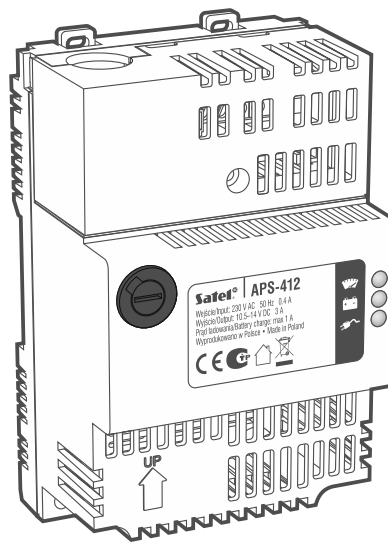


Satel®

APS-412

Netzteil

CE



Firmwareversion 1.02

DE
aps-412_de 08/22

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLEN
Tel. +48 58 320 94 00
www.satel.eu

WICHTIG

Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Bevor Sie zur Installation übergehen, lesen Sie bitte sorgfältig diese Anleitung, um eventuelle Fehler und dadurch eine fehlerhafte Funktion oder Beschädigungen an der Anlage zu vermeiden.

Eingriffe in die Konstruktion, eigenmächtige Reparaturen oder Änderungen, die vom Hersteller nicht erlaubt sind, lassen die Garantie entfallen.

Das Ziel der Firma SATEL ist ständig die höchste Qualität der Produkte zu gewährleisten, was zu Veränderungen in der technischen Spezifikation und der Software führt. Aktuelle Informationen über die eingeführten Änderungen sind auf unserer Website <https://support.satel.pl> zu finden.

Die Konformitätserklärung ist unter der Adresse www.satel.eu/ce zu finden

In der Anleitung finden Sie folgende Symbole:



- Hinweis;



- Warnung.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Eigenschaften	2
2. Beschreibung des Netzteils	3
2.1 Elektronikplatine.....	3
3. Konfiguration	4
4. Montage	5
5. Normanforderungen für den Akku	8
6. Testen des Akkumulators durch das Netzteil	9
7. Technische Daten	9

Das Schaltnetzteil APS-412 ist zur Stromversorgung der 12 V DC Geräte vorgesehen. Es ist mit einer Schnittstelle zur Integration mit den SATEL-Geräten ausgestattet.



Wenn das Netzteil mit folgenden Geräten zusammenarbeitet, vergewissern Sie sich, dass diese mindestens die folgende Firmwareversion haben:

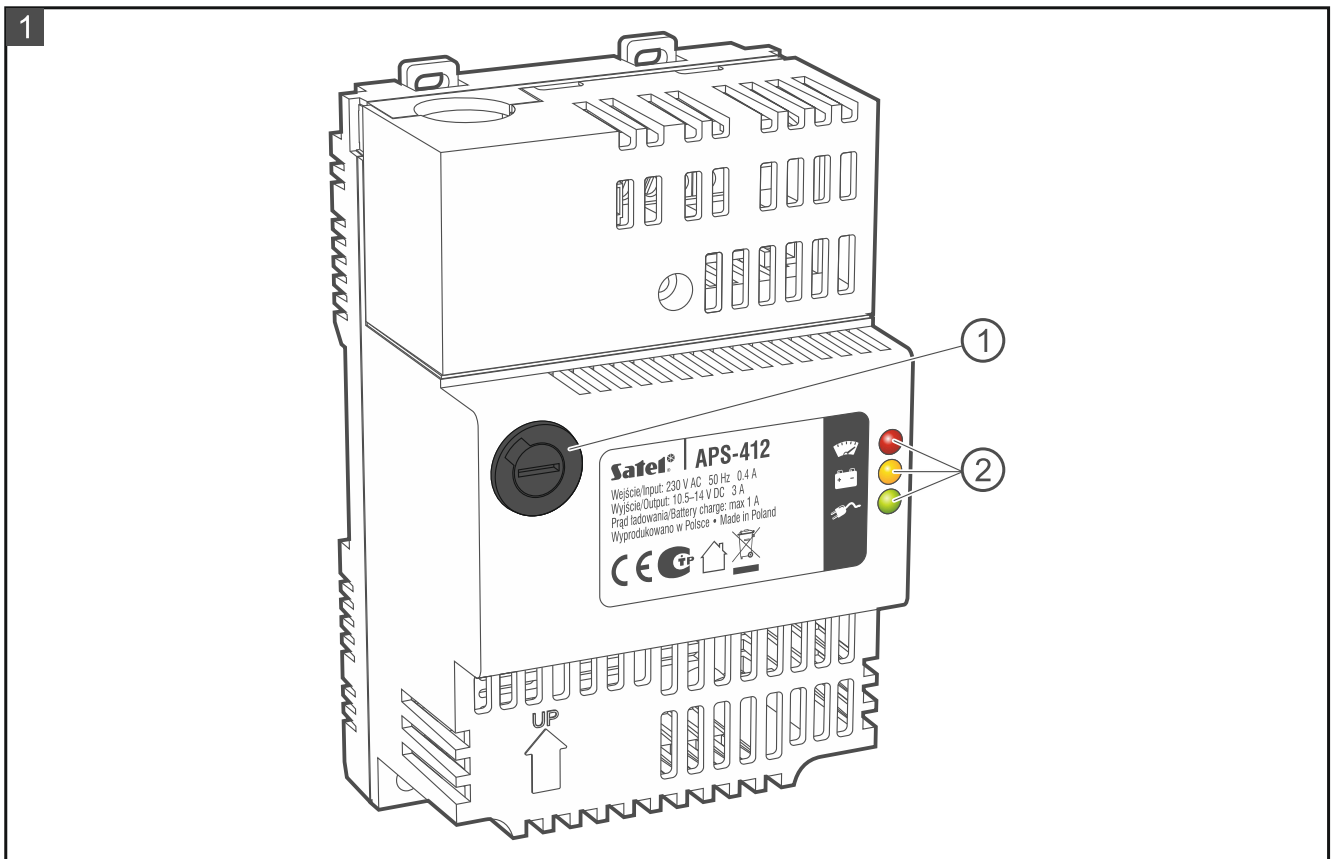
- INT-ADR – Vers. 2.02,
- INT-E – Vers. 5.01,
- INT-IORS – Vers. 2.01,
- INT-O – Vers. 2.01,
- INT-ORS – Vers. 2.01,
- INT-PP – Vers. 2.01.

Das APS-412 Netzteil entspricht der Norm EN50131 Grade 2.




1. Eigenschaften

- Nennausgangsspannung (gem. IEC 38): 12 V DC.
- Stabilisierung der Ausgangsspannung.
- Kontrolle des Akkuzustandes und Tiefentladeschutz.
- Möglicher Betrieb ohne angeschlossenen Akku.
- Ausgangsstrom:
 - Betrieb mit Akku: 3,5 A / 3 A,
 - Betrieb ohne Akku: 4 A.
- Ladestrom des Akkus (umschaltbar): 0,5 A / 1 A.
- Anschluss zur Integration mit den Geräten der Firma SATEL.
- Gruppe von DIP-Schaltern zur Konfiguration des Netzteils.
- 3 LEDs zur Anzeige von:
 - Zustand des Stromversorgungsausgangs,
 - Zustand des Akkus,
 - Zustand der AC-Stromversorgung.
- 3 OC-Ausgänge zur Meldung von Störungen:
 - keine AC-Stromversorgung,
 - Akku leer,
 - Netzteil überlastet.
- Akustische Signalisierung von Störungen.
- Schutz vor Kurzschluss des AC-Stromversorgungssystems und des Akkuladesystems.
- Schutz vor Kurzschluss und vor Überlastung des Stromversorgungsausgangs.
- Einganginterferenzfilter.
- Möglichkeit der Montage in den Gehäusen OPU-3 P und OPU-4 P / PW sowie auf der DIN-Schiene (35 mm).

2. Beschreibung des Netzteils



Erläuterungen zur Abbildung 1:

- ① Sicherung F1 (T 3,15 A) – Schutz des AC-Systems.
- ② LEDs zur Anzeige vom Zustand des Netzteils:
-  – rote LED – Status des Stromversorgungsausgangs:
leuchtet nicht – OK (Stromaufnahme unter 4 A),
blinkt – Überlastung (Stromaufnahme überschreitet 4 A).
 -  – gelbe LED – Status des Akkus:
leuchtet – Akku OK oder Testmodus des Akkus ausgeschaltet,
blinkt – Akku leer (Spannung des Akkus unter 11,5 V),
leuchtet nicht – kein Akku oder durchgebrannte Sicherung F3.
 -  – grüne LED – Status der AC-Stromversorgung:
leuchtet – AC-Stromversorgung OK,
blinkt – keine AC-Stromversorgung oder durchgebrannte Sicherung F1.

2.1 Elektronikplatine

Beschreibung der Klemmen

- L** – Klemme zum Anschluss des Außenleiters.
- N** – Klemme zum Anschluss des Neutralleiters.
- PE** – Klemme zum Anschluss des Schutzleiters.
- +12V** – Stromversorgungsausgang +12V DC.
- COM** – Masse.
- WS** – OC-Ausgang zur Signalisierung fehlender 230 V AC Versorgung.

- WB** – OC-Ausgang zur Signalisierung niedriger Spannung des Akkus (unter 11,5 V).
WP – OC-Ausgang zur Signalisierung der Überlastung des Stromversorgungsausgangs (Stromaufnahme überschreitet 4 A).

Die OC-Ausgänge sind im normalen Zustand mit der Masse (0 V) kurzgeschlossen. Wenn eine Störung erkannt wird, wird der Ausgang von der Masse getrennt.

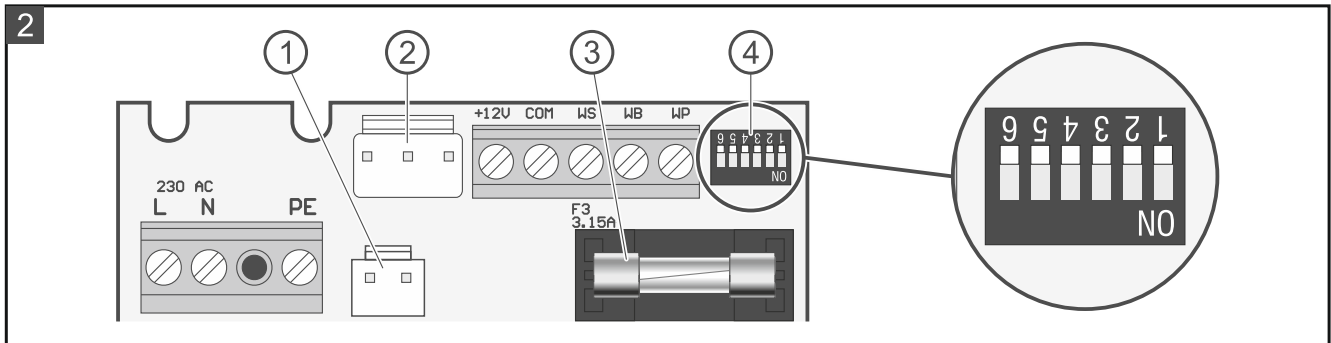
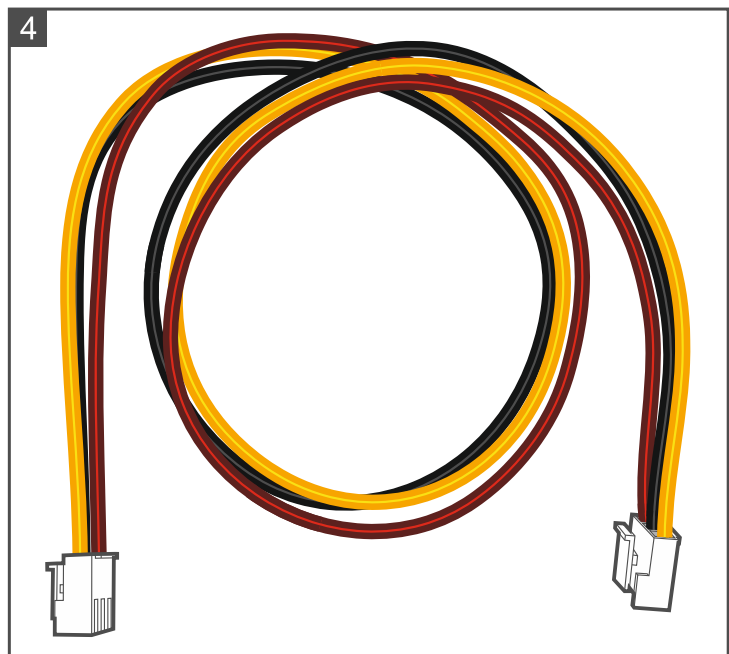
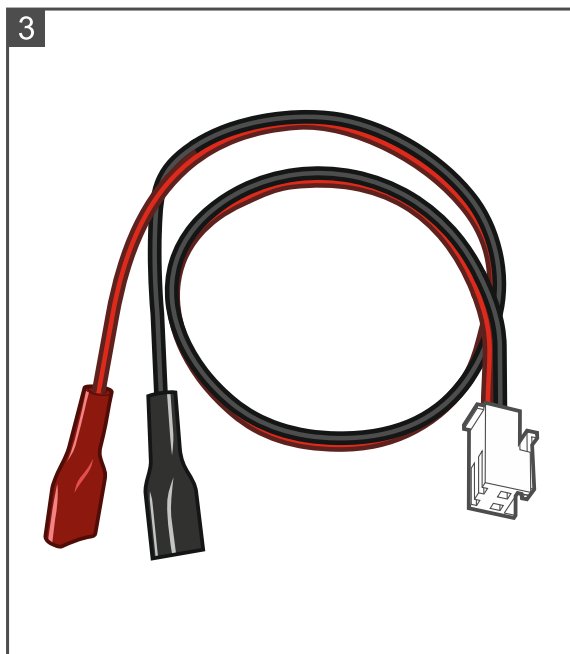


Abbildung 2 stellt einen Teil der Elektronikplatine dar, der nach dem Abnehmen der Abdeckung sichtbar ist.

- ① Schnittstelle zum Anschluss der Leitungen an den Akkumulator. Die Leitungen sind im Lieferumfang enthalten (Abb. 3).
- ② Schnittstelle zur Integration mit den Geräten der Firma SATEL. Sie dient zur Stromversorgung der SATEL-Geräte und zur Übertragung der Informationen zum Zustand des Netzteils. Das SATEL-Gerät muss die gleiche Schnittstelle haben. Das Verbindungskabel ist im Lieferumfang enthalten (Abb. 4).
- ③ Sicherung F3 (T 3,15 A) – Schutz des Akkuladesystems.
- ④ DIP-Schalter. Sie dienen zur Konfiguration des Netzteils (siehe „Konfiguration“).



3. Konfiguration



Der Schalter 6 muss auf OFF eingestellt werden.

Verwenden Sie die Schalter 1-5, um die Einstellungen des Netzteils zu konfigurieren:

Schalter 1 – akustische Signalisierung der Störung: ON=eingeschaltet / OFF=ausgeschaltet.

Schalter 2 – Test des Akkus: ON=eingeschaltet / OFF=ausgeschaltet.

Schalter 3 – Akkuladestrom: ON=1 A / OFF=0,5 A.



Der Akkuladestrom darf nicht mehr als 10% der Akkukapazität betragen.

Schalter 4 und 5 – Verzögerung der Störungsmeldung der AC-Stromversorgung: siehe Tabelle 1.

Schalter	Verzögerung der Störungsmeldung der AC-Stromversorgung			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON

Tabelle 1.



Wenn das Netzteil ans Erweiterungsmodul angeschlossen ist und das Modul als Erweiterungsmodul mit Netzteil identifiziert wurde, dann wird die mit den DIP-Schaltern eingestellte Verzögerung der Störungsmeldung der AC-Versorgung nicht betrachtet. Die Verzögerung wird dann für das Erweiterungsmodul in der Zentrale eingestellt.

4. Montage



Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Stromversorgung auszuführen.

Das Netzteil soll an die Netzstromversorgung 230 V AC permanent angeschlossen werden. Bevor Sie zur Durchführung der Verkabelung übergehen, machen Sie sich zuerst mit der elektrischen Installation des Objektes vertraut. Zur Stromversorgung wählen Sie den Stromkreis, in welchem die Spannung ständig anliegt. Der Stromkreis soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden. Informieren Sie den Besitzer oder den Benutzer des Alarmsystems, wie das Netzteil von der Netzstromversorgung abgeschaltet werden soll (z.B. zeigen Sie ihm die Sicherung zum Schutz des Stromkreises an).

Als Notstromversorgung verwenden Sie einen 12 V Blei-Gel-Akku oder einen anderen 12 V Akku mit ähnlichen Ladeigenschaften. Die Kapazität des Akkus muss an die Stromaufnahme im System angepasst werden. Falls der Akku die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll, machen Sie sich mit dem Kapitel „Normanforderungen für den Akku“ vertraut.



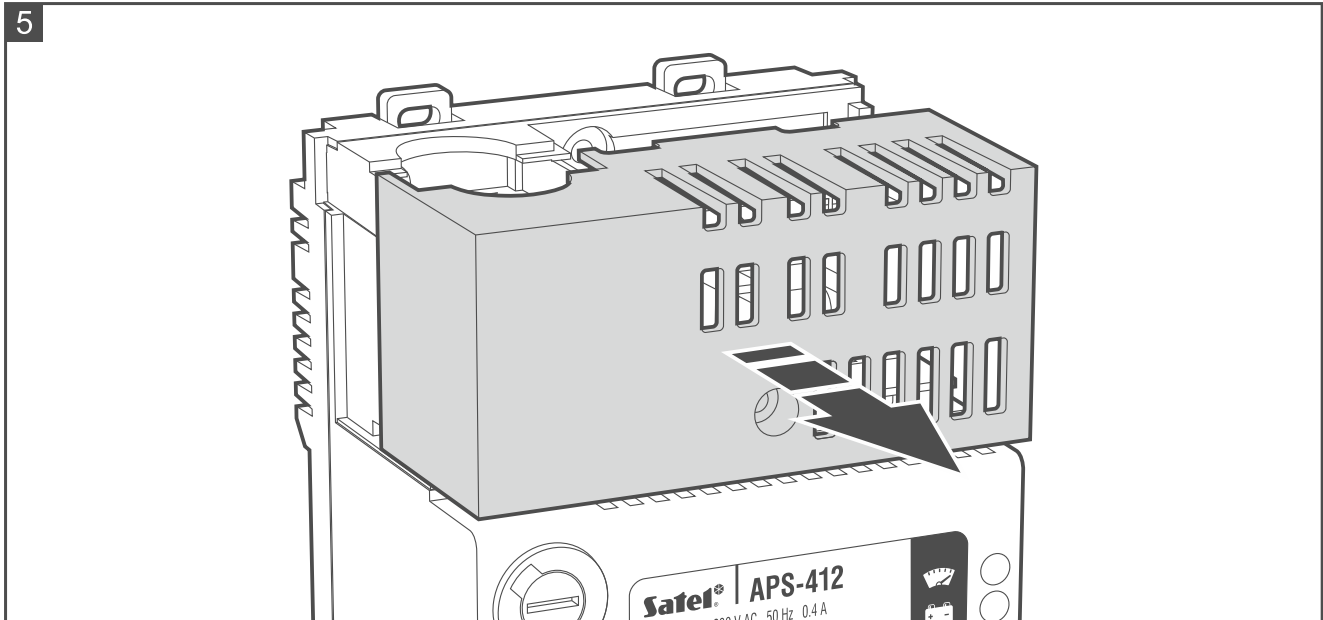
Verwenden Sie keine anderen als die empfohlenen Akkus.

Schließen Sie nicht einen tief entladenen Akku ans Netzteil an (die Spannung an den Klemmen des Akkus ohne Belastung niedriger als 11,5 V). Solch einen Akku müssen Sie zuerst mit einem Ladegerät aufladen.

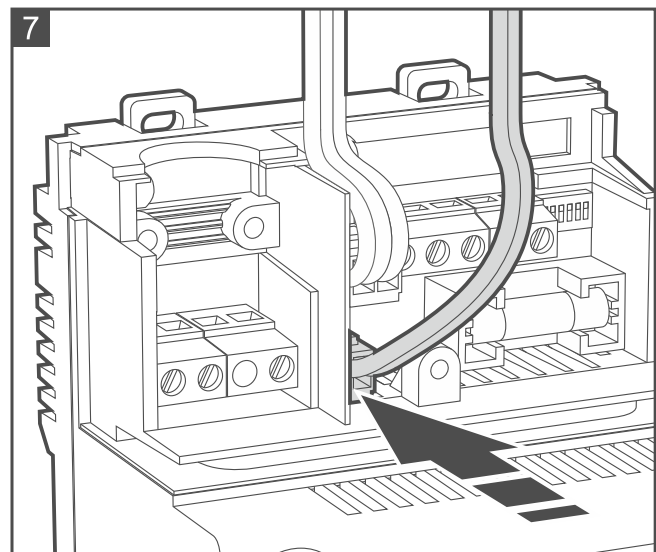
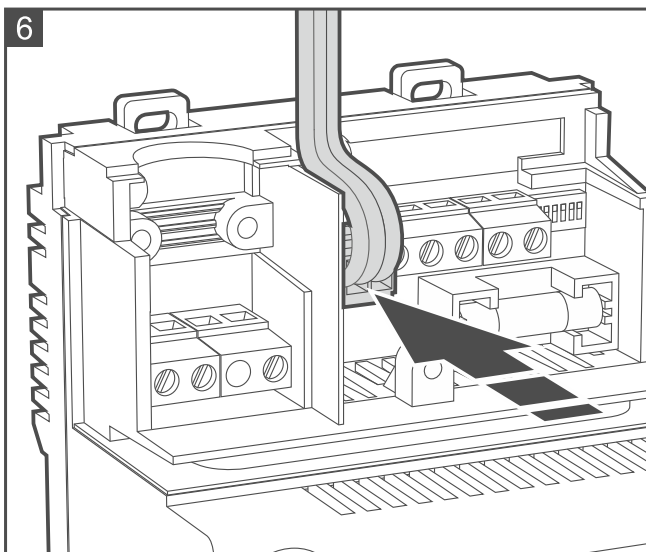
Verbrauchte Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern sind entsprechend den geltenden Umweltschutzrichtlinien zu entsorgen.

Bevor Sie zur Montage übergehen, schätzen Sie die Stromaufnahme von allen Geräten, die durch das APS-412 Netzteil gespeist werden sollen. Die gesamte Stromaufnahme darf nicht höher sein als:


- Betrieb mit Akku: 3,5 A (Akkuladestrom: 0,5 A) / 3 A (Akkuladestrom: 1 A),
 - Betrieb ohne Akku: 4 A.
1. Demontieren Sie die Klemmenabdeckung (Abb. 5).
 2. Konfigurieren Sie das Netzteil mit den DIP-Schaltern (siehe „Konfiguration“).



3. Wenn die Schnittstelle zur Stromversorgung der SATEL-Geräte verwendet werden soll, schließen Sie das in Abb. 4 gezeigte Kabel daran an (Abb. 6).
4. Wenn Schraubklemmen zur Stromversorgung der Geräte verwendet werden sollen, schrauben Sie die Leitungen an die Klemmen +12V und COM an.
5. Schließen Sie die Leitungen des Akkumulators (Abb. 3) an die Schnittstelle auf der Elektronikplatine an (Abb. 7).

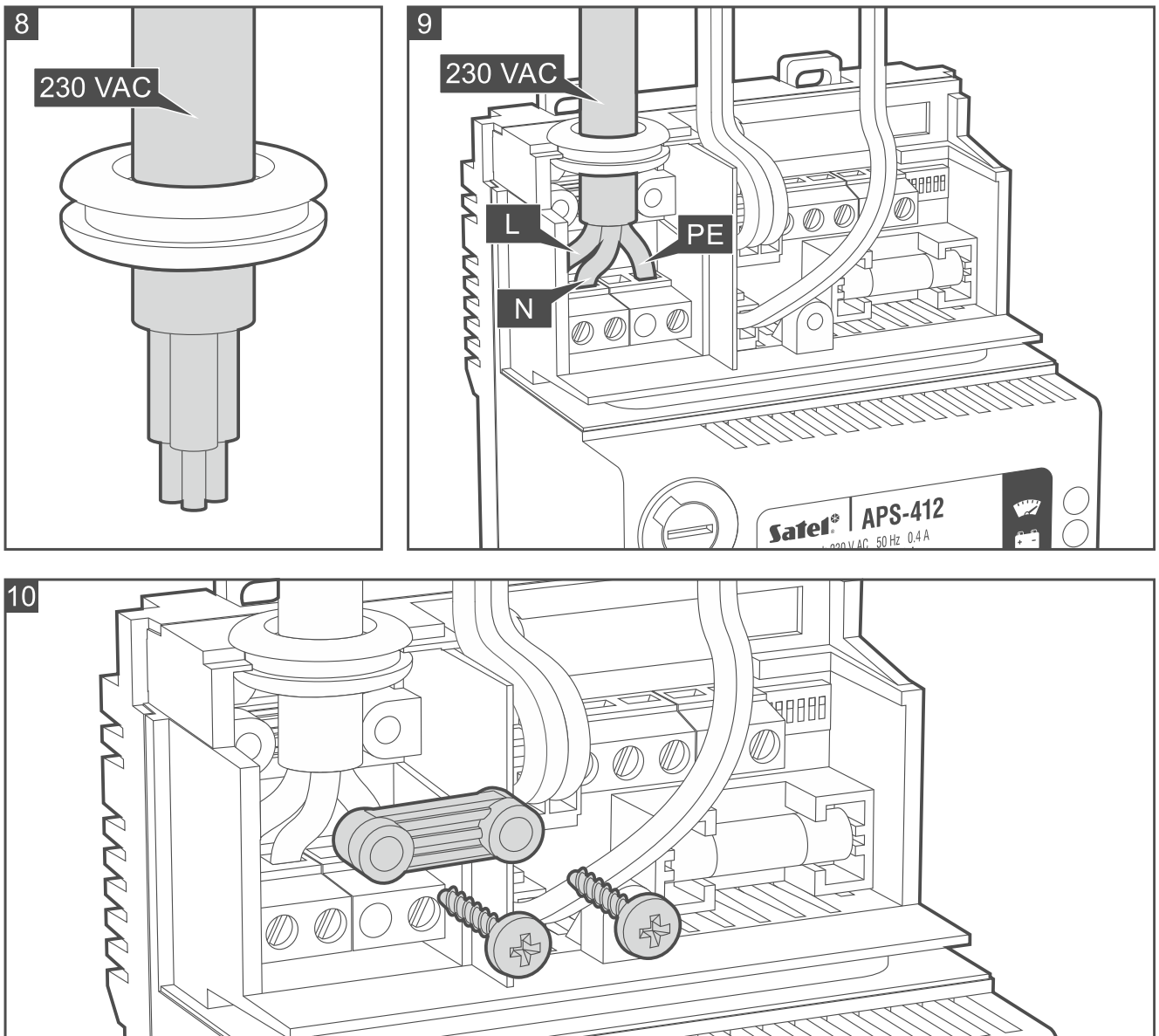


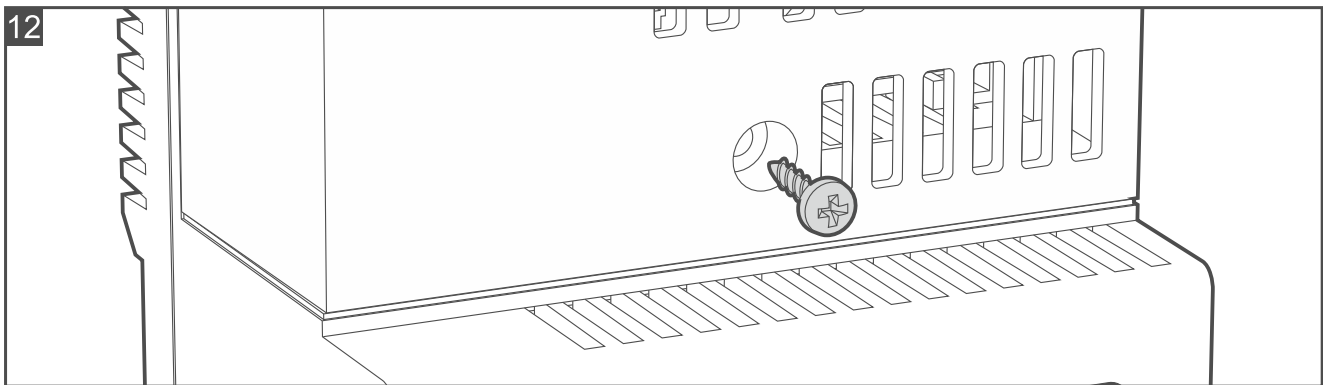
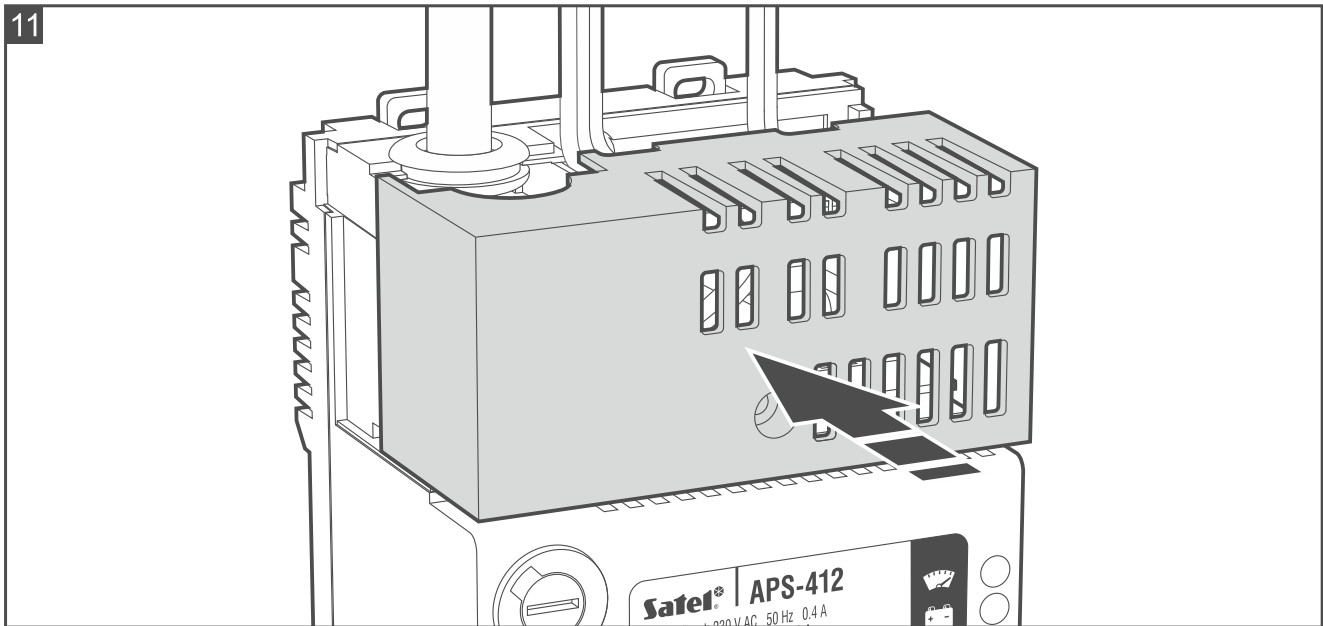
6. Die Ausgänge zur Signalisierung der Störungen können Sie mit den Meldelinien der Zentrale verbinden oder z. B. LEDs u. ä. an diese Ausgänge anschließen.
7. Führen Sie das Stromkabel 230 V AC durch die Kabelverschraubung (Abb. 8).
8. Schrauben Sie die Stromleitungen 230 V AC an die Klemmen an: Außenleiter an die Klemme L, Neutraleiter an die Klemme N, und Schutzleiter an die Klemme PE (Abb. 9).

9. Schrauben Sie das Element zur Befestigung des Stromversorgungskabels 230 V AC an (Abb. 10).
10. Setzen Sie die Klemmenabdeckung des Netzteils auf (Abb. 11) und befestigen Sie sie mit der Schraube (Abb. 12).
11. Schließen Sie den Akkumulator an die dafür vorgesehenen Leitungen an (Plus des Akkus an rote Leitung, Minus – an schwarze).
12. Schalten Sie die Stromversorgung 230 V AC ein. Das Netzteil signalisiert das Anliegen der AC-Stromversorgung mit einem einzelnen Ton und Einschalten der LED .



Wenn der Stromversorgungsausgang mit der Masse kurzgeschlossen ist oder die Sicherung F3 defekt ist, wird das Netzteil ausgeschaltet.








5. Normanforderungen für den Akku

Bei der Benutzung eines Netzteils im Alarmsystem, welches den Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 entspricht, soll der Akku beim Ausfall der Netzstromversorgung einen 12 Stunden dauernden Betrieb gewährleisten. Tabelle 2 enthält Informationen darüber, mit welchem Strom die Akkus mit unterschiedlichen Kapazitäten geladen werden sollen, um die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 zu erfüllen.

Akkukapazität	Ladestrom	Ausgangsstrom des Netzteils
Alarmsystem mit Benachrichtigung		
18 Ah	1 A oder 0,5 A	3 A
12 Ah	1 A oder 0,5 A	2 A
7 Ah	1 A oder 0,5 A	1 A
Alarmsystem ohne Benachrichtigung		
36 Ah	1 A oder 0,5 A	3 A
24 Ah	1 A oder 0,5 A	2 A
12 Ah	1 A oder 0,5 A	1 A

Tabelle 2.

6. Testen des Akkumulators durch das Netzteil

Nach der Inbetriebnahme des Netzteils, wenn der Testmodus des Akkumulators aktiviert ist und der angeschlossene Akku aufgeladen ist, leuchtet die LED  nach ca. 10 Sekunden auf. Der Akku wird alle 4 Minuten innerhalb von über 10 Sekunden kontrolliert. Der ganze Test der Aufladung des Akkus dauert bis zu 12 Minuten. Wenn die Spannung des Akkus unter 11,5 V fällt, dann meldet das Netzteil eine Störung auf dem Ausgang WB, die LED  fängt an zu blinken (optional kann die Störung auch akustisch signalisiert werden). Bei der Senkung der Spannung auf 10,5 V wird das Netzteil den Akku abschalten, um vor der Tiefentladung und Beschädigung zu schützen. Die LED  wird erloschen.

7. Technische Daten

Typ des Netzteils (gem. Norm EN 50131)	A
Spannungsversorgung	230 V AC
Energieeffizienz	bis 88%
Nennausgangsspannung (gem. IEC 38)	12 V DC
Tatsächliche Ausgangsspannung	13,8 V DC
Ausgangsstrom	
Betrieb ohne angeschlossenen Akku	4 A
Betrieb mit angeschlossenem Akku	3,5 A / 3 A
Ladestrom des Akkus (umschaltbar)	0,5 A / 1 A
Stromaufnahme durch Schaltkreise des Netzteils	57 mA
Spannung bei der Meldung der Akkustörung	11,5 V \pm 10%
Abschaltungsspannung des Akkumulators	10,5 V \pm 10%
Ausgänge vom Typ OC (WS, WB, WP)	50 mA / 12 V DC
Sicherheitsklasse nach EN 50131	Grade 2
Umweltklasse	II
Betriebstemperaturbereich	-10...+55°C
Abmessungen des Gehäuses	77 x 122 x 59 mm
Gewicht	306 g