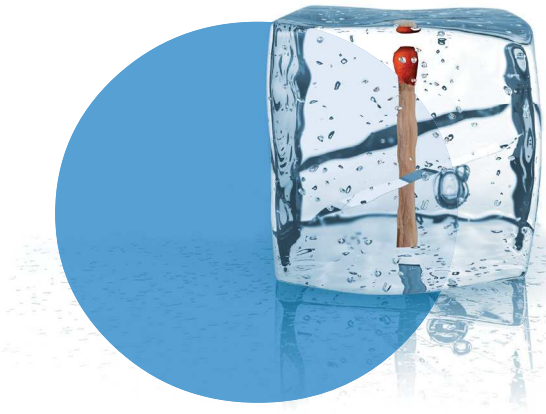
EN 54-4
EN 12094-1

0051
1438
0051-CPR-0433
0051-CPR-0434





SmartLevel
SPS24060S
SPS24160S
Fuentes de alimentación
Manual de instalación



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 Cómo utilizar la fuente de alimentación 6
1.4 Las fuentes de alimentación SmartLevel 6
Capítulo 2 Información general 7
2.1 Documentación entregada 7
2.2 Datos del Manual 7
2.3 Propriedad de la información 7
2.4 Exclusiones de la garantía 7
2.5 Recomendaciones 7
2.6 Test del sistema 7
2.7 Nota para el instalador 7
2.8 Soporte técnico 7
2.9 Claves 8
2.10 Marca CE 9
2.11 Garantía 9
2.12 Normas de seguridad 9
2.13 Sustitución y eliminación 10
Capítulo 3 Gestión del aparato 11
3.1 Transporte 11
3.2 Desembalaje 11
Capítulo 4 Descripción técnica 12
4.1 Unidad de fuente de alimentación 12
4.2 Dispositivos internos 13
4.3 Indicaciones LED 14
4.4 Especificaciones técnicas 15
Capítulo 5 Procedimiento de instalación 16
5.1 Montaje en la pared 16
5.2 Conexión a la fuente de alimentación de red 16
5.3 Conexión de las baterías 17
5.4 Sonda térmica 18
Capítulo 6 Diagnósticos y solución de fallos 19
6.1 Batería Desconectada o ineficiente 19
6.2 Batería descargada 19
6.3 Fallos y controles sobre el lazo 19
6.4 Fallo tierra 19
Capítulo 7 Mantenimiento 20

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, que incluye una prueba referente a la resistencia interna de las baterías.*

Características principales:

- panel frontal con indicaciones LED
- 1 salida con 24V⎓
- 2 relé de fallo
- conexión con el lazo

El SmartLevel puede operar en modo autónomo utilizando las salidas incorporadas de señalización de fallos y las informaciónes suministradas por el panel fronta, o en modo combinado con las centrales INIM Electronics (consulte el *Capítulo 4 - Descripción técnica*).

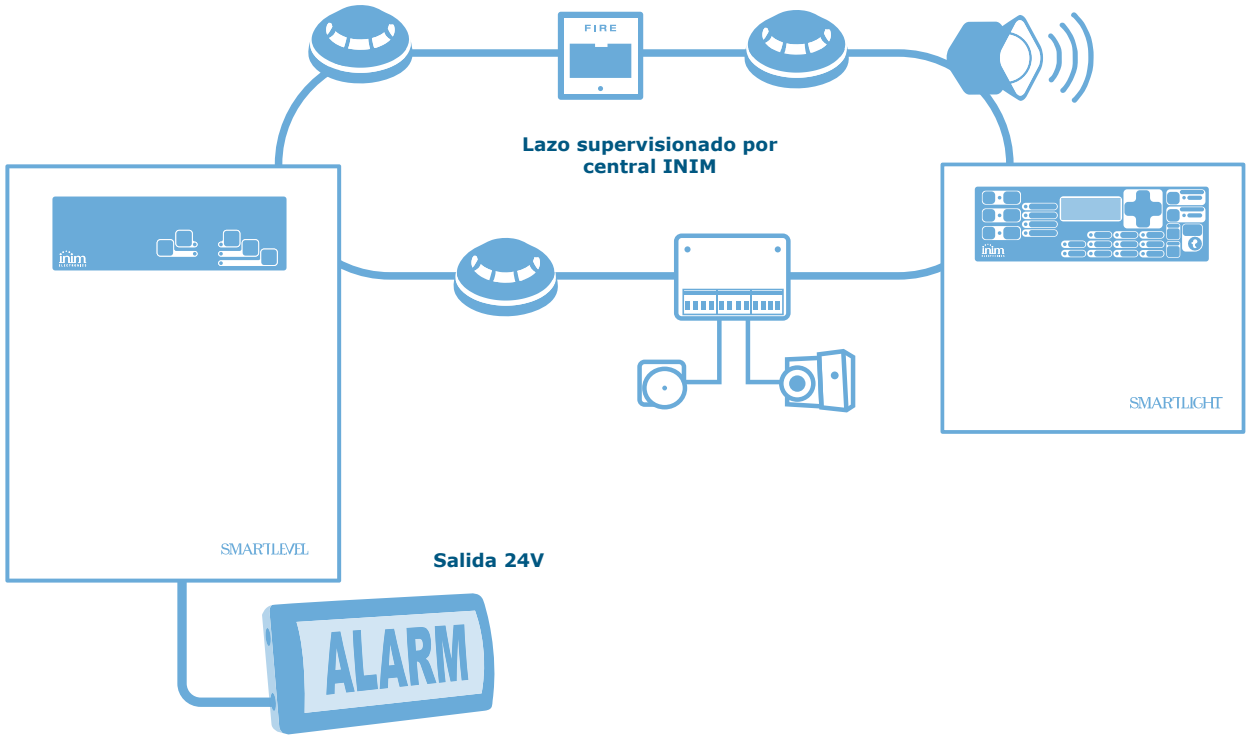


Figura 1 - Ejemplo de una aplicación típica

Nota: *La estación de alimentación no puede ser utilizada para alimentar una central de detección de incendio.*

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 4.2 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). En caso de que se produzca una condición de baja batería o ineficiencia, el sistema indicará fallo (disposiciones da la normativa EN54-4:1997/A2:2006). 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 5.3 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 5.4 Sonda térmica*.

Lazo: el lazo es el circuito (2 polos apantallados) que se debe conectar en paralelo a todos los dispositivos que forman parte del sistema anti incendio periféricos. El circuito toma en nombre de lazo (loop) porque la conexión de este mismo es realizada partiendo de los terminales de salida del lazo, recorriendo toda la zona que se desea proteger, conectando en paralelo todos los dispositivos previsto en el sistema y entrando en los terminales Loop-In (de entrada del lazo). La central se comunica con los dispositivos conectados al lazo mediante un protocolo digital que le permite realizar un completo control. El lazo utiliza los mismos dos polos para alimentar los dispositivos del sistema y para el canal de comunicación bidireccional.

1.3 Cómo utilizar la fuente de alimentación

La estación suministra tensión de 24 V⎓ por la salida "OUTPUT".

Las condiciones de fallo se señalan a través de:

- relé de fallo "FAULT", que pasa del estado de standby al estado activo con el LED correspondiente cuando ocurre una avería.
- relé "MAINS", que pasa del estado de standby al estado activo con el LED correspondiente cuando ocurre un fallo de alimentación de red.

La conexión de lazo permite la supervisión de la estación de alimentación por la central y informes de lacentral desde el panel a través de los LEDs.

Para obtener una información detallada ver *párrafo 4.2 Dispositivos internos* y *párrafo 4.3 Indicaciones LED*.

1.4 Las fuentes de alimentación SmartLevel

Modelos de los productos:

- SPS24060S - Unidad de alimentación con un módulo interno de alimentación conmutada 60W @ 27.6V ⎓con compartimiento para baterías 7Ah, 12 V
- SPS24160S - Unidad de alimentación con un módulo interno de alimentación conmutada 160W @ 27.6V⎓ con compartimiento para baterías 17Ah, 12V

Capítulo 2

Información general

2.1 Documentación entregada

La fuente de alimentación viene con un "Manual de Instalación" (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 de SmartLevel SPS24060S y SPS24160S
- Versión: 1.50
- Código del manual de instalación: DCMIINS0SPS24S
- Destinatarios: instaladores y servicio de asistencia técnica

2.3 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 2.10 Marca CE*.

2.4 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.

2.5 Recomendaciones

INIM Electronics recomienda que el sistema se pruebe de manera periódica (remitirse al *párrafo 2.6 Test del sistema*).

2.6 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 7 - Mantenimiento*).

2.7 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.

2.8 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.

2.9 Claves

2.9.1 Claves terminológicas

- **Unidad de fuente de alimentación:** el dispositivo definido en el *párrafo 2.10 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.

2.9.2 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 *párrafo 4.3 Indicaciones LED*.

clave	ejemplo	descripción
Texto en itálico	Ver *párrafo 2.9.2 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.**

2.10 Marca CE

CE
0051
1438

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

0051-CPR-0434

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

SPS24060S

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-0433

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

SPS24160S

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 4.4 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

2.11 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:

- Uso incorrecto o negligencia
- Daños causados por los agente atmosféricos
- Vandalismo
- Desgaste de los materiales

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.

2.12 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.

2.12.1 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*.

2.12.2 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.

2.12.3 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.

2.13 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.

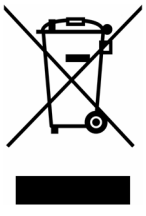
Para evitar el problema de los cortocircuitos, adoptar las medidas necesarias cuando se quiten las baterías de los productos que contengan.

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.*

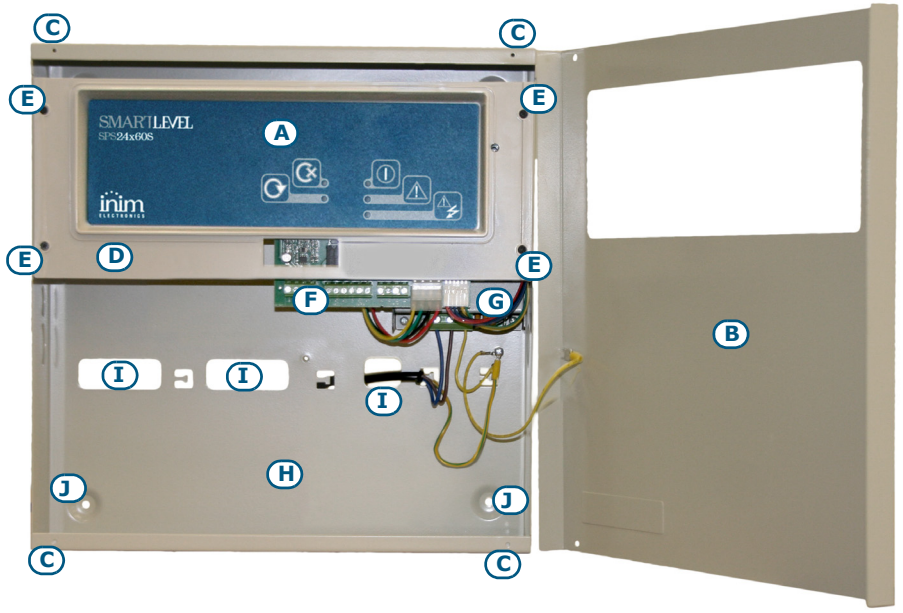
Retirando los cuatro tornillos de fijación del frontal de la central se encontrará:

- 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

Descripción técnica

4.1 Unidad de fuente de alimentación



[A]	Panel frontal con 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 3 - Interior de SPS24060S

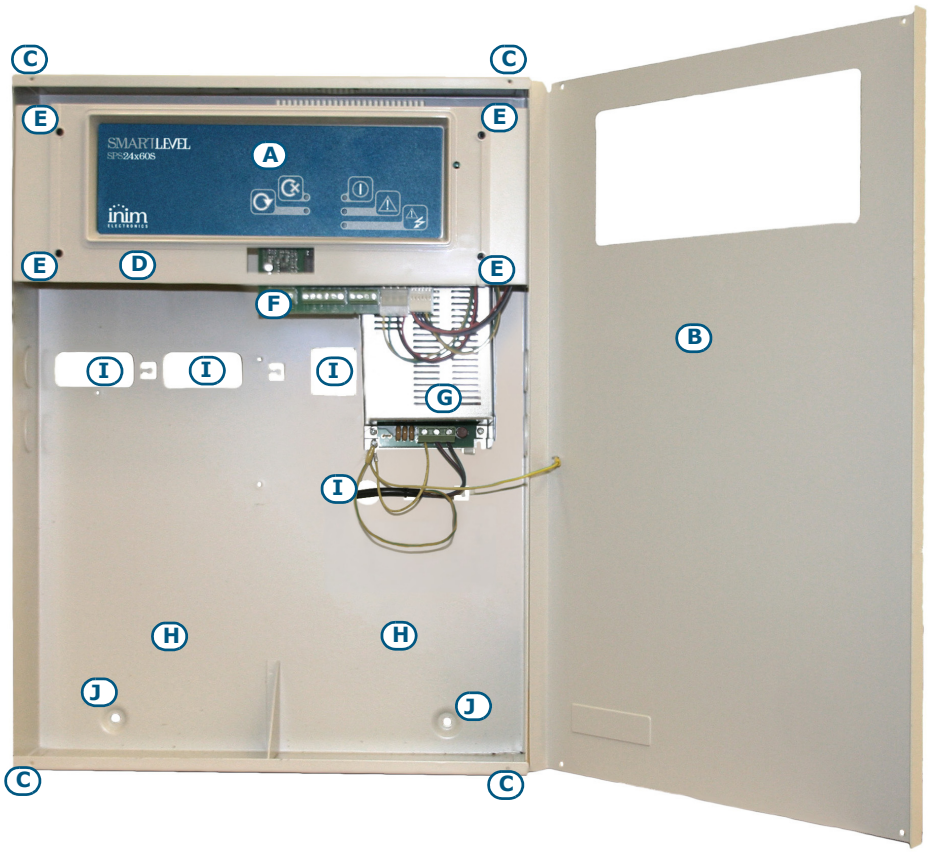


Figura 4 - Interior de SPS24160S

4.2 Dispositivos internos

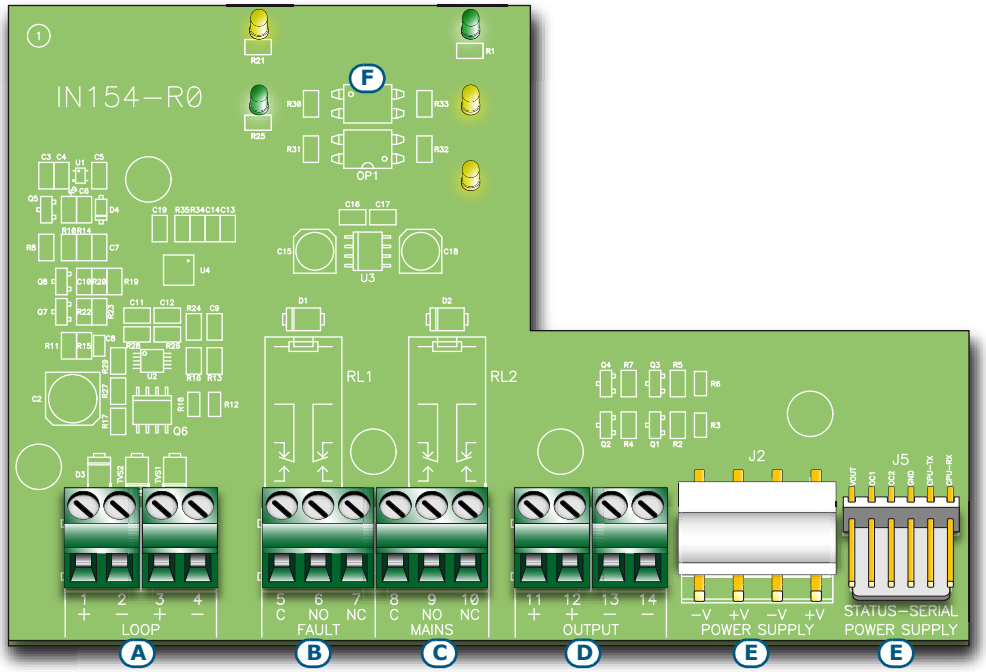


Figura 5 - Placa madre del SmartLevel

Pueden distinguirse los siguientes componentes principales:

[A]	**LOOP**	Terminales de conexión al lazo
[B]	**FAULT**	Terminales de intercambio libre relé para indicación de fallo genérico
[C]	**MAINS**	Terminales de intercambio libre relé para indicación de fallo de alimentación de red.
[D]	**OUTPUT**	Terminales para el canal de salida (2 terminales "+" y 2 terminales "-" en paralelo)
[E]	Conectores para el módulo de alimentación NO utilizar	
[F]	Indicador LED desde el panel frontal	

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

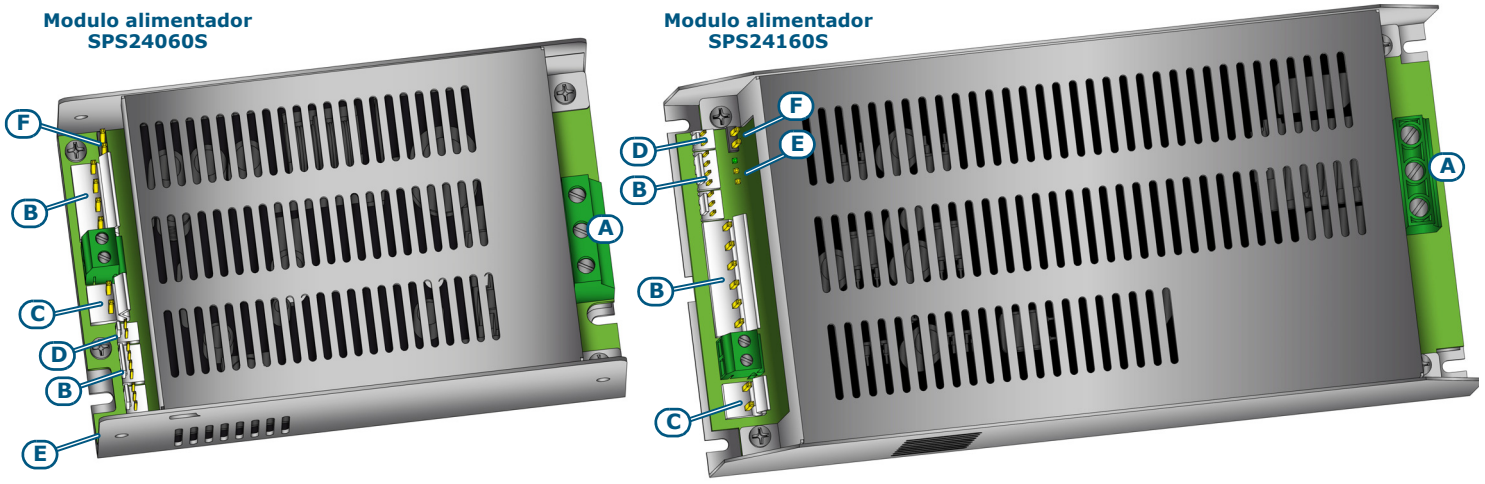


Figura 6 - Alimentadores switching

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

	SPS24060S	SPS24160S
[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	
[E]	LED de indicación	
[F]	Terminales para jumper de anulación del fallo de tierra (si se quita el jumper, el fallo de tierra no se indicará)	

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 5 - Procedimiento de instalación.*

4.3 Indicaciones LED

Las estaciones SmartLevel comunican con el usuario a través de 2 salidas relé disponibles en la placa base y los LEDs en el panel frontal y en el alimentador:

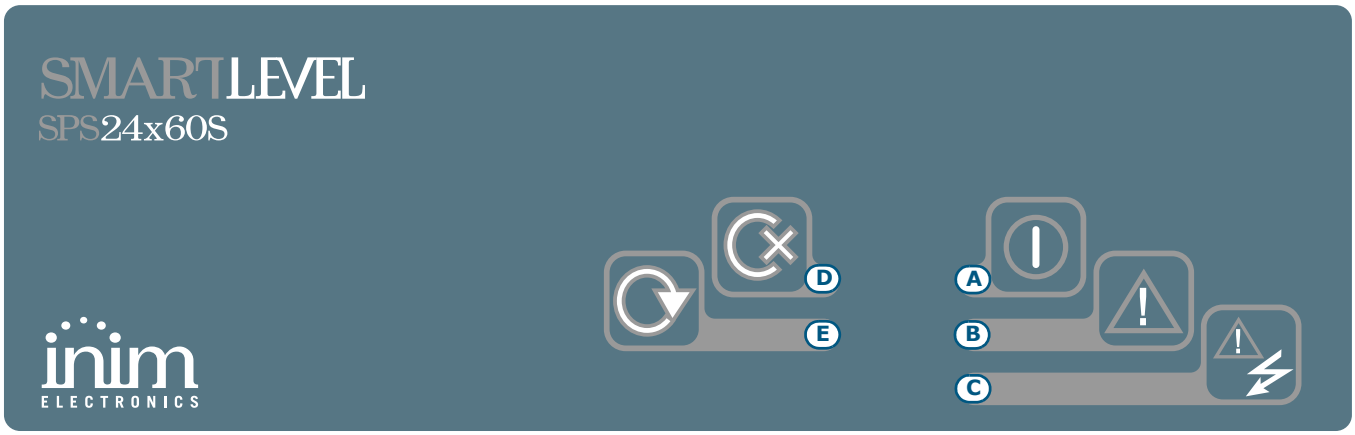


Figura 7 - Panel frontal

LED		Color	Indicación	Notas
[A]	Panel frontal	verde	Indica que la estación se encuentra en funcionamiento.	Se apaga en el caso de pérdida de la alimentación primaria (230V〜) y secundaria (baterías).
[B]		amarillo	Indica que se encuentra activa una condición de fallo genérico.	Esta señal es reproducida por la activación del relé "FAULT". Para más información, consulte el estado de los LEDs del módulo de alimentación.
[C]		amarillo	Indica que se encuentra activa una condición de fallo de alimentación de red.	Esta señal es reproducida por la activación del relé "MAINS". Para más información, consulte el estado de los LEDs del módulo de alimentación.
[D]		amarillo	Indica que se encuentra activa una condición de fallo o de curto del lazo.	Para más información, consulte la central de incendio que supervisa el lazo.
[E]		verde	Indica que se encuentra activa la comunicación del lazo.	

LED		Color	Indicación	Notas
DL1	Módulo alimentador	verde	Indica que el módulo alimentador está en funcionamiento.	En caso de parpadeo rápido indica una condición de recalentamiento del módulo de alimentación. En el caso de parpadeo lento indica una sobrecarga de las salidas.
DL2		amarillo	Indica que se encuentra activa una condición de problema sobre el sistema.	En caso de parpadeo indica un fallo de defecto de tierra.
DL3		amarillo	Indica que se encuentra activa una condición de fallo de las baterías.	

4.4 Especificaciones técnicas

Especificación	SPS24060S	SPS24160S
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	1,47 A	3,97 A
Corriente máxima para recarga de las baterías	0,6 A	1,2 A
Corriente mínima de salida (I_{min})	30 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 5

Procedimiento de instalación

5.1 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 4.1 - [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.

5.2 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 6 - Alimentadores switching, [A]* y *Figura 8 - 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 SPS24060S: 0,5 A
- Absorción máxima de la SPS24160S: 1,1 A

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] y la tapa [E].

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

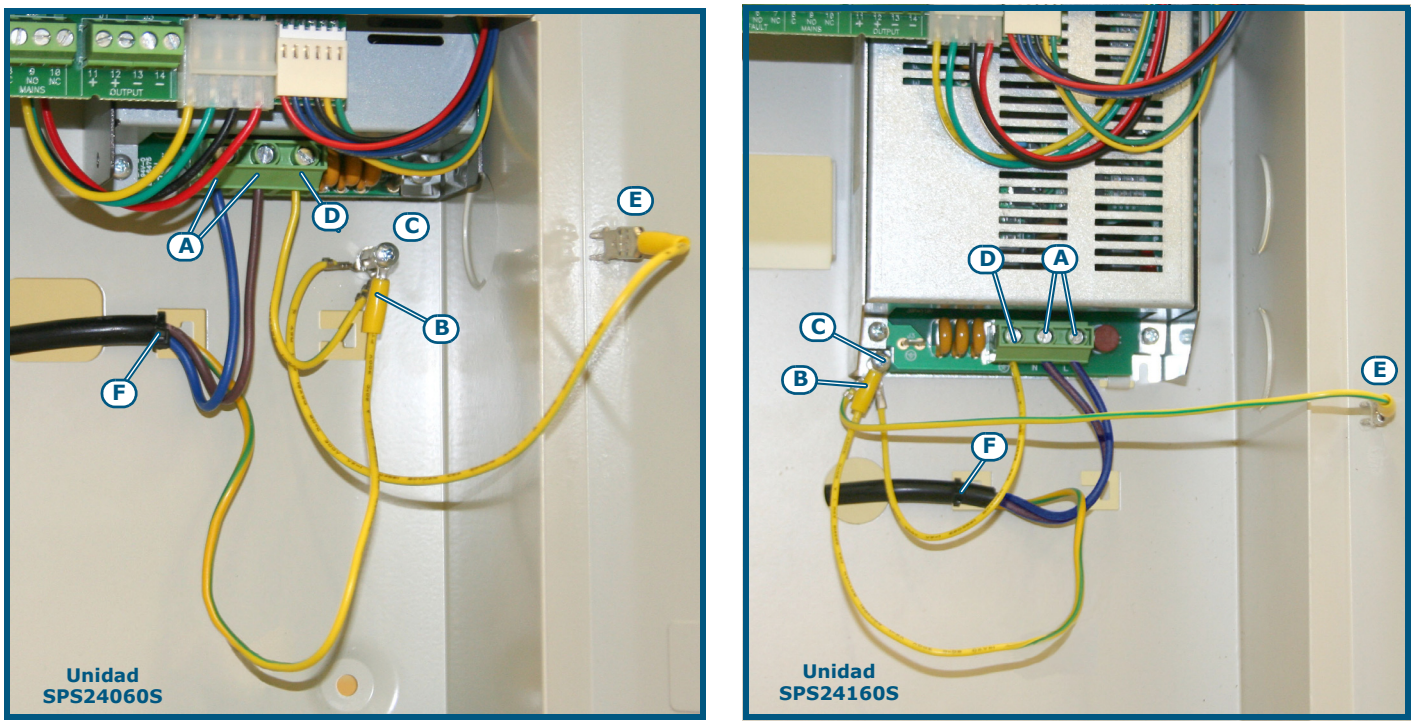


Figura 8 - Conexión de tierra

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 [F].

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 6 - Alimentadores switching, [C]*).

5.3 Conexión de las baterías

La caja tiene un compartimiento para 2 baterías de plomo de 12V, 7 Ah para el modelo SPS24060S y 17 Ah para el modelo SPS24160S. 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).

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 6 - Alimentadores switching, [C]*).

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

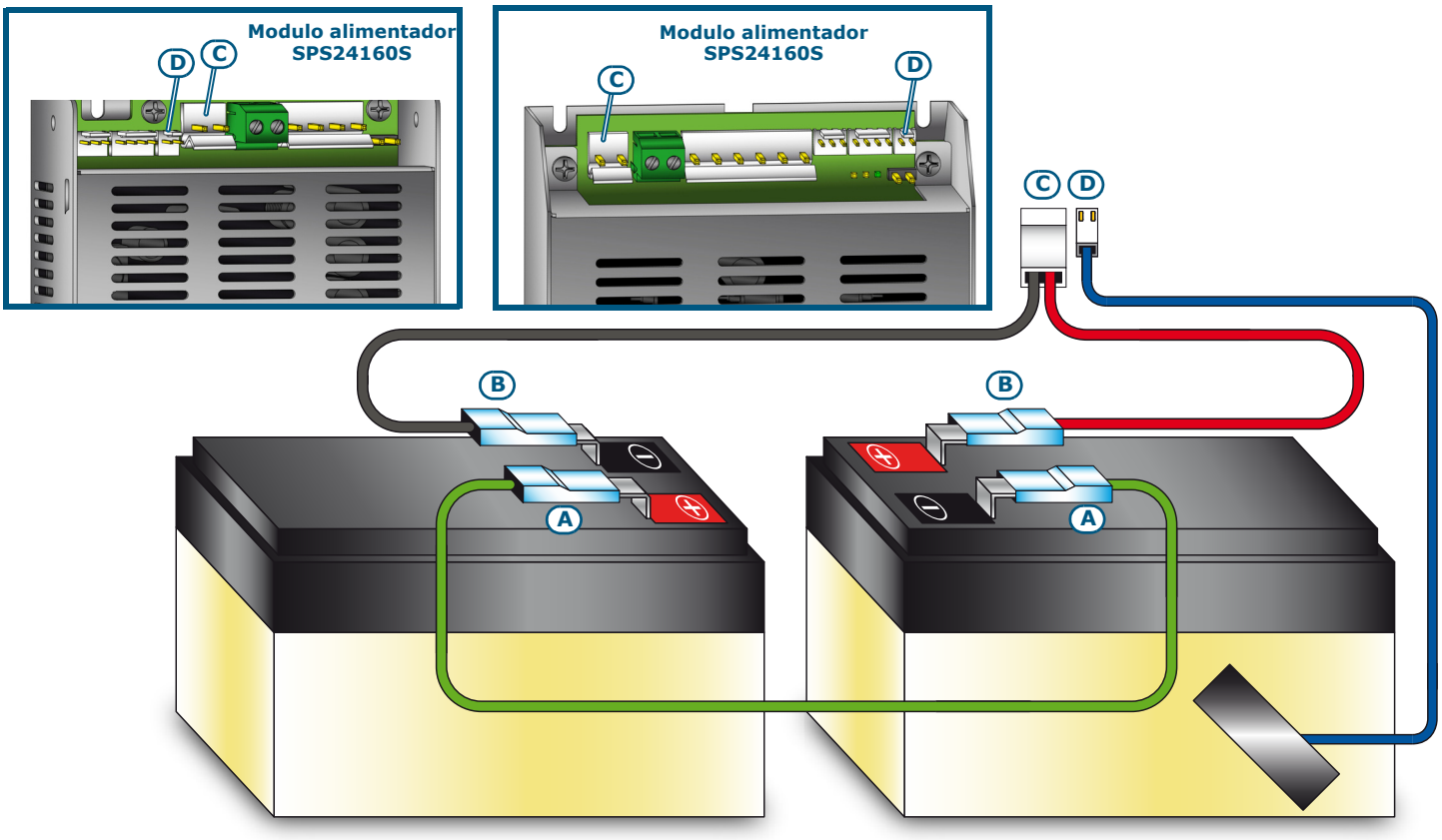


Figura 9 - Conexión de las baterías

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, 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 fallo. Esta señal 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.

5.4 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.

5.4.1 Conexión de la sonda térmica

Conectar la sonda térmica en el conector del módulo de alimentación (*Figura 6 - Alimentadores switching, [D]* y *Figura 9 - 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 6

Diagnósticos y solución de fallos

6.1 Batería Desconectada o ineficiente

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.

6.2 Batería descargada

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.

6.3 Fallos y controles sobre el lazo

La estación indica el estado del lazo y la presencia de cualquier fallo o curto por los LEDs en el panel frontal (*Figura 7 - Panel frontal*, *[D] y [E]*).

Para más información sobre cualquier fallo es necesario consultar la central analógica que supervisa el lazo.

6.4 Fallo tierra

En caso de dispersión de corriente hacia la tierra, este fallo se indica mediante el LED en el panel frontal (*Figura 7 - Panel frontal, [C]*) y mediante el parpadeo del LED amarillo “DL2” el módulo de alimentación (*Figura 6 - Alimentadores switching, [E]*).

La indicación de este fallo puede deshabilitarse desactivando el correspondiente puente (*Figura 6 - Alimentadores switching, [F]*).

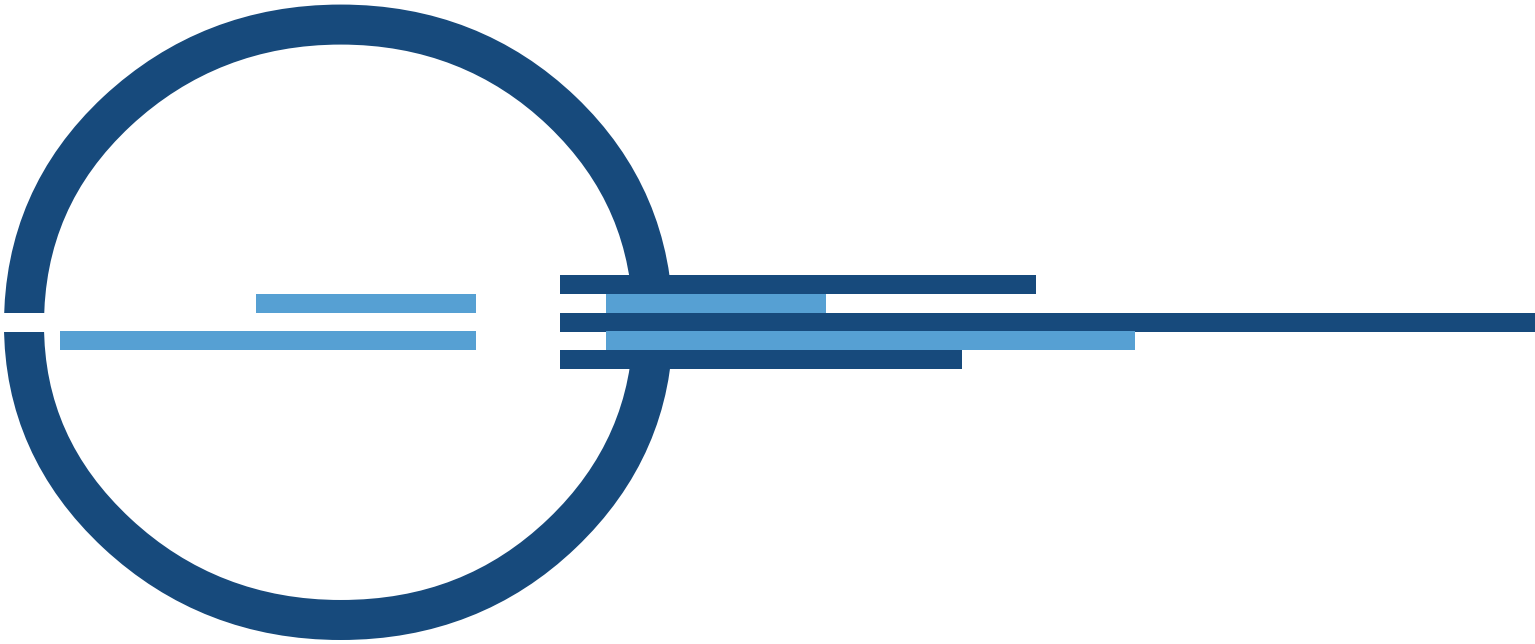
Capítulo 7

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. Compruebe el funcionamiento de los LED.
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

DCMIINS0SPS24S-150-20181210