

La fuente de alimentación conmutada APS-412 ha sido diseñada para alimentar los dispositivos que requieren la tensión continua 12 V. Posee un conector para la integración con los dispositivos de la empresa Satel.

La fuente de alimentación APS-412 cumple los requisitos de la normativa EN50131 Grade 2.

1. Propiedades

- Corriente de salida 4 A.
- Capacidad de ser utilizada con una batería de reserva:
 - control de estado de batería,
 - corte automático de batería descargada.
- Conjunto de los microinterruptores tipo DIP-switch para configurar los ajustes de la fuente de alimentación.
- 3 diodos LED para indicar el estado de:
 - la fuente de alimentación,
 - la batería,
 - la fuente de alimentación AC.
- 3 salidas tipo OC para indicar las siguientes averías:
 - pérdida de alimentación AC,
 - batería descargada,
 - sobrecarga de fuente de alimentación.
- Señalización acústica de avería.
- Conector para dispositivos Satel.
- Protección contra cortocircuitos de sistema de alimentación AC y sistema de carga de batería.
- Protección contra cortocircuitos y sobrecarga de salida de alimentación.
- Filtro de interferencias de entrada.
- Ajuste preciso de tensión.
- Apropiada para ser instalada en las cajas OPU-3 P y OPU-4 P / PW y los cuadros de distribución sobre el carril DIN (35 mm).

2. Descripción de la fuente de alimentación

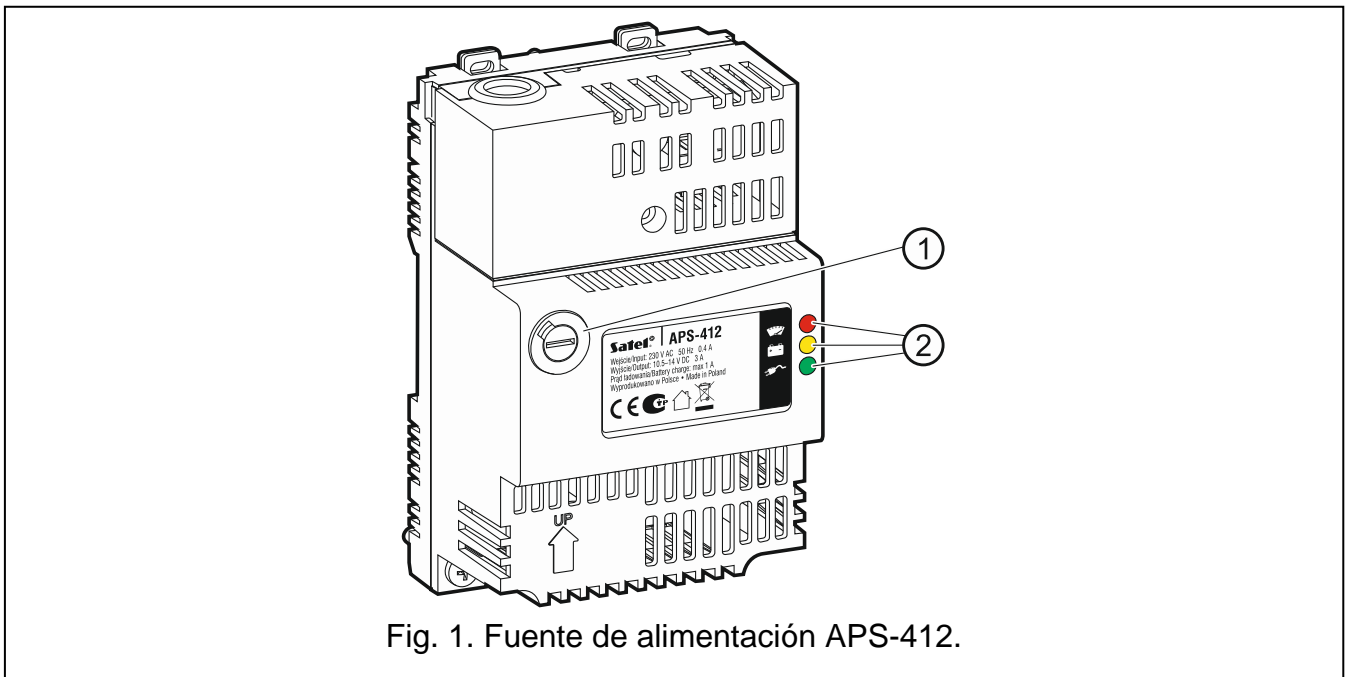





Fig. 1. Fuente de alimentación APS-412.

Leyenda para la figura 1:

- ① F1 fusible de acción lenta 3,15 A – protección del circuito AC.
- ② diodos LED para indicar el estado actual de la fuente de alimentación:
 -  – diodo rojo para indicar la sobrecarga de la fuente de alimentación:
 - apagado – el consumo de corriente no deberá exceder 4 A,
 - intermitente – el consumo de corriente excede 4 A.
 -  – diodo amarillo para indicar el estado de la batería (modo test de batería activado):
 - encendido – batería OK (o modo test de batería desactivado),
 - intermitente – batería descargada (tensión de batería por debajo de 11,5 V),
 - apagado – falta batería o fusible quemado F3 (3,15 A).
 -  – diodo verde para indicar el estado de la alimentación AC:
 - encendido – alimentación AC OK,
 - intermitente – falta tensión 230 V AC o fusible quemado F1 (3,15 A).

2.1 Placa electrónica

Descripción de los contactos:

- L** – conector para conectar el conducto de fase.
- N** – conector para conectar el conducto neutro.
- PE** – conector para conectar el conducto protector.
- +12V** – salida de alimentación +12V DC.
- COM** – masa.
- WS** – salida tipo OC indicando falta de tensión de red 230 V AC.
- WB** – salida tipo OC indicando la tensión baja de la batería (por debajo de 11,5 V).
- WP** – salida tipo OC indicando la sobrecarga de corriente (por encima de 4 A).

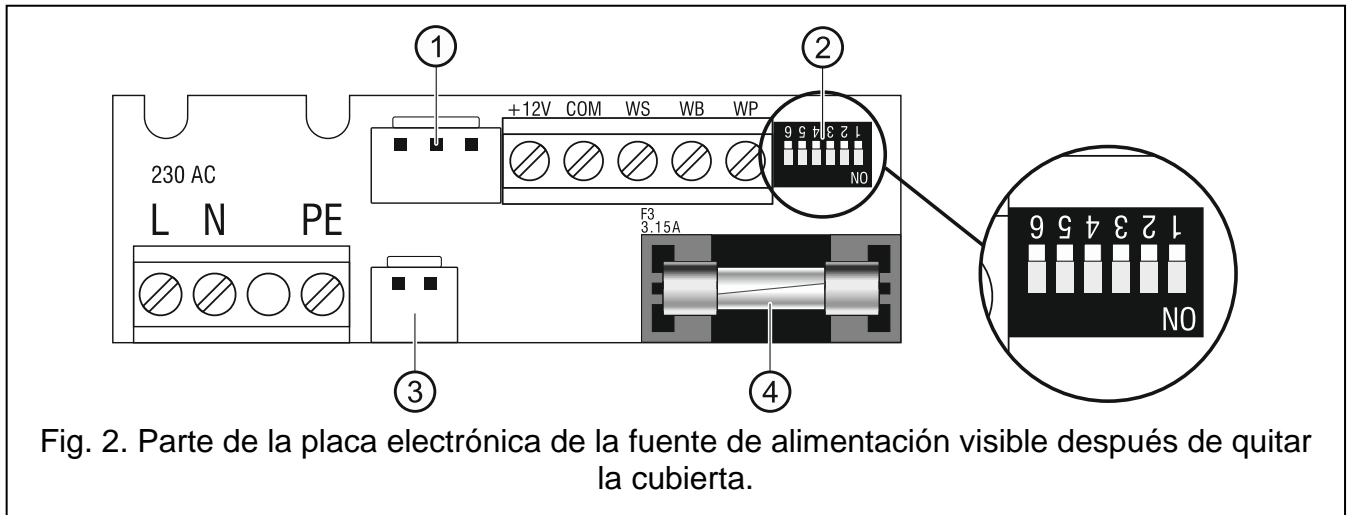


Fig. 2. Parte de la placa electrónica de la fuente de alimentación visible después de quitar la cubierta.

Leyenda para la figura 2:

- ① socket para conectar un cable para los dispositivos con un conector dedicado.
- ② conjunto de microinterruptores tipo DIP-switch (ver: apartado “Microinterruptores tipo DIP-switch”).
- ③ conector para conectar los conductos a la batería.
- ④ F3 fusible de acción lenta 3,15 A – protección de circuito de carga de batería.

3. Microinterruptores tipo DIP-switch



El DIP-switch 6 tiene que ser ajustado en posición OFF.

El DIP-switch 1-5 sirven para ajustar los parámetros operativos de la fuente de alimentación (ver: tabla 1). Por defecto, todos los ajustes están en posición OFF.

Núm. DIP-switch	Descripción
1	señalización acústica de avería Activación (ON) / desactivación (OFF) de la señalización acústica de avería (corto sonido cada 3 segundos).
2	test de batería Activación (ON) / desactivación (OFF) del modo de test de la batería. Cuando la posición OFF está ajustada, la señalización de avería en la salida WB se desactivará.
3	corriente de carga de batería Definición de la corriente de carga de la batería (ON – 1 A, OFF – 0,5 A).
4	Demora de notificación sobre avería de alimentación AC Definición del tiempo que tiene que transcurrir desde el momento de la avería de la alimentación AC para que se active la salida WS. El tiempo de demora debe ser ajustado de acuerdo con la tabla 2.
5	

Tabla 1.



Está prohibido cargar la batería con una corriente superior a 10% de la capacidad de la batería.

Si la fuente de alimentación está conectada a un conector dedicado del módulo de extensión y el módulo fue identificado como un módulo con fuente de alimentación, la demora de notificación de la avería de alimentación AC ajustada mediante los interruptores no será tenida en cuenta. La demora debe ser programada para el módulo de extensión.

Núm. DIP-switch	Tiempo de demora			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON

Tabla 2.

4. Instalación



Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas con la alimentación desactivada.

La fuente de alimentación debe conectarse permanentemente a la corriente de red 230 V AC. Antes de proceder a realizar el cableado, es necesario familiarizarse con la instalación eléctrica del establecimiento. Es preciso seleccionar un circuito donde siempre está presente la tensión. Este circuito debería ser protegido por un dispositivo de seguridad apropiado. Es conveniente informar al propietario o usuario del sistema de alarma sobre el método de desconectar la fuente de alimentación del circuito de red (p.ej., indicando un fusible que protege el circuito de red).

Como una fuente de alimentación auxiliar, es necesario utilizar una batería de plomo ácido 12 V. La capacidad de la batería tiene que ser seleccionada apropiadamente para combinar el consumo de corriente en el sistema. Si la fuente de alimentación está utilizada en el sistema de alarma que debe cumplir los requisitos de la normativa EN 50131 para Grade 2, la fuente de alimentación debería garantizar 12 horas del funcionamiento del sistema cuando falte la alimentación.



La fuente de alimentación ha sido diseñada para ser utilizada con una batería de plomo ácido u otras de parecidas características de carga. El uso de otras baterías que las recomendadas puede ocasionar una explosión.

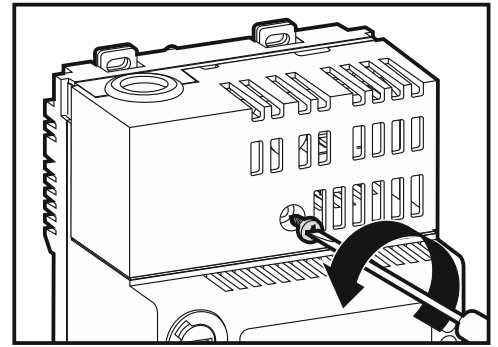
Está prohibido conectar una batería profundamente descargada a la fuente de alimentación (con la tensión en los contactos sin carga conectada inferior a 11,5 V). Esta batería debe ser precargada con un cargador adecuado.

Las baterías no deben ser descartadas, es necesario tratarlas conforme con las regulaciones vigentes referentes a la protección ambiental.

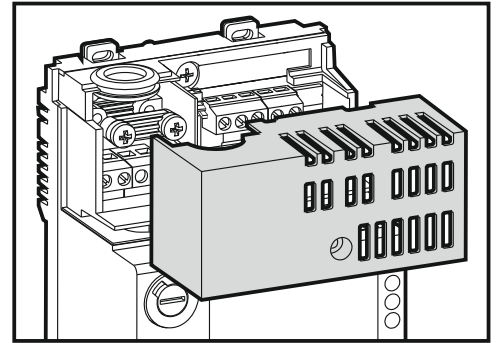
Antes de realizar la instalación, se recomienda preparar el balance de carga de todos los dispositivos que deben ser alimentados por la fuente de alimentación APS-412. La suma de corrientes consumidas por estos dispositivos no puede exceder:

- 3 A, si la batería está conectada con la fuente de alimentación,
- 4 A, si la batería no está conectada a la fuente de alimentación.

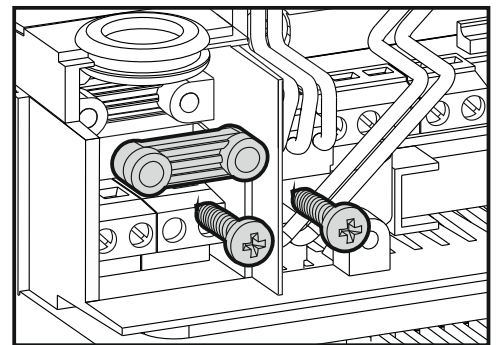
1. Quitar los tornillos de fijación de la cubierta para contactos de la fuente de alimentación.



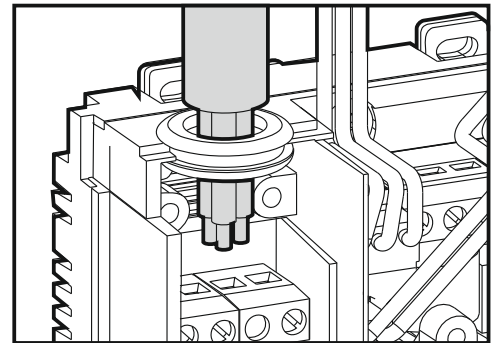
2. Desmontar la cubierta para contactos.



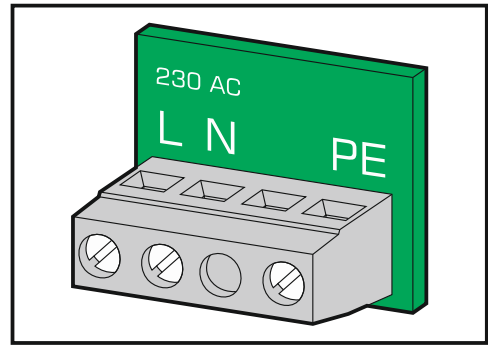
3. Utilizando los microinterruptores tipo DIP-switch, configurar la fuente de alimentación.
4. Si la fuente de alimentación debe ser conectada a un dispositivo equipado con un conector dedicado, conectar un cable dedicado a un conector designado ① en la figura 2.
5. Conectar los conductos a los contactos +12V y COM, si deben ser utilizados para alimentar el dispositivo externo.
6. Es posible conectar a las salidas de señalización los diodos, relés o conectar estas salidas a las zonas de la central de alarma.
7. Conectar los conductos de la batería con el conector designado ③ en la figura 2.
8. Quitar los tornillos y retirar el elemento para fijar los conductos.



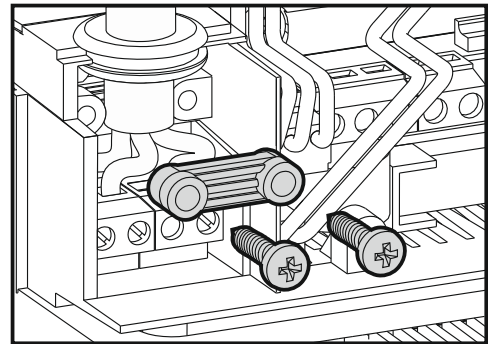
9. Guiar el cable por la arandela para cable.



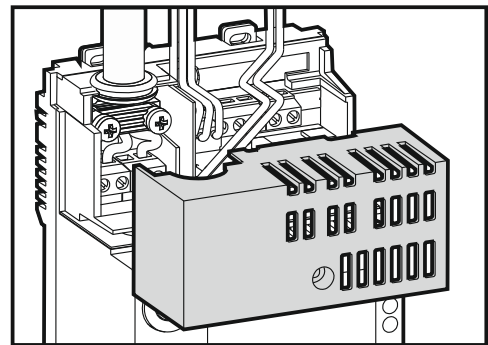
10. Atornillar los conductos de la alimentación 230 V AC a los contactos adecuados (conducto de fase al contacto L, conducto neutro N, y conducto protector al contacto PE).



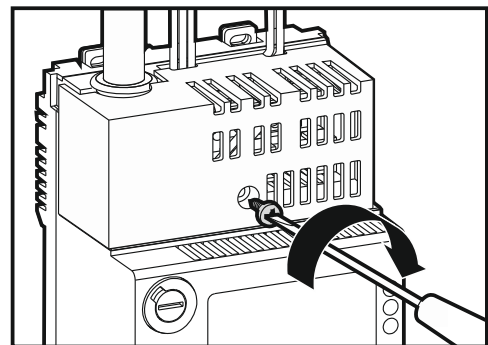
11. Atornillar el elemento de fijación para cables.




12. Colocar la cubierta para conectores de la fuente de alimentación.



13. Fijar los tornillos de fijación para cubierta de contactos de la fuente de alimentación.






14. Conectar la batería a los conductos dedicados (ROJO con positivo, NEGRO con negativo).

15. Activar la alimentación 230 V AC. La fuente de alimentación indicará con 1 sonido la presencia de tensión, el diodo  se encenderá.



En caso de conectar la salida a masa (debido a los errores durante la instalación o al defecto del cable) o cortocircuito originado por un fallo del fusible F3 en el circuito de la batería, la fuente de alimentación se desactivará. Una vez el problema solucionado, la fuente de alimentación se activará automáticamente.

5. Pruebas de batería realizadas por la fuente de alimentación

Después de activar la fuente de alimentación, si el modo test de la batería está activado y una batería cargada está conectada, cuando transcurran aproximadamente 10 segundos, el diodo  empezará a brillar. La batería es controlada cada 4 minutos durante unos diez o veinte segundos. La duración de un pleno test del control de carga de la batería ocupa hasta 12 minutos. Si la tensión de la fuente de alimentación cae por debajo de 11,5 V, la fuente de alimentación indicará una avería en la salida WB, el diodo  empezará a parpadear (opcionalmente, la avería puede ser indicada con un sonido). Cuando la tensión descienda por debajo de 9,5 V, la fuente de alimentación desconectará la batería para protegerlo contra la descarga completa y daños. El diodo  se apagará.

6. Especificación técnica

Tipo de fuente de alimentación	A
Tensión de alimentación	230 V AC
Tensión de salida nominal	12 V DC
Corriente de salida.....	4 A
Tensión de aviso sobre avería de batería.....	11,5 V \pm 10%
Tensión de corte de batería	9,5 V \pm 10%
Corriente de carga de batería (seleccionable)	0,5 A / 1 A
Capacidad de carga de salida: WS, WB, WP (tipo OC).....	50 mA
Clase ambiental	II
Temperatura operacional.....	-10...+55 °C
Dimensiones de la caja.....	77 x 122 x 59 mm
Peso	306 g

Pueden consultar la declaración de conformidad en www.satel.eu/ce