados después de 2, 5 y 10 segundos desde el início del fallo.

Si ocurre un fallo, siga el procedimiento descrito en el *párrafo 11.2 Fallo de "protección de salida"*.



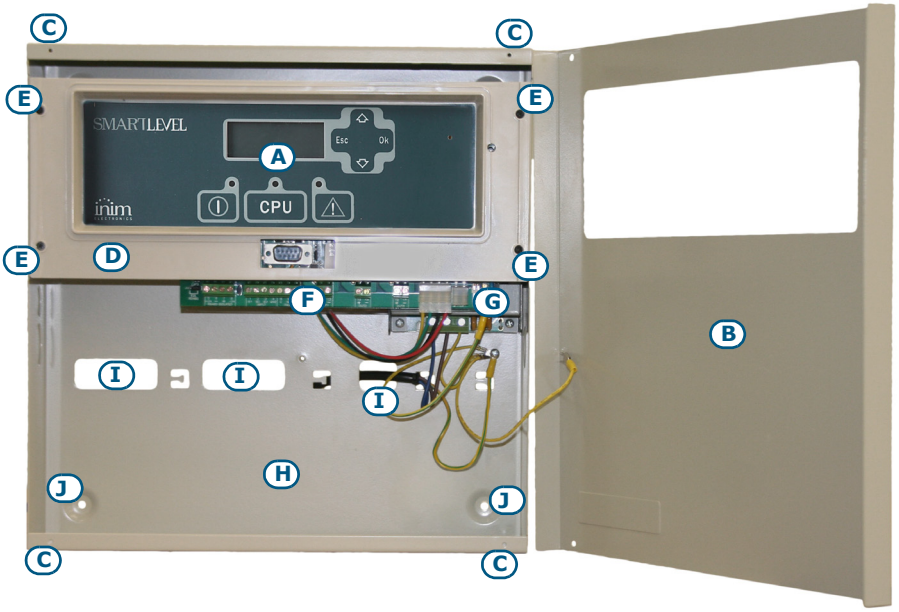
Figura 5 - OUT1 canal protegido por fusible

Nota: *El circuito de protección seguirá operando aún cuando el jumper PROG sea insertado.*

Capítulo 5

Descripción técnica

5.1 Unidad de fuente de alimentación



[A]	Panel frontal con display con teclas e indicaciones LED
[B]	Tapa frontal
[C]	Agujero de cierre del frontal
[D]	Soporte para el panel frontal y el módulo base
[E]	Tornillo para fijación del soporte
[F]	Módulo base (placa base)
[G]	Módulo alimentador
[H]	Compartimento para baterías de reserva
[I]	Agujero pasacables
[J]	Agujero de fijación del panel

Figura 6 - Interior de SPS24060G

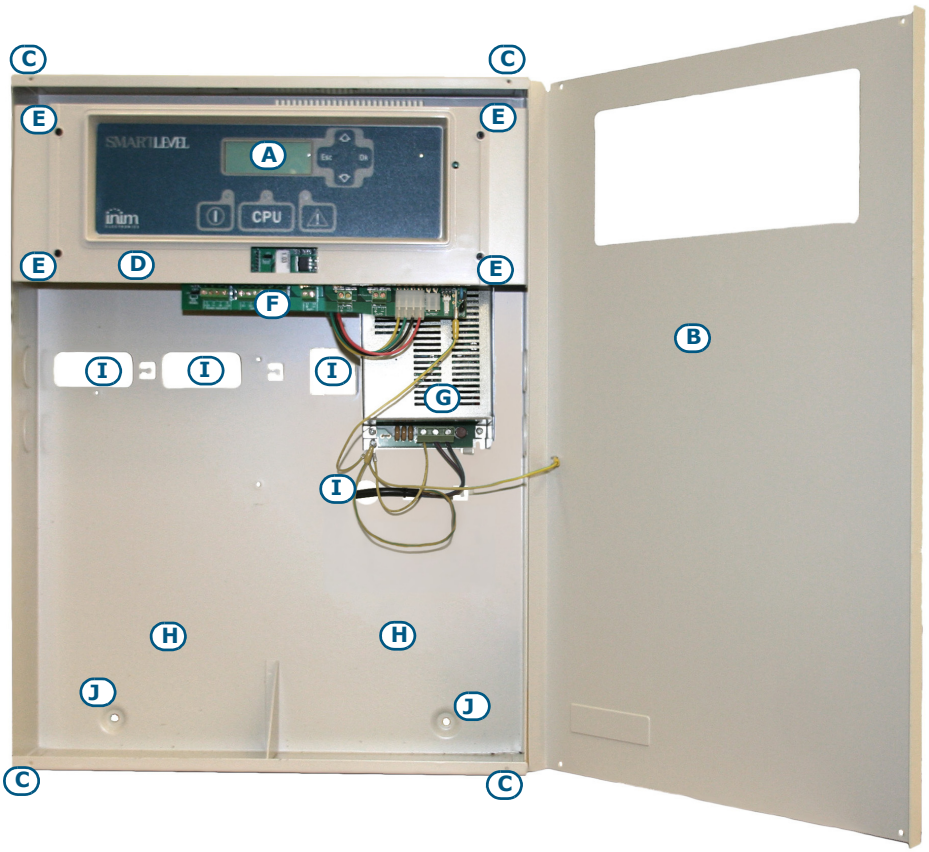


Figura 7 - Interior de SPS24160G

5.2 Dispositivos internos

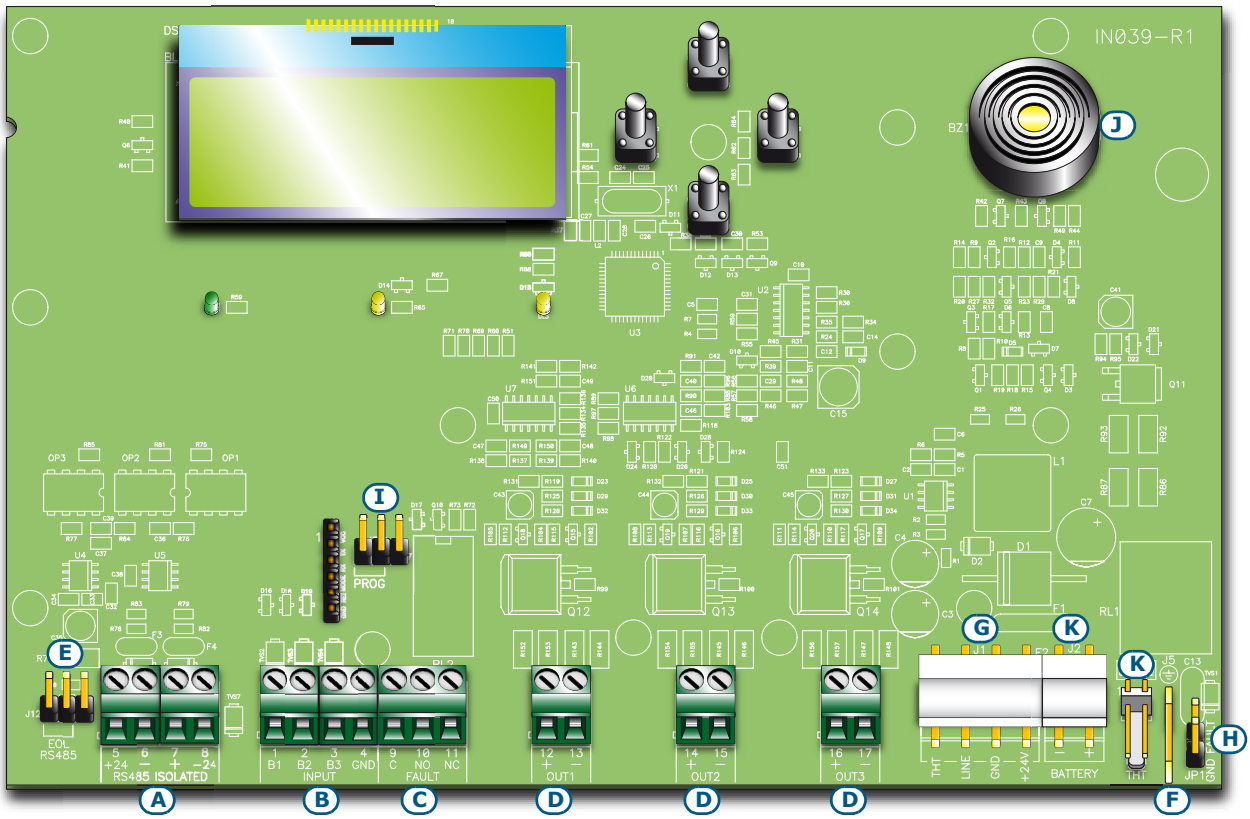


Figura 8 - Placa madre del SmartLevel

Pueden distinguirse los siguientes componentes principales

[A]	**RS485 ISOLATED**	Terminales de BUS RS485 para conexión directa con los paneles de detección de incendio
[B]	**INPUT**	Terminales de entrada (B1, B2, B3)
[C]	**FAULT**	Terminales de intercambio libre relé para indicación de fallo
[D]	**OUT1, OUT2, OUT3**	Terminales de los canales de salida
[E]	Jumper EOL BUS RS485	
[F]	Conector para el cable de tierra de la fuente de alimentación	
[G]	Conector para la fuente de alimentación	
[H]	Jumper de bypass de Fallo-tierra—si se quita el jumper, los fallos de tierra no serán señalados	
[I]	Jumper de Programación (PROG)	
[J]	Zumbador	
[K]	Conectores reservados. NO utilizar	

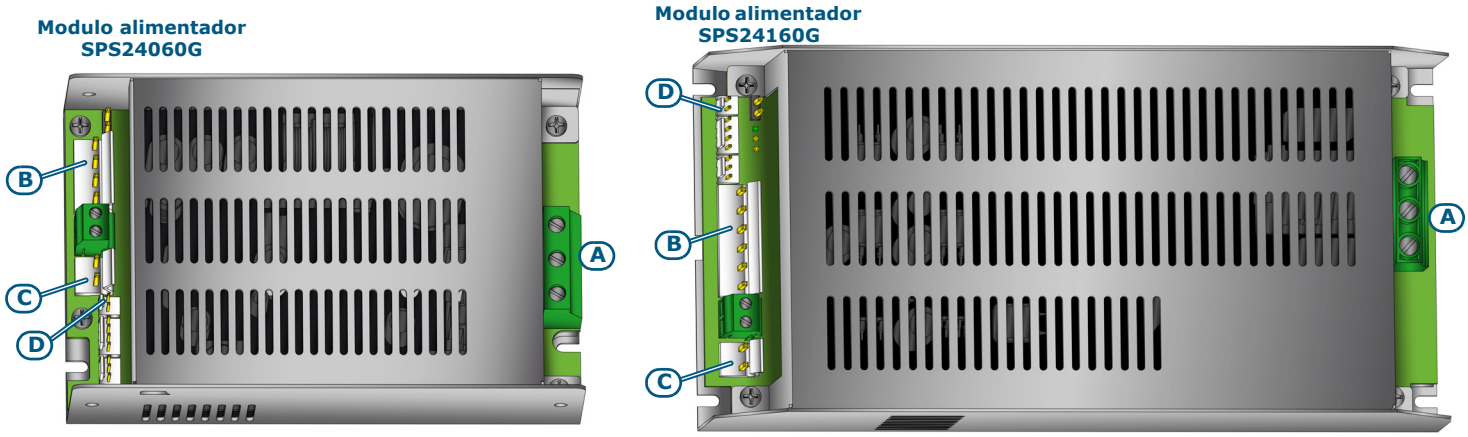


Figura 9 - Alimentadores switching

La caja metálica tiene fijado en el fondo el alimentador switching, modelo que depende del modelo de unidad.

	SPS24060G	SPS24160G
[A]	Placa de bornes de entrada de red	
	AC Input 230V ~ 50/60 Hz L N ⏚	AC Input 230V ~ 50/60 Hz ⏚ N L
[B]	Conector del módulo SmartLevel	
[C]	Conector para baterías	
[D]	Conector para sonda térmica	

Nota: *INIM se reserva el derecho de modificar o sustituir, total o parcialmente, los componentes que no estén relacionados con el proceso de instalación descrito en el Capítulo 7 - Procedimiento de instalación.*

5.3 Especificaciones técnicas

Especificación	SPS24060G	SPS24160G
Tensión de alimentación	230 V~ (-15% / +10%) 50/60 Hz	
Absorción máxima de la línea 230V	0,5 A	1,1 A
Tensión nominal de salida	27,6 V⎓	
Corriente máxima de suministro	2,1 A	5,2 A
$I_{máx.\ a}$	1,5 A	4 A
$I_{máx.\ b}$	1,5 A	4 A
Corriente máxima de suministro de las baterías al faltar la alimentación principal	1,5 A	4 A
Corriente máxima para cargas externas y dispositivos opcionales	1,46 A	3,96 A
Corriente máxima para recarga de las baterías	0,6 A	1,2 A
Corriente mínima de salida (I_{min})	40 mA	
Características de la batería	2 x 12V, 7 Ah	2 x 12V, 17 Ah
	YUASA NP-12 FR o equivalentes con clase de inflamabilidad del envoltorio UL94-V2 o mejor	
Máxima resistencia interna de la batería ($R_{i\ max}$)	2,7 Ohm	1 Ohm
Tensión de salida	de 18 a 27,6V⎓	
Tensión de desenganche de las baterías	19V⎓	
Fusible interno en el módulo alimentador	T 3,15 A 250 V	
Pico máximo sobre la tensión de salida	1%	
Temperatura de funcionamiento (EN54-4)	de -5°C a 40°C	
Temperatura de funcionamiento (EN12101-10)	de -5°C a 75°C	
Clase funcional (EN 12101-10)	A	
Clase ambiental (EN 12101-10)	2	
Clase de aislamiento	I	
Grado de protección de la envolvente (EN 60529)	IP42	
Dimensiones	325 x 325 x 80 mm	497 x 380 x 87 mm
Peso	2,8 Kg	6 Kg

Capítulo 6

Interfaz usuario

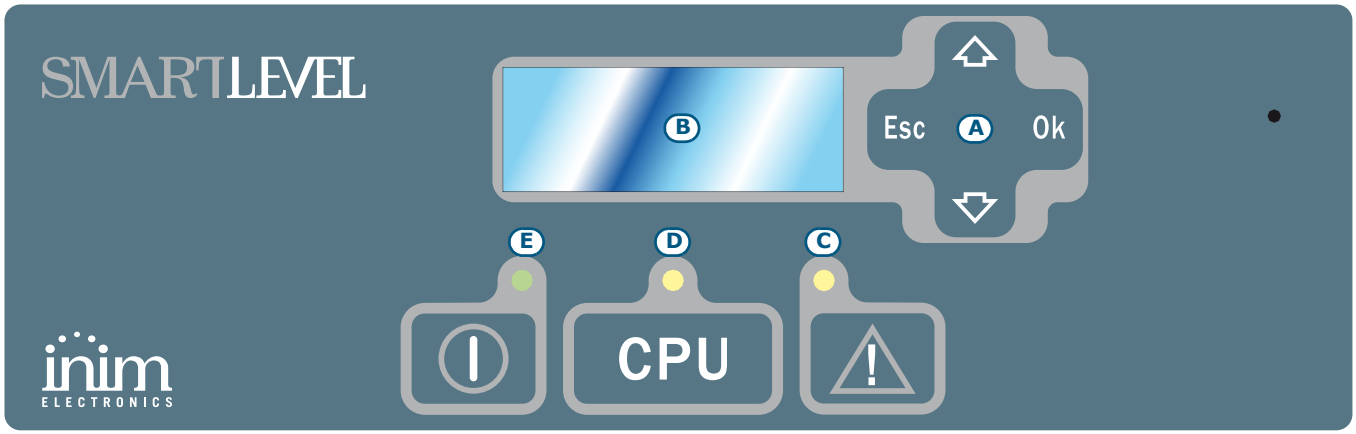


Figura 10 - Panel frontal

	Teclas	
[A]	**▲/▼/Ok/Esc**	Sirven para navegar entre los menús que se visualizan en la pantalla. Su uso varía dependiendo del contexto. Ver *Capítulo 10 - Programación y mantenimiento desde el panel*.

	LED	Si está encendido permanente:	Si está encendido de modo que parpadea:	Notas
[B]	Display LCD			Ver *Capítulo 9 - Visualización de las pantallas del display.*
[C]	**AVERÍA** (amarillo)	Indica que se encuentra activa una condición de problema sobre el sistema. El display suministrará mayores detalles acerca del tipo de problema.	Indica una condición de fallo restaurada en memoria. Para ver los detalles de dicho fallo, consultar la memoria de eventos a través del menú principal (nivel 1).	Para restablecer la memoria del problema (volver a la condición de LED apagado) es necesario resetear la central (nivel 2).
[D]	**AVERÍA CPU** (amarillo)	Indica que la CPU del panel de control no está funcionando correctamente. Hey que devolver la fuente de alimentación al fabricante para reparación.	Indica que la CPU se ha reinicializado (debido a una desconexión del panel o a una situación de fallo).	**Peligro:** **En caso de "parpadeo del led" deberá verificarse la eficacia de todo el sistema. Para volver a la condición de LED apagado es necesario resetear la central (nivel 2).**
[E]	**ON** (verde)	Indica que el sistema está en funcionamiento.		Se apaga en el caso de pérdida de la alimentación primaria (230 V~) y secundaria (baterías).

Capítulo 7

Procedimiento de instalación

7.1 Montaje en la pared

1. Pasar los cables por la entrada prevista a tal efecto y asegúrese de que no molestarán por su ubicación.
2. Preparar la pared con 4 agujeros para tacos de 8 mm de manera tal que coincidan con los 4 agujeros de fijación de la base metálica de la central (*párrafo 5.1 - [J]*).

Peligro: **No perforar tuberías, conductos de gas, canalizaciones eléctricas, etc.**

Nota: *Utilizar tacos adecuados para el tipo de pared, y que soporten una carga de por lo menos 20 kg. Consultar con personal experto para la elección correcta de los tacos.*

3. Fijar la base de la central a la pared con 4 tornillos adecuados para los tacos elegidos.

7.2 Cableado del BUS RS485

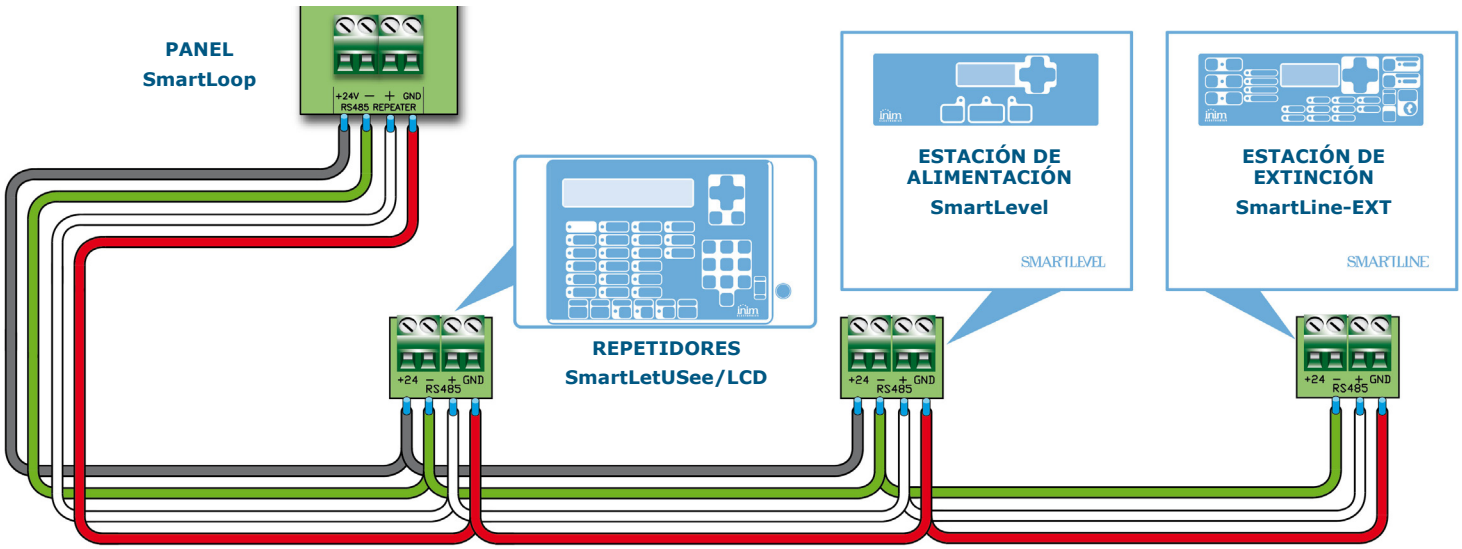


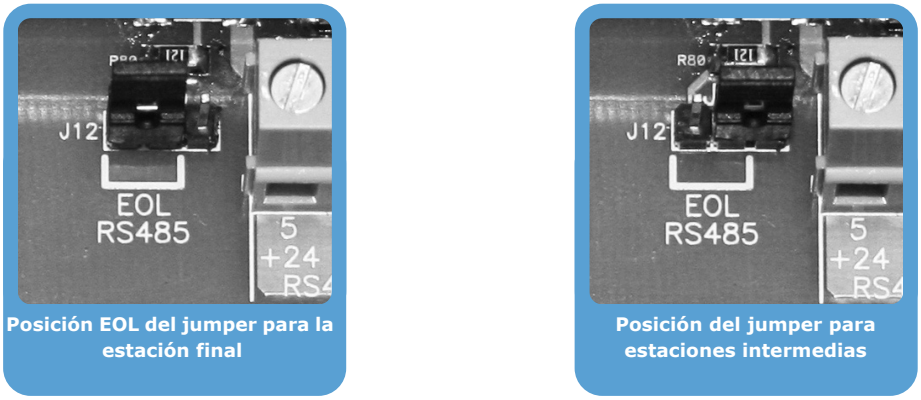
Figura 11 - Conexión BUS RS485

1. Utilizar un cable trenzado y apantallado de 4 polos.
2. La longitud del cable entre el panel y la fuente de alimentación SmartLevel no debe superar los 1000m.
3. Conecte una extremidad de la pantalla del cable al terminal del panel de control tierra

Nota: *Los terminales de la fuente de alimentación SmartLevel están aislados electrónicamente del BUS RS485 del panel de detección de incendio.*

Para permitir que el panel de detección de incendios distinga entre las varias unidades de fuente de alimentación SmartLevel en el BUS RS485, habrá que asignar una dirección distinta a cada una de ellas. En lo referente a la asignación de direcciones consulte el *párrafo 10.1.3 Direccionamiento de la fuente de alimentación en el BUS RS485*.

El jumper de final de línea (JP3) debe estar en la posición EOL (final de línea) solamente cuando la fuente de alimentación sea el último dispositivo en el BUS RS485.



Posición EOL del jumper para la estación final

Posición del jumper para estaciones intermedias

Figura 12 - Posiciones del jumper

7.3 Conexión de los canales de salida

Salidas OUT1-2-3 suministran 24V (27.6V⎓) y una corriente máx. de 1.3A para el modelo SPS24060G y 3.6A para el modelo SPS24160G. Estas salidas pueden usarse para alimentar dispositivos externos.

Estas salidas pueden administrarse mediante las entradas B1, B2, B3 o vía BUS RS485 del panel de detección de incendio (consulte el *párrafo 4.1 Control de salidas*).

Utilizar un cable no apantallado. La sección del cable deberá ser compatible con la distancia y la entidad de la carga conectada a la salida.

7.4 Conexión de la salida de FALLO

La salida de FALLO provee un terminal libre de tensión que conmuta cargas 1A 30V. El relé es alimentado durante el estado de standby y cierra su contacto común a NC (Normalmente Cerrado).Durante los eventos de fallo, el contacto NC se abre y el contacto común se cierra en "NO". El contacto común se cierra en NC solamente cuando todas las condiciones de fallo desaparecen o cuando el jumper PROG es insertado.

Nota: *Los contactos de los relés presentes en el módulo electrónico se conectan únicamente a circuitos que funcionan con tensiones SELV.*

7.5 Conexión a la fuente de alimentación de red

El sistema de alimentación de las SmartLevel cumple con las Normas EN54-4.

Peligro: **NO alimentar el sistema con una tensión no conforme.**

1. Conectar la alimentación de red a los terminales del módulo alimentador (*Figura 9 - Alimentadores switching, [A]* y *Figura 13 - Conexión de tierra*, *[A]*).
   Para que la instalación cumpla con las normas de seguridad, el conductor de fase debe estar conectado al terminal "**L**", y el neutro, al terminal "**N**".

   La alimentación para la unidad deberá ser derivada directamente desde un cuadro de distribución eléctrica a través de una línea reservada, esta línea deberá estar protegida por un dispositivo de seccionamiento que cumpla con lo previsto por las normativas locales.

Nota: *En el sistema eléctrico del edificio debe encontrarse presente un interruptor magneto-térmico que funcione como protección contra los excesos de corriente y los cortocircuitos.*

Nota: *El extremo de un conductor cableado no debe unirse mediante soldaduras blandas en los puntos en los que el conductor se ve expuesto a una presión de contacto.*

- Alimentación primaria: 230 V∼ (-15 + 10%) 50/60 Hz
- Absorción máxima de la SPS24060G: 0,5 A
- Absorción máxima de la SPS24160G: 1,1 A

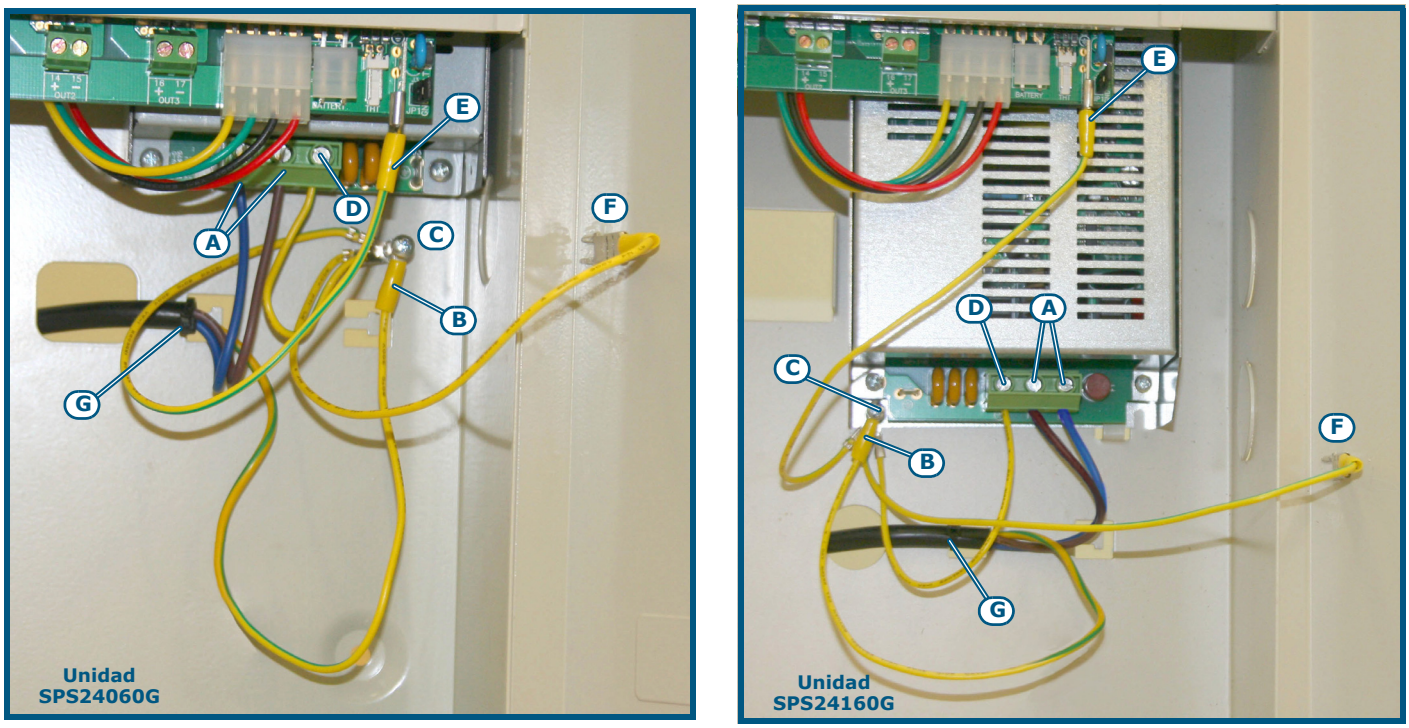


Figura 13 - Conexión de tierra

2. Grapar el cable del conductor de tierra al terminal de anillo suministrado [B].
3. Unir el cable con el anillo con la central al tornillo de puesta a tierra [C].
4. Asegurarse de que a la puesta a tierra estén conectados el terminal "⏚" del módulo alimentador [D], el módulo base [E] y la tapa [F].

Peligro: **El sistema de tierra debe cumplir con las normativas vigentes sobre seguridad eléctrica en los sistemas.**

Nota: *Una conexión de tierra de protección asegura que todas las superficies conductivas expuestas estén al mismo potencial eléctrico de la superficie de la tierra, para evitar el riesgo de descarga eléctrica si una persona toca un dispositivo en el que se haya producido un fallo de aislamiento. También asegura que en el caso de un fallo de aislamiento se genere una corriente de fallo alta y que active un dispositivo de protección de exceso de corriente (fusible) que desconecte el alimentador.*

5. Evitar que conductores a muy baja tensión de seguridad o de señal puedan entrar en contacto con puntos que presenten una tensión peligrosa.
   Asegurar los conductores atándolos entre sí con una abrazadera y unirlos firmemente a uno de los ganchos para los cables en el fondo del armario [G].

Nota: *Los conductores (de conexión a la red de alimentación y del cableado interno) deben estar asegurados a través de tiras o sistemas de fijación similares. El conductor para la conexión a la red de alimentación debe ser un cable con doble aislamiento.*

6. Introducir las dos baterías internas de 12 V y conectarlas al módulo alimentador (*Figura 9 - Alimentadores switching, [C]*).

7.6 Conexión de las baterías

La caja tiene un compartimiento para 2 baterías de plomo de 12V, 7 Ah para el modelo SPS24060G y 17 Ah para el modelo SPS24160G. Las dos baterías se deben conectar en serie entre ellas de manera que den 24V⎓ de corriente.

Mediante el cable de conexión de baterías, conecte las dos baterías la una a la otra y luego conéctelas al módulo de la fuente de alimentación con el respectivo cable (incluido).

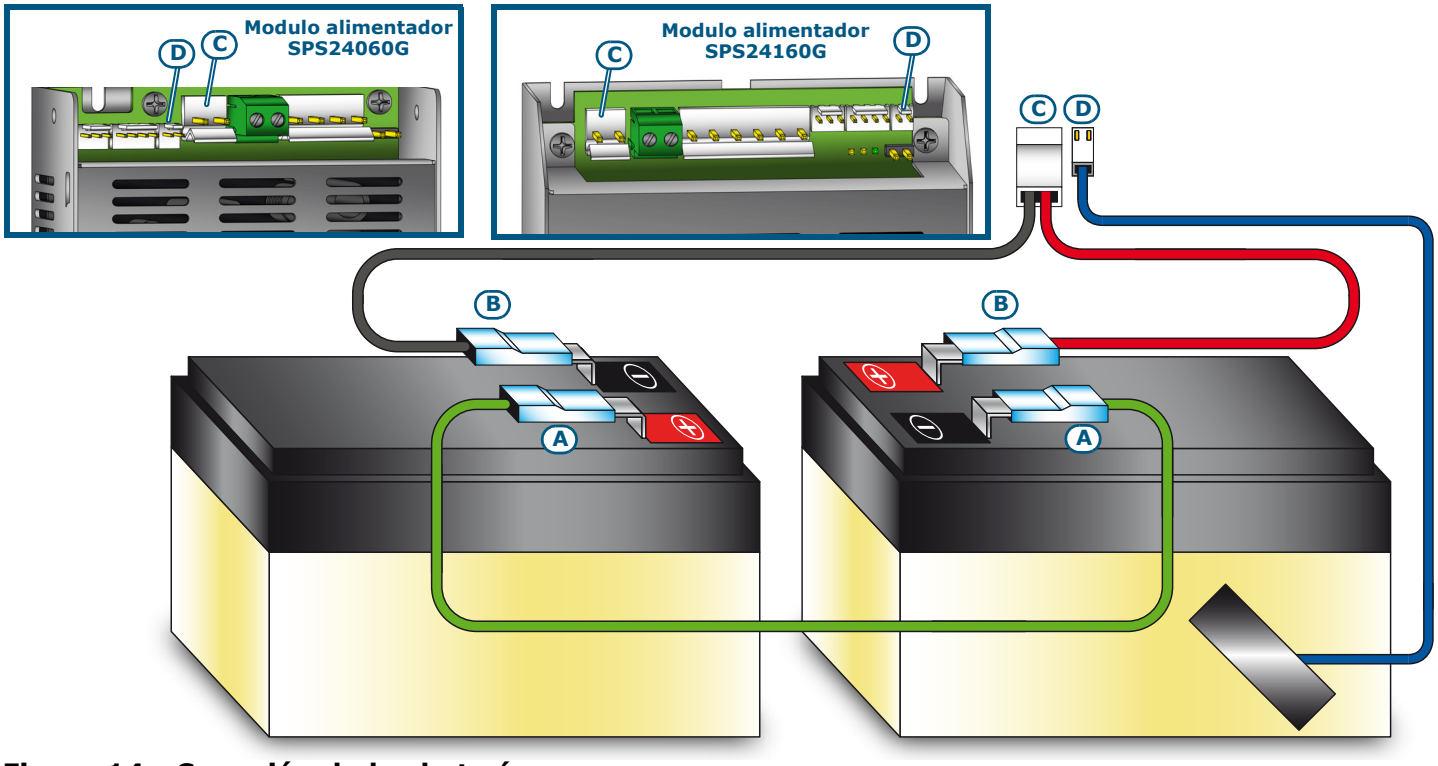


Figura 14 - Conexión de las baterías

1. Conectar el cable [A] de conexión entre las dos baterías.
2. Conectar el cable [B] a las baterías.

Atención: **Prestar atención a las polaridades del cable.**

3. Conectar el conector [C] del cable de la batería al conector del módulo alimentación (*Figura 9 - Alimentadores switching, [C]*).

Atención: **Prestar atención a las polaridades del conector.**

Las baterías constituyen la fuente de alimentación secundaria del sistema. La fuente de alimentación monitoriza el estado de las baterías (eficiencia y carga). El circuito de prueba de batería de la fuente de alimentación funciona así:

- Prueba de eficiencia
  La unidad verifica cada 10 minutos aproximadamente la eficiencia de las baterías. Si su resistencia interna es mayor que el límite permitido, la central indicará el fallo "`FalloBatería`", en conformidad con las disposiciones da la normativa EN54-4:1997/A2.
- Prueba de nivel
  La unidad supervisa continuamente el nivel de tensión de carga de las baterías.
  Ocurrencia de un fallo de red, la fuente de alimentación monitoriza el voltaje de la batería continuadamente. Si el voltaje cae por debajo de 22.8V, la fuente de alimentación generará un evento de "`Batería Baja`". Este evento desaparece cuando el voltaje vuelve a ser de 24.6V.
- Desconexión por descarga importante
  Si un fallo de red se prolonga un largo periodo de tiempo y el voltaje de la batería cae por debajo de 18V, la central desconectará las baterías automáticamente para evitar daños irreparables.

7.7 Sonda térmica

Atención: **Para garantizar la certificación IMQ-SISTEMAS DE SEGURIDAD y el cumplimiento con la norma EN 54-4 es obligatorio utilizar la sonda térmica.**

Se proporciona una sonda térmica para compensar la tensión de recarga de las baterías dependiendo de la temperatura de las mismas. Utilizando esta sonda se previene el recalentamiento de las baterías y a que se dañen.

7.7.1 Conexión de la sonda térmica

Conectar la sonda térmica en el conector del módulo de alimentación (*Figura 9 - Alimentadores switching, [D]* y *Figura 14 - Conexión de las baterías*, *[D]*).

Fijar la sonda térmica a una de las dos baterías de modo de obtener una buena transmisión de calor.

Capítulo 8

Encendiendo el sistema

1. Conecte las baterías.
   El LED ON verde se ilumina para indicar que la fuente de alimentación está operativa.
   El LED de la CPU parpadea para indicar que la placa se está estabilizando.
2. La fuente de alimentación empezará a funcionar después de unos segundos y el display mostrará la pantalla de selección de Idioma.

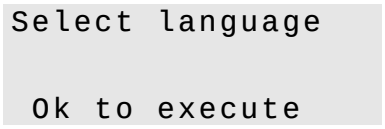


Figura 15 - Selección del Idioma

   El LED de la CPU se apaga (Off).

3. Suministro de red a la fuente de alimentación.
   Se la fuente de alimentación deja de recibir suministro eléctrico durante 2 minutos, el display mostrará un mensaje de "`Fallo red`" y el LED de fallo estará ON (sin parpadear). Cuando el fallo sea eliminado, el LED parpadeará para indicar que el fallo ha sido guardado en la memoria.
4. Comprobación de presencia de fallos. Si el fallo persiste, verifique a fondo todas las secciones de l cableado (consulte el *Capítulo 11 - Solución de problemas*).
5. Elimine todos los eventos de fallo.
6. Accese el menú principal (consulte *Capítulo 9 - Visualización de las pantallas del display*) y, usando las teclas de desplazamiento, seleccione "`Reset`" y presionar **Ok**.
7. Después de resetear todas las operaciones, todos los LEDs deben estar en OFF, excepto el LED ON verde.
8. El display mostrará la pantalla de presentación.

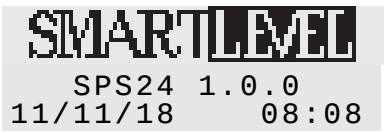


Figura 16 - Pantalla de presentación

9. Presione **Ok** para visualizar el Menú Principal. Usando la tecla de desplazamiento ▼ , seleccione la opción "`Comprobar LED`" del menú. Presione y mantenga presionado **Ok** y asegúrese que todos los LEDs estén ON.

Capítulo 9

Visualización de las pantallas del display

Para navegar en las pantallas del display use las teclas ▲, ▼, **Ok** y **Esc**.

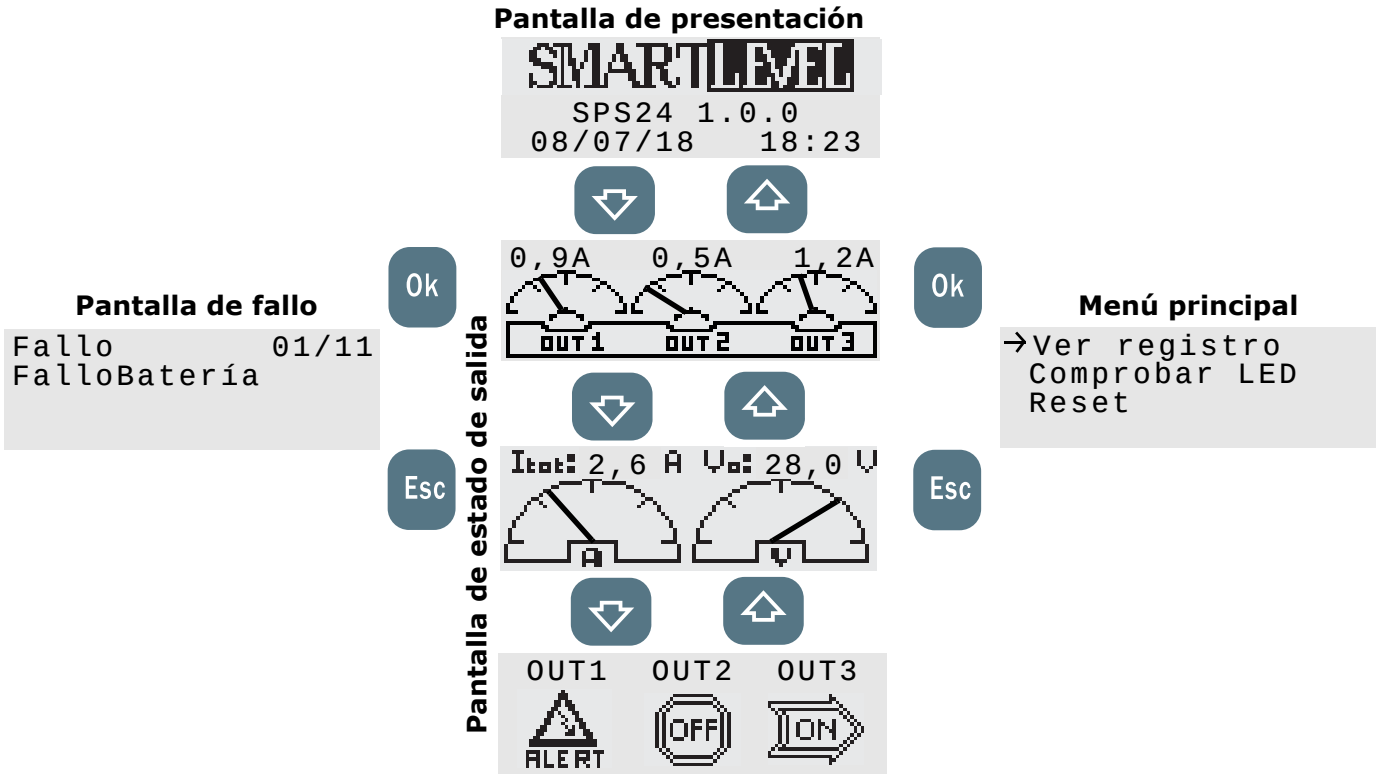


Figura 17 - Navegación en las pantallas del display

9.1 Pantalla de presentación

Esta pantalla aparece en el primer encendido y después de cada operación de reset. Muestra el modelo, la versión del firmware, la fecha y la hora.

9.2 Pantalla de estado de salida

Una serie de pantallas que indican el estado de las salidas OUT1, OUT2 and OUT3.

- **Valor de la corriente eléctrica**: indica el valor de la corriente eléctrica de cada salida en tiempo real.
- **Valor de la corriente eléctrica y del voltaje**: indica el valor de la corriente eléctrica de las salidas en tiempo real (la suma de la corriente de las 3 salidas) y el voltaje en las salidas en tiempo real.
- **Estado de salida**: indica el estado ON, OFF o Alerta (protección activa) de cada salida.

Estado de salida	Descripción
ON	24V a lo largo de los terminales
OFF	0V a lo largo de los terminales
ALERTA	El canal está protegido

9.3 Menú principal

Este menú permite realizar las operaciones de programación/mantenimiento y visualizar el Registro de eventos.

9.3.1 Comprobación de los LEDs y del zumbador

Desde el panel: **Ok, Comprobar LED, Ok**

Los 3 LEDs del panel se iluminan (ON) y el zumbador emite una señal audible durante todo el tiempo que el botón **Ok** esté presionado.

9.3.2 Indicaciones en el registro

Desde el panel: **Ok, Ver registro, Ok**

Todos los eventos guardados (máx.100) aparecen en orden cronológica. Use las teclas ▲ y ▼ para desplazarse por el listado.

El registro memoriza los siguientes eventos:

- Eventos de Reset (reset fuente de alimentación)
- Reset de parámetros de fábrica (restauración a los parámetros por defecto)
- Estado de salida
- Activación/Restauración de todos los eventos de fallos

9.3.3 El Reset de la fuente de alimentación

Desde el panel: **Ok, Reset, Ok**

La fuente de alimentación se resetea cuando se presiona **Ok**.

Nota: *Las opciones sucesivas del Menú principal están disponibles solamente cuando se inserta el jumper PROG.*

9.3.4 Mantenimiento

Desde el panel: **Ok, Mantenimiento, Ok**

Esta opción permite el acceso a la sección de Mantenimiento (ver el *párrafo 10.1 Operaciones de programación*)**.**

9.3.5 Programación

Desde el panel: **Ok, Programación, Ok**

Esta opción permite el acceso a la sección de Ajustes (ver el *párrafo 10.2 Mantenimiento desde el panel*)**.**

9.4 Pantalla de fallo

Esta pantalla ofrece un listado de las condiciones actuales de fallo de la fuente de alimentación (ver el *Capítulo 11 - Solución de problemas*.

Esta pantalla sólo se activa cuando existen condiciones de fallos.

Capítulo 10

Programación y mantenimiento desde el panel

El acceso a las secciones de programación y mantenimiento sólo está permitido cuando el jumper PROG está insertado:

```
 Comprobar LED  ↑
 Reset
→Mantenimiento
 Programación
```

1. Retirar el panel.
2. Inserte el jumper PROG.
3. El menú principal muestra las secciones "Mantenimiento" y "Programación".
4. Mientras este estado esté activo, la fuente de alimentación no será capaz de señalizar fallos.

10.1 Operaciones de programación

Desde el panel: **Ok, Programación, Ok**

Esta secuencia accesa el menú Programación.

10.1.1 Programación del Booster

Desde el panel: **Ok, Programación,Ok, Booster, Ok**

Esta sección permite ajustar los parámetros relacionados con el control del canal de salida.

Modo Standby Este campo de programación permite seleccionar el estado standby de la salida (24V o 0V). Presione **Ok** para seleccionar el método de activación, y luego presione **Esc** para guardar el ajuste y salir.

- **StdBy-ON** Cuando una salida está en standby (ver la tabla en el *párrafo 4.1 Control de salidas*) estará en 24V (valor de activación = 0V).
- **StdBy-OFF** Cuando una salida está en standby (ver la tabla en el *párrafo 4.1 Control de salidas*) estará en 0V (valor de activación = 24V).

Hora Activación Mediante las teclas ▲ y ▼↓ este campo de programación permite seleccionar una salida y definir su tiempo de activación (duración).
El tiempo máximo es de 20 minutos. Este valor puede ser aumentado en pasos de 5 seg. mediante la tecla **Ok**. Presione **Esc** para guardar el ajuste y salir.

Nota: *El jumper PROG debe estar insertado durante toda la fase de programación.*

Por defecto, todas las salidas están definidas como "Standby-ON" con un Tiempo de activación indefinido ("--m --s").

10.1.2 Opciones de la unidad de fuente de alimentación

Desde el panel: **Ok, Programación,Ok, Opciones, Ok**

Desplazarse sobre los campos que se desean modificar y cambiar los valores.

Retardo de fallo de red (Retardo Fal.red) Retraso (de 0 a 30 minutos) que trascurre entre una caída de tensión y el momento en el que es señalado el problema. Utilizado para evitar una indicación de fallo a causa de una breve caída de la red eléctrica.
El parámetro por defecto es 2 minutos.
Use la tecla **Ok** para aumentar este valor. Use **Esc** para confirmar.

Formato fecha Puede elegir el formato de fecha de la pantalla. Usando las teclas ▲ y ▼, seleccione el formato que desea y presione **Ok** para guardar el ajuste y salir.
El formato por defecto es dd/mm/aa.

Selecc.Idioma Este campo de programación le permitirá seleccionar el idioma que prefiera. La pantalla aparece automáticamente en el primer encendido, es decir, si el idioma todavía no ha sido seleccionado.
Use las teclas ▲ y ▼ para seleccionar el idioma, luego presione **Ok** para guardar el ajuste y salir.

10.1.3 Direccionamiento de la fuente de alimentación en el BUS RS485

Desde el panel: **Ok, Programación,Ok, Direcc.RS485,, Ok**

Esta sección de programación permite asignar direcciones a todas las estaciones de fuente de alimentación del BUS RS485 del panel de control de incendios.

Seleccione una dirección entre 01 y 16 (la dirección por defecto es 01). Si se conecta más de una fuente de alimentación SmartLevel al BUS RS485, cada una debe tener una dirección diferente.

Presione **Ok** para asignar la dirección deseada. Presione **Esc** para guardar el ajuste y salir.

10.1.4 Reset de la programación de fábrica

Desde el panel: **Ok, Programación, Ok, Datos por defecto, Ok**

Seleccionando esta opción se accederá a la pantalla "Confirmar". Si presiona **OK**, todos los ajustes se resetean a sus valores por defecto (parámetros de fábrica).

Parametro	Valor por defecto
Retardo fallo red	2 minutos
Tiempo de activación de salida (Tiempo ON)	Indefinidod
Estado de Standby de las salidas	24V
Dirección de la unidad de fuente de alimentación en el BUS RS485	01
Idioma	Debe seleccionar el idioma en el primer encendido

10.2 Mantenimiento desde el panel

Desde el panel: **Ok, Mantenimiento, Ok**

Esta sección permite ejecutar el software de Mantenimiento utilizando a interfaz de fuente de alimentación.

10.2.1 Hora y Fecha

Desde el panel: **Ok, Mantenimiento, Ok, Fecha y hora, Ok**

Utilizando las teclas ▲ y ▼, seleccione el campo deseado y presione **Ok** para modificar el valor.

Presione **Esc** para guardar el ajuste y salir.

10.2.2 Booster ON/OFF

Desde el panel: **Ok, Mantenimiento, Ok, Booster ON/OFF, Ok**

Esta sección permite modificar los canales de salida directamente y verificar el estado de los interruptores magnetotérmicos. Utilizando las teclas ▲ y ▼, seleccione la salida que desea y ajústela a los requisitos usando la tecla **Ok** .

Si la salida seleccionada está `ON` , tendrá un valor de 24V. Si la salida seleccionada está `OFF` tendrá un valor 0V.

Si la cadena `En prot.` aparece, esto significa que el circuito de protección correspondiente ha conmutado la salida Off debido a un cortocircuito o a una sobrecarga (carga que supera las especificaciones). Bajo estas circunstancias, siga el procedimiento descrito en el *párrafo 11.2 Fallo de "protección de salida"*.

10.3 Cierre de una sesión de Programación/Mantenimiento

Cuando todas las operaciones estén completadas, retire el jumper de PROG. al final de la sesión de Programación.

La fuente de alimentación estará totalmente operativa y el display mostrará la pantalla de presentación.

Capítulo 11

Solución de problemas

Atención: **Sólo operadores autorizados de Nivel 3 pueden rectificar fallos.**

11.1 Listado de fallos actuales

Si ocurren fallos, la estación de fuente de alimentación presentará los detalles de los fallos en el display.

```
Fallo          01/06
FalloBatería
```

La primera línea en la pantalla muestra el número de orden cronológico sobre el número total de fallos activos (el ejemplo muestra el primero de seis fallos). La línea de abajo indica el tipo de fallo.

Las teclas ▲ y ▼ permiten el desplazamiento por el listado de fallos.

Para acceder al listado de fallos desde la pantalla de presentación o de estado, presione **Esc**. Para salir del listado de fallos y retornar a la pantalla de presentación o de estado presione **Ok**.

Nota: *El listado no está disponible cuando no existen situaciones de fallo de que informar.*

11.2 Fallo de "protección de salida"

```
Fallo          01/01
Protec. OUT1
```



Ocurre cuando la fuente de alimentación fuerza las salidas para el estado OFF (0V) como un medio de protección.

El estado de protección puede ser provocado por un cortocircuito o una sobrecarga (una carga que sobrepasa las especificaciones) en la salida.

Hay dos maneras de restaurar este fallo:

- **Desde el Menú de Mantenimiento**

1. Inserte el jumper PROG.
2. Desde el panel: **Ok, Mantenimiento, Ok, Booster ON/OFF, Ok** la fuente de alimentación reseteará el LED de fallo y el relé de fallo.
3. Ponga la salida en OFF.
4. Elimine el fallo en el circuito de salida en cuestión.
5. Ponga la salida protegida en ON y espere hasta que la fuente de alimentación restaure la salida automáticamente. Si la condición persiste por más de 10-15 segundos, repita la operación.
6. Después de restaurar el fallo, salga del menú de Mantenimiento menú (retire el jumper PROG).

- **Uso de entradas de control**

1. Mediante las entradas (que controlan las salidas), fuerze la salida al estado OFF (0V) para proteger el circuito. Así, el LED de fallo y el relé de fallo permanecerán activos.
2. Elimine el fallo en la salida del circuito.
3. Reactive la salida mediante la entrada respectiva, o lleve a cabo una operación de reset (desde la estación: **Ok, Reset, Ok**). Espere hasta que la fuente de alimentación restaure el estado de protección automáticamente. Si la condición persiste por más de 10-15 segundos, repita la operación.
4. Después de restaurar el fallo, el LED de fallo empezará a parpadear para indicar que los detalles del fallo han sido guardados en la memoria. Para que LED deje de parpadear, realize un reset en la estación de fuente de alimentación. No es necesario reactivar vía reset (ver punto 3).

11.3 Fallos de la batería

11.3.1 Batería Desconectada o Ineficiente

```
Fallo          01/01
FalloBatería
```

La batería no está conectada o no ha superado el test de eficiencia (EN 54-4:1997 A).

1.Dejar durante unas horas recargando la batería.

2. Si la señal de fallo persiste, desconecte las baterías del panel y compruébelas por separado.
3. En el caso que solamente una de ellas posea un voltaje inferior a los 12.5 - 13 V:

- Sustituir solamente esa batería
- Dejar las baterías recargando durante unas horas
- Verificar que el fallo haya desaparecido.

4. Si ambas baterías tienen un voltaje de 12.5 - 13 V, significa que ambas son ineficientes (incluso si el voltaje sin carga es correcto):

- Sustituir ambas baterías.
- Esperar unas horas hasta que se hayan recargado.
- Verificar que el fallo haya definitivamente desaparecido.

11.3.2 Batería baja

```
Fallo          01/01
Batería Baja
```

El voltaje de las baterías es insuficiente.

Esta señal debería sólo ser presentada durante el fallo de la fuente primaria de energía (red 230 V~). La alimentación eléctrica debe ser restablecida para poder cargar las baterías.

11.4 Otros fallos

Mensaje que aparece en el display:	Significado
Fallo de red	Falta la alimentación primaria (230 V~).
Fallo tierra	Existe una dispersión de corriente hacia la tierra. La indicación de este fallo puede deshabilitarse desactivando el correspondiente puente (*párrafo 5.2 - [H]*).

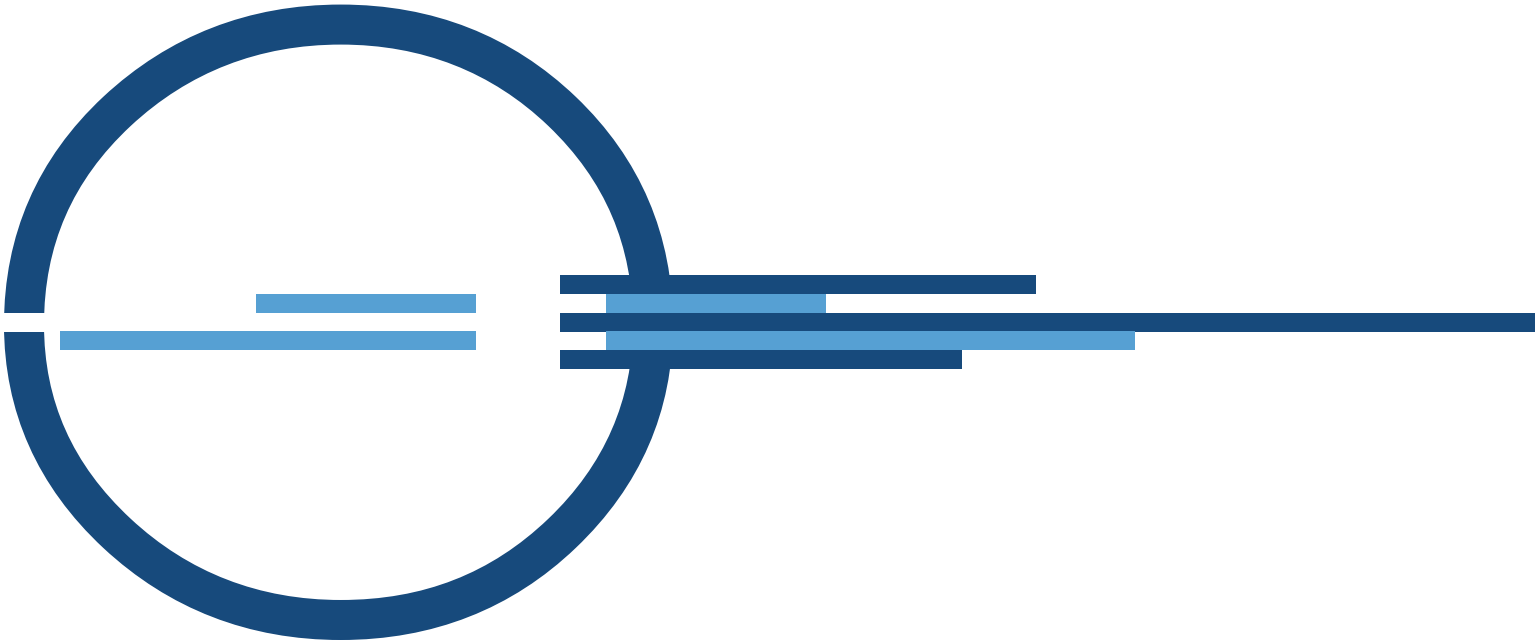
Capítulo 12

Mantenimiento

Es necesario realizar periódicamente las operaciones descritas a continuación.

1. Con un paño humedecido con agua eliminar el polvo que se haya acumulado sobre la caja de la central (¡no utilizar ningún tipo de disolvente!).
2. Desde el panel, presione **Ok, Comprobar LED, Ok** para verificar si los LEDs y el zumbador están funcionando con la capacidad operacional adecuada.
3. Controlar la eficacia de las baterías y si es necesario sustituirlas.
4. Controlar la integridad de los conductores y de las conexiones.
5. Asegúrese de que no hayan objetos extraños dentro del panel de control.

Nota: *Los puntos 1 y 2 pueden ser realizados por usuarios habilitados, mientras que el resto deben ser exclusivamente realizados por personal cualificado.*



inim® ELECTRONICS

ISO 9001 Quality Management
certified by BSI with certificate number FM530352

via Dei Lavoratori 10 - fraz. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) ITALY
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz _ www.inim.biz

DCMIINS0SPS24G-150-20181210