



MANUAL DEL USUARIO

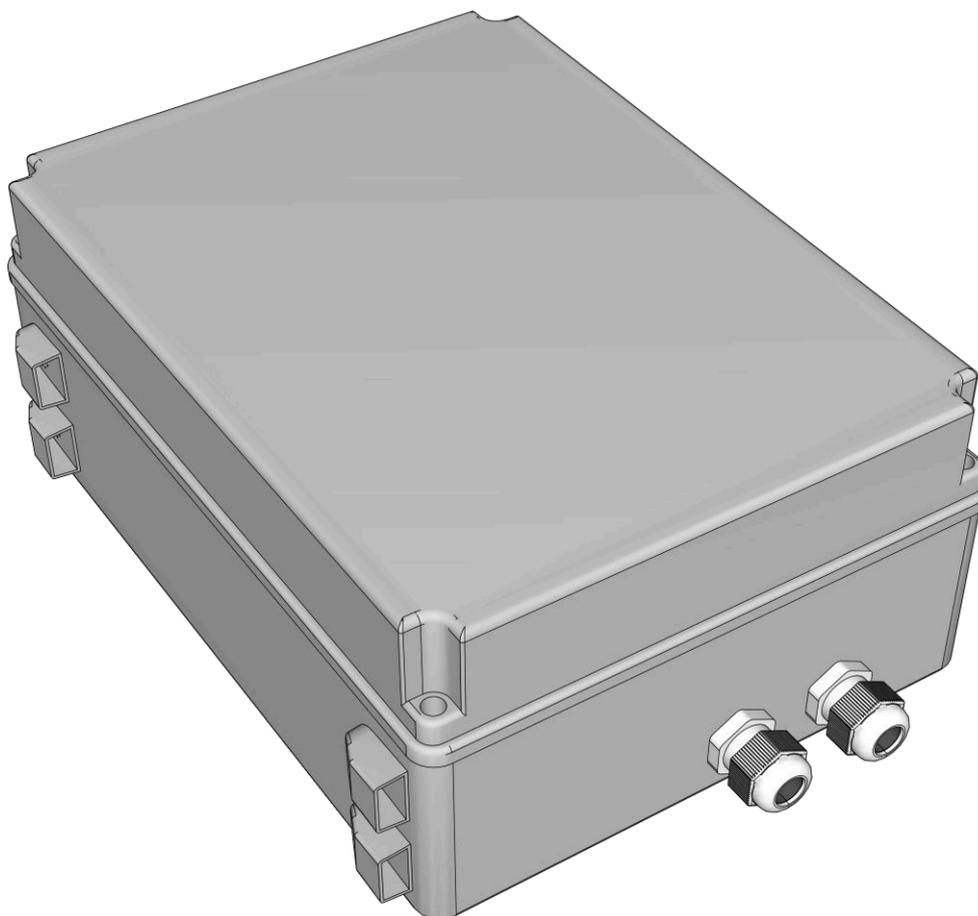
ES

Edición: 1 del 06.12.2022 Edición
anterior:

HPSG2H-12V5A-C

v1.0

**HPSG2H Fuente de alimentación conmutada de 13,8 V/5 A/17 Ah
con batería de reserva, Grado 2, caja de ABS IP44**



Características:

- conformidad con la norma EN50131-6:2017 en las clases medioambientales 1, 2 y II
- conformidad con la norma EN60839-11-2:2015+AC:2015 y I clase medioambiental
- tensión de alimentación ~200 - 240 V
- Alimentación ininterrumpida CC 13,8 V/5 A
- espacio para batería 17Ah/12V (SLA)
- alta eficacia (hasta el 87%)
- La función START permite el funcionamiento de la fuente de alimentación a partir de la batería.
- caja **ABS - IP44**
- los prensaestopas utilizados ayudan a introducir los cables en la caja
- posibilidad de montaje en poste (requiere adaptador OZB4 - accesorio opcional)
- Indicación óptica por LED
- Protección de la batería contra descargas profundas (UVP)
- corriente de carga de la batería puente seleccionable
- prueba de batería dinámica
- control de continuidad del circuito de la batería
- control del voltaje de la batería
- control de carga y mantenimiento de baterías
- protección de la salida de la batería contra cortocircuito y conexión inversa
- protecciones:
 - Protección contra cortocircuitos SCP
 - Protección contra sobrecarga OLP
 - Protección contra sobretensión OVP
 - protección contra sobretensiones
 - protección antisabotaje: apertura indeseada del recinto

-garantía - 2 años a partir de la fecha de producción

ÍNDICE

1. Descripción técnica.

- 1.1. Descripción general
- 1.2. Diagrama de bloques
- 1.3. Descripción de los componentes y conectores de la fuente de alimentación
- 1.4. Especificaciones

2. Instalación.

- 2.1. Requisitos
- 2.2. Procedimiento de instalación

3. Indicación del estado de funcionamiento.

- 3.1. Indicación óptica
- 3.2. Resultados técnicos
- 3.3. Tiempo en espera
- 3.4. Tiempo de carga de la batería
- 3.5. Funcionamiento de la fuente de alimentación con batería de reserva

4. Mantenimiento

1. Descripción técnica.

1.1. Descripción general.

La fuente de alimentación también está diseñada de acuerdo con los requisitos de la norma (I&HAS) EN50131-6:2017 en grado 1, 2 y clase medioambiental II y (KD) EN60839-11-2:2015+AC:2015 y clase medioambiental I. Las fuentes de alimentación están diseñadas para el suministro ininterrumpido de dispositivos I&HAS y KD que requieren una tensión estabilizada de 12 V CC (±15%).

Tabla 1. Parámetros de visualización de la fuente de alimentación:

Nombre de la PSU	Tensión de salida	Corriente de carga	Corriente de salida		Corriente de salida total con carga
			en modo de espera para los grados 1, 2 EN50131-6	para aplicaciones generales	
HPSG2H-12V5A-C	13,8 V	1 / 2 A	Σ=1,41 A	4 / 3 A	5 A

En caso de fallo de alimentación, se activa inmediatamente una batería de reserva. La fuente de alimentación se encuentra en una caja de **ABS (IP44)**, que puede alojar una batería de 17 Ah/12 V (SLA). La caja está equipada con un interruptor antisabotaje que señala la apertura de la puerta (panel frontal).



El módulo PSU debe configurarse adecuadamente, en función de la aplicación, para funcionar en sistemas de señalización de robo y asalto o de control de accesos. Para ello, debe seleccionarse la corriente de carga adecuada (teniendo en cuenta la capacidad de la batería y el tiempo de carga necesario).

1.2. Diagrama de bloques (Fig. 1).

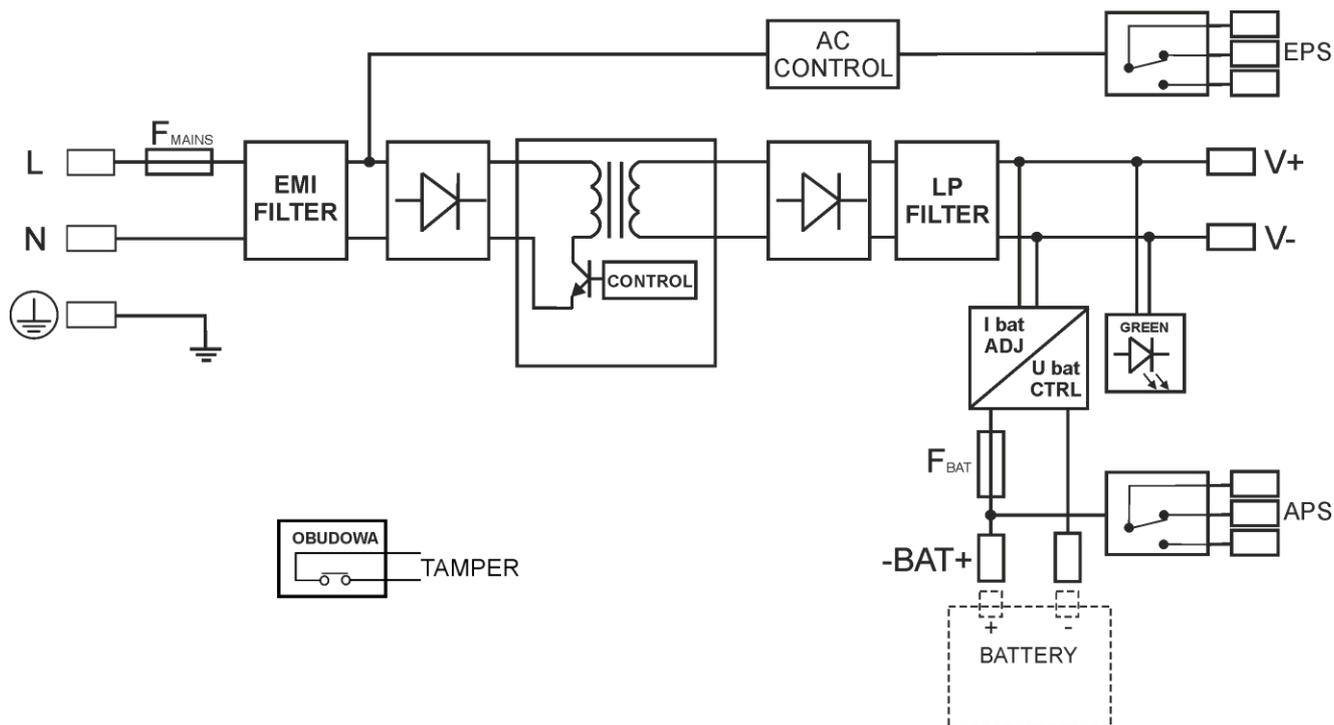


Fig.1. Diagrama de bloques de la fuente de alimentación.

1.3. Descripción de los componentes y conectores de la fuente de alimentación.

Tabla 2. Elementos y conector de la fuente de alimentación (ver Fig.2).

Elemento no.	Descripción
[1]	Ventilación
[2]	Fuente de alimentación
[3]	Espacio para batería (17Ah; 12 V; SLA)
[4]	Puente de selección de la corriente de carga: <ul style="list-style-type: none"> • I_{BAT}=, I_{BAT}= 1 A • I_{BAT}=, I_{BAT}= 2 A
[5]	START - Botón START (arranque desde la batería)
[6]	Salida de la fuente de alimentación (V+ , V-)
[7]	Salidas técnicas (dla Mean Well: FUNCIÓN DE ALARMA)
[8]	Conector de alimentación L-N 230 V CA,  - conector para la conexión de un conductor de protección
[9]	BAT +, BAT - salidas de batería+ BAT rojo, - BAT negro
[10]	Prensaestopas
[11]	TAMPER ; microinterruptor de protección antisabotaje (NC)

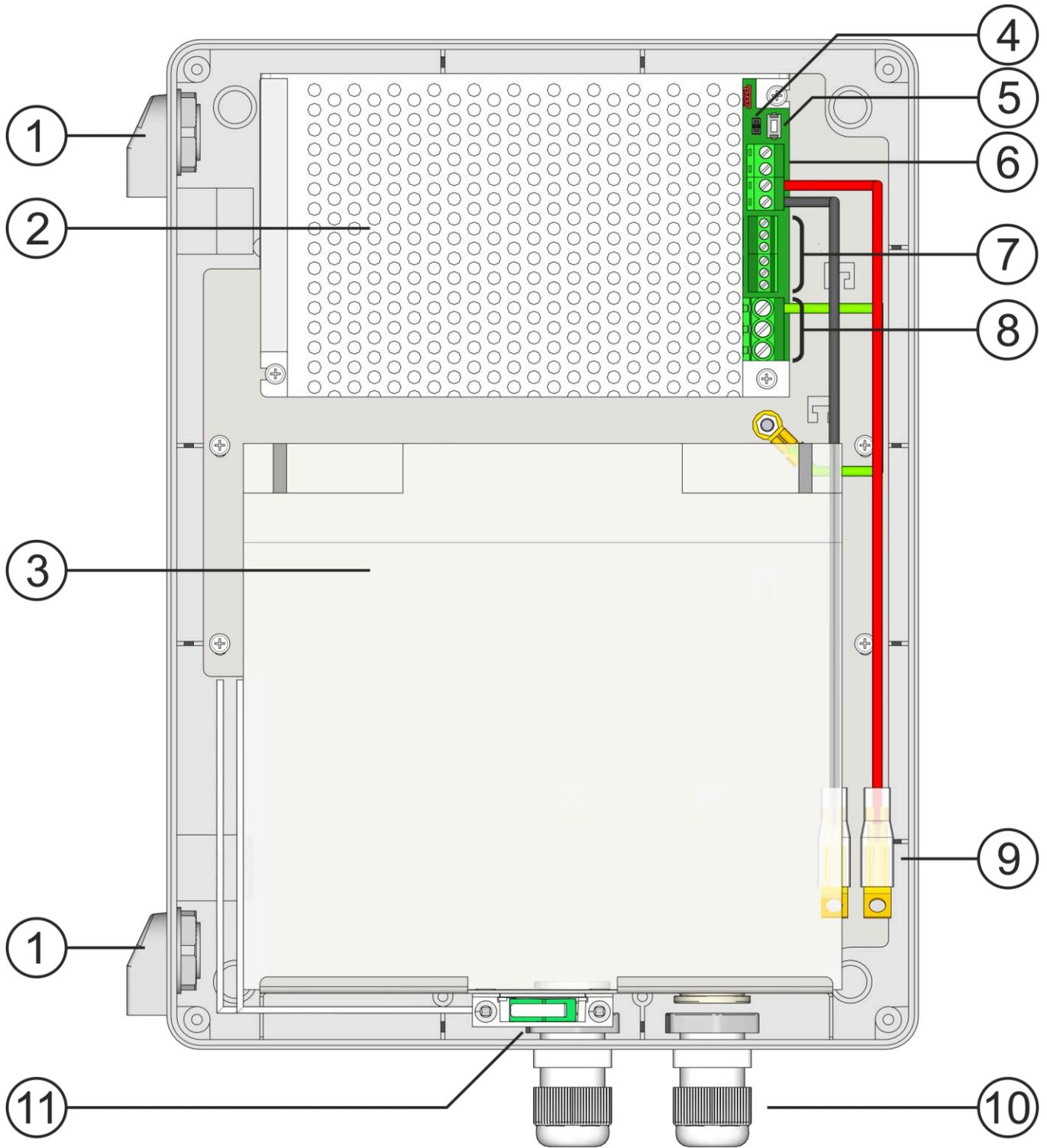


Fig. 2. Vista de la fuente de alimentación.

1.4. Especificaciones:

- parámetros eléctricos (Tab. 3)
- parámetros mecánicos (Tab. 4)
- seguridad de funcionamiento (Tab. 5)
- parámetros de funcionamiento (Tab. 6)

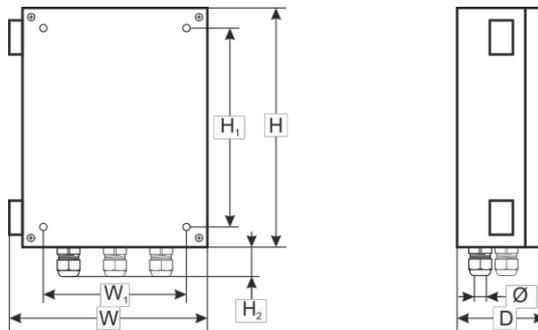


Tabla 3. Parámetros eléctricos.

Tipo de fuente de alimentación (EN 50131-6)	A (EPS - Fuente de alimentación externa), II clase medioambiental
Tensión de alimentación	~ 200 - 240 V
Consumo actual	0,8 A
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz
Corriente de irrupción	40 A
Potencia de salida PSU	69 W
Corriente de salida total con carga	5 A
Eficacia	87%
Tensión de salida	11 - 13,8 V - funcionamiento con tampón 10 - 13,8 V - funcionamiento asistido por batería
Tensión de rizado (máx.)	100 mV p-p
Consumo de corriente de los sistemas PSU durante el funcionamiento asistido por batería	30 mA
Capacidad de la batería	17-20 Ah/ 12 V (SLA)
Corriente de carga (puente seleccionable)	1 / 2 A
Protección contra sobrecarga (OLP)	105-150% de potencia de la fuente de alimentación, recuperación automática
Protección contra sobretensión (OVP)	>19 V (la activación requiere desconectar la carga o la alimentación durante aprox. 1 min.)
Protección del circuito de la batería SCP y conexión de polaridad inversa	- fusible de vidrio F _(BAT) (en caso de avería, es necesario sustituir el elemento fusible - bajo la cubierta de la fuente de alimentación)
Fusibles: - F_{BAT}	T 6,3A/250V
Protección de la batería contra descargas profundas UVP	U<9,5 V (± 5%) - desconexión del circuito de la batería
Resultados técnicos: - EPS; salida que indica fallo de alimentación de CA - APS; salida que indica fallo de la batería	- tipo de relé: 1A@ 30VDC/50VAC
Indicación óptica	- LCD en la placa de la fuente de alimentación
Terminales: Alimentación de red: Salidas:	0,5 - 2,5 mm ⁽²⁾ (AWG 26 - 12)
Salidas de batería: TAMPER	Cables de batería 6,3F - 45cm, manguitos en ángulo ML062
Notas	Cables 40 cm Refrigeración por convección

Tabla 4. Parámetros mecánicos.

Dimensiones de la caja	Ancho=238, Alto=308, Fondo=130 [+/- 2mm].
Instalación	Ancho ₁ =185, Alto ₁ =265 [+/- 2mm].
Glándulas de altura	H ₂ =37 [+/- 2mm]
Batería recomendada	Ancho=190, Alto=176, Fondo=86 [+/- 2mm].
Número de prensaestopas / diámetro del cable:	2 uds. / 10 - 14 mm
Peso neto/bruto	1,9 / 2,1 [kg]
Recinto	Caja de ABS, IP44
Cerrar	Tornillo x 4 (en la parte delantera)

Tabla 5. Seguridad de funcionamiento.

Clase de protección EN 62368-1	I (primero)
Grado de protección EN 60529	IP44
Resistencia eléctrica del aislamiento: - entre los circuitos de entrada y salida de la fuente de alimentación - entre el circuito de entrada y el circuito de protección - entre el circuito de salida y el circuito de protección	4000 V CC mín. 2500 V CC mín. 500 V CC mín.
Resistencia de aislamiento: - entre el circuito de entrada y el circuito de salida o de protección	100 MΩ, 500 V CC

Tabla 6. Parámetros de funcionamiento.

Clase medioambiental EN 50131-6	II
Clase medioambiental EN 60839-11-2	I
Temperatura de funcionamiento	-10°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C...+60°C
Humedad relativa	20%...90%, sin condensación
Vibraciones durante el funcionamiento	inaceptable
Ondas de impulso durante el funcionamiento	inaceptable
Insolación directa	inaceptable
Vibraciones y ondas de impulso durante el transporte	Según PN-83/T-42106

2. Instalación.

2.1 Requisitos.

La fuente de alimentación también está diseñada para ser instalada únicamente por instaladores cualificados con los permisos y autorizaciones necesarios (requeridos en el país de instalación) para conectar (interferir) con la red eléctrica de ~230 V. La unidad debe montarse en espacios reducidos, de acuerdo, con una humedad relativa normal (HR=90% máximo, sin condensación) y una temperatura de -10°C a +40°C.

El aparato debe montarse en posición vertical con los prensaestopas hacia abajo. No se permite el montaje en ninguna otra posición. Asegúrese de que el aire circule libremente alrededor de la caja. Para cumplir los requisitos de la UE, siga las directrices sobre: alimentación eléctrica, envoltorios y apantallamiento: - según la aplicación.

Dado que la fuente de alimentación está diseñada para el funcionamiento continuo y no está equipada con interruptor ON/OFF, el circuito de alimentación debe tener la protección adecuada contra sobrecargas. Además, deberá informarse al usuario sobre el método de desenchufado (lo más frecuente es separar y asignar un fusible adecuado en la caja de fusibles).

El sistema eléctrico deberá cumplir las normas y reglamentos vigentes.

2.2 Procedimiento de

instalación.

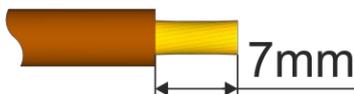


PRECAUCIÓN

Antes de la instalación, corte la tensión en el circuito de alimentación de 230 V. Para desconectar la alimentación, utilice un interruptor externo, en el que la distancia entre los contactos de todos los polos en estado de desconexión no es inferior a 3 mm.

Es necesario instalar en los circuitos de alimentación, además de la fuente de alimentación, disyuntor con corriente nominal de 6 A.

1. Monte el aparato y pase los cables de conexión a través de los prensaestopas y los insertos de relleno. A continuación, apriete los prensaestopas (los que no se utilicen deben quedar en blanco).
2. Conecte los cables de alimentación (~230 V) a los clips L-N de la fuente de alimentación. Conecte el cable de tierra al clip marcado con el símbolo de tierra (⊕). Utilice un cable de tres hilos (con un hilo de protección amarillo y otro verde) para realizar la conexión (⊕). Lleve los cables de alimentación a los terminales correspondientes de la fuente de alimentación a través de un conducto de aislamiento. Los cables deben aislarse hasta una longitud de 7 mm.



El circuito de protección contra descargas eléctricas debe realizarse con especial cuidado: los hilos amarillo y verde del cable de alimentación deben conectarse al terminal marcado con el símbolo de conexión a tierra en la caja de la fuente de alimentación. El funcionamiento de la fuente de alimentación sin el circuito de protección contra descargas eléctricas correctamente realizado y plenamente operativo es INACEPTABLE. Puede provocar daños en el equipo o una descarga eléctrica.

3. Si es necesario, conecte los cables de los dispositivos a las salidas técnicas:
 - EPS; salida técnica de indicación de ausencia de red de CA
 - APS; salida técnica que indica el fallo de la batería
4. Conecte el equipo a los terminales de salida adecuados de la fuente de alimentación (conector positivo +V, conector negativo -V).
5. Utilice el puente I_{BAT} para ajustar la corriente máxima de carga de la batería, teniendo en cuenta la capacidad de carga y el tiempo de carga necesario.
6. Monte la batería en el compartimento de la batería de la caja. Monte la batería en el compartimento de baterías de la caja. Conecte las baterías con la fuente de alimentación prestando especial atención a la polaridad correcta y al tipo de conexiones.
7. Conecte la alimentación de ~230 V. Los LED de la placa de circuito impreso de la fuente de alimentación deben encenderse.

Tensión de salida de la fuente de alimentación, sin carga U= 13,8 V CC.

Durante la carga de la batería, la tensión puede ascender a U= 11 - 13,8 V CC.

8. Durante la carga de la batería, la tensión puede ascender a:
 - **cortando la corriente de 230 V**: Las salidas técnicas EPS cambiarán de estado al contrario después de unos 30 segundos.
 - **desconexión de la batería**: La salida técnica APS cambiará de estado una vez finalizada la prueba de la batería (~5min).
9. Una vez instalada y comprobado su correcto funcionamiento, puede cerrarse la caja (asegúrese de que la tapa se ajusta uniformemente a toda su superficie).

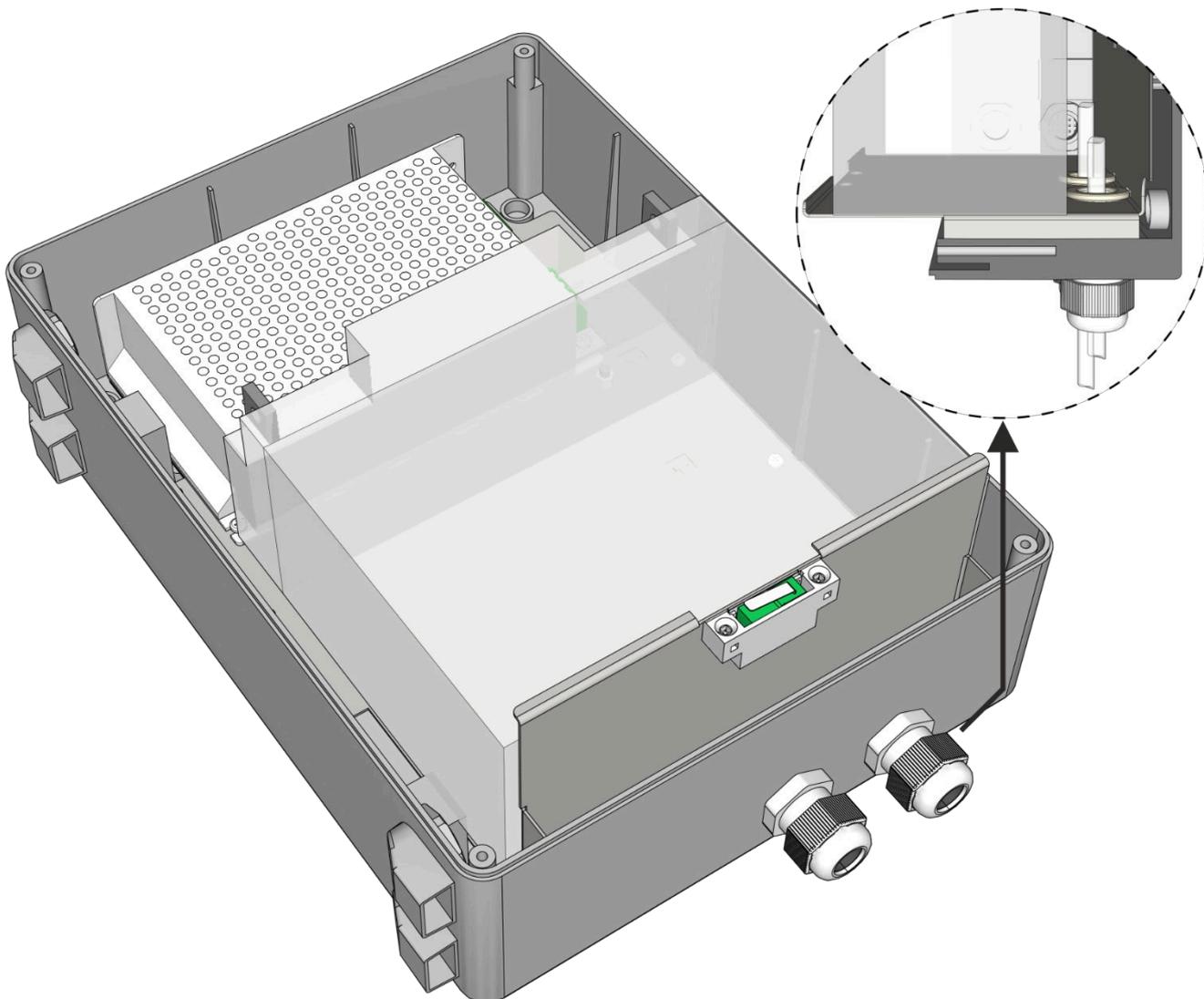


Fig. 3. Ejemplo de instalación de una fuente de alimentación

3. Indicación del estado de funcionamiento.

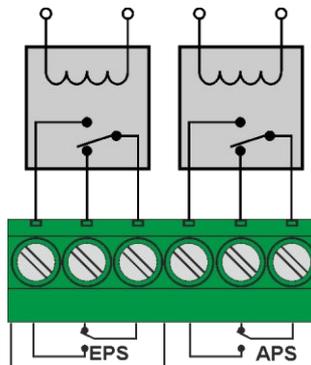
3.1 Indicación óptica.

Además, la fuente de alimentación está equipada con un LED que indica la presencia de tensión en la salida de la fuente de alimentación, situado en la placa de circuito impreso del módulo de la fuente de alimentación.

3.2 Resultados técnicos.

La fuente de alimentación está equipada con salidas de indicación:

- **EPS FLT - salida que indica la pérdida de potencia de 230 V.**
La salida indica un fallo de alimentación de 230 V CA. En caso de fallo de alimentación, los contactos del relé se conmutan al cabo de unos 30 segundos.
- **APS FLT - salida que indica el fallo de la batería.**
La salida indica el fallo de la fuente de alimentación. En caso de fallo, los contactos del relé se conmutan. Fallo PSU puede ser causada por los siguientes eventos:
 - batería defectuosa o baja
 - fallo del fusible de la batería
 - no hay continuidad en el circuito de la batería
 - tensión de la batería inferior a 11,5 (23) V durante el funcionamiento asistido por batería
 Un fallo de la batería se detecta en un máximo de 5 minutos - después de cada prueba de la batería



¡ATENCIÓN! El juego de contactos de la figura muestra un estado libre de potencial del relé, que corresponde a un fallo de alimentación.

3.3 Tiempo en espera.

El funcionamiento asistido por batería depende de la capacidad de la batería, el nivel de carga y la corriente de carga. Para mantener un tiempo de espera adecuado, debe limitarse la corriente consumida por la fuente de alimentación en modo batería. La capacidad necesaria de la batería puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$Q_{AKU} = \text{tiempo de espera} * (I_{WY} + I_z)$$

donde:

- Q_{AKU} - capacidad mínima de la batería [Ah]
- I_{WY} - corriente de salida de las fuentes de alimentación (absorbida por la carga)
- I_z - Consumo de corriente de la fuente de alimentación (incluidos los módulos opcionales) [A] (Tabla 4)

La corriente total de carga de la batería de los receptores+ no debe superar la corriente máxima de la fuente de alimentación.

3.4 Tiempo de carga de la batería.

La fuente de alimentación dispone de un circuito de batería que se carga con corriente continua. La selección de la corriente se realiza mediante los puentes I_{BAT} . La siguiente tabla muestra el tiempo necesario para cargar una batería (totalmente descargada) hasta un mínimo del 80% de su capacidad nominal.

Tabla 7. Tiempo aproximado de carga de la batería hasta la capacidad de 0,8.

Batería	Corriente de carga	
	1 A	2 A
17Ah	16h	8h

3.5 La fuente de alimentación funciona con batería de reserva.

La fuente de alimentación le permite funcionar con batería de reserva cuando sea necesario. Para ello, pulse el botón START en el PCB.

4. Mantenimiento.

Todas las operaciones de mantenimiento pueden realizarse tras desconectar la fuente de alimentación de la red eléctrica. La fuente de alimentación no requiere la realización de ninguna medida de mantenimiento específica, sin embargo, en el caso de una tasa de polvo significativa, se recomienda limpiar su interior con aire comprimido. En caso de sustitución de un fusible, utilice un repuesto de los mismos parámetros.



ETIQUETA RAEE

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben eliminarse con la basura doméstica normal. De acuerdo con la Directiva RAEE de la Unión Europea, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deben eliminarse por separado de los residuos domésticos normales.

Pulsar sp. j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polonia

Tel. (+48) 14-610-19-45

correo

electrónico: sales@pulsar.pl

[http:// www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl)



This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.