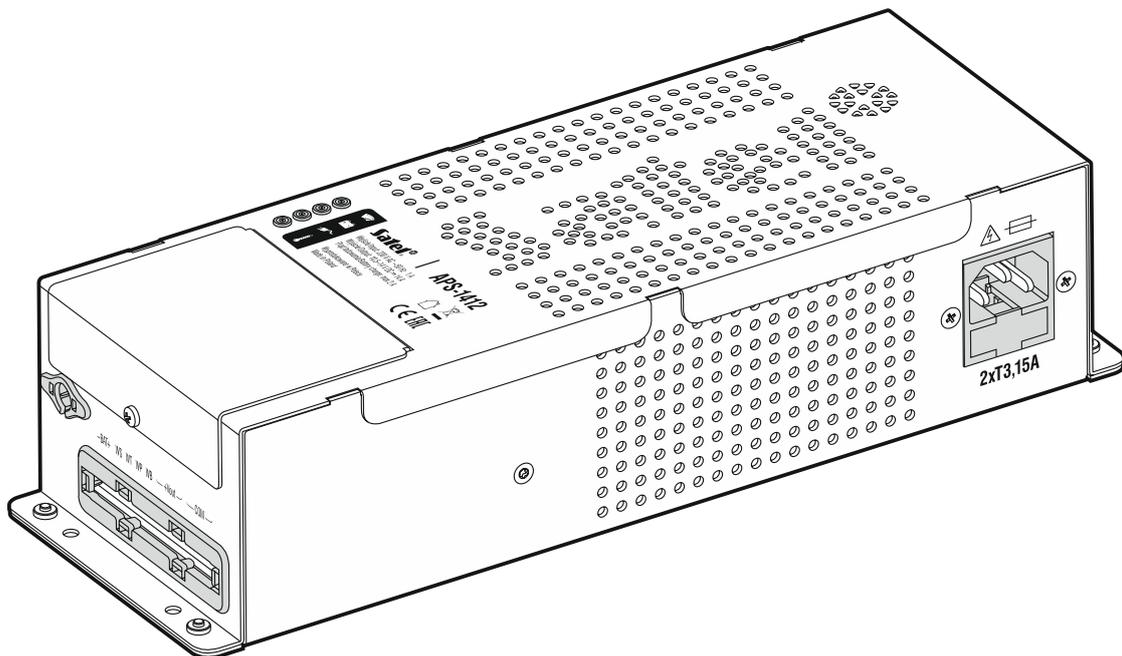


Satel®

APS-1412

Netzteil

CE



Firmwareversion 1.00

aps-1412_de 12/20

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 Montage übergehen, lesen Sie bitte sorgfältig die Anleitung.

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 Webseite <https://support.satel.eu> zu finden.

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

In der Anleitung finden Sie folgende Symbole:



- Hinweis;



- Warnung.

Das APS-1412 Schaltnetzteil ermöglicht die Stromversorgung von Geräten, die Nennspannung 12 V DC benötigen.



Das Netzteil kann u.a. mit folgenden Geräten der Firma SATEL integriert werden (die erforderliche Firmwareversion ist in Klammern angegeben):

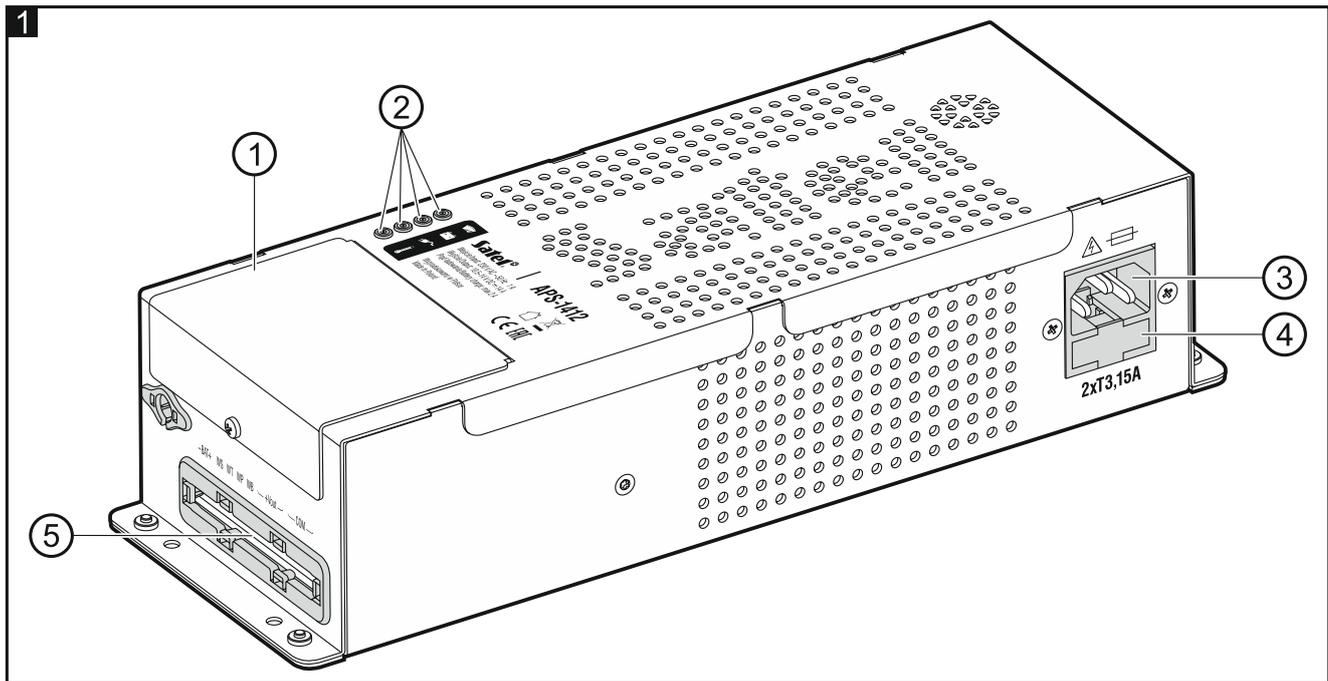
- ACCO-NT (v.1.10),
- ACX-220,
- GSM-X,
- INT-ADR (v. 2.05),
- INT-E (v. 5.04),
- INT-IORS (v. 2.04),
- INT-O (v. 2.04),
- INT-ORS (v. 2.04),
- INT-PP (v. 2.04).

Das APS-1412 Netzteil erfüllt die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2.

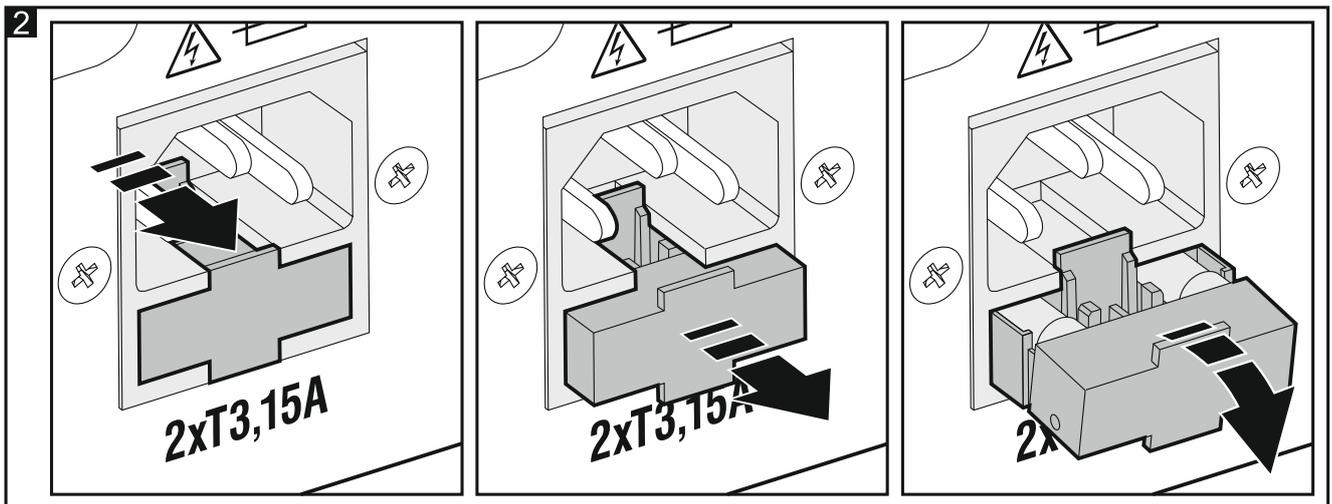
1 Eigenschaften

- Hoher Wirkungsgrad.
- Nennausgangsspannung (gem. IEC 38): 12 V DC.
- Stabilisierung der Ausgangsspannung.
- Kontrolle des Akkuzustandes und Tiefentladeschutz.
- Möglicher Betrieb ohne angeschlossenen Akku.
- Ausgangsstrom:
 - Betrieb mit Akku: 12 A,
 - Betrieb ohne Akku: 14 A.
- Ladestrom des Akkus: 2 A.
- Anschluss zur Integration mit den Geräten der Firma SATEL.
- Gruppe von DIP-Schaltern zur Konfiguration des Netzteils.
- 4 LEDs zur Anzeige von:
 - Zustand des Stromversorgungsausgangs,
 - Zustand des Akkus,
 - Zustand der AC-Stromversorgung,
 - zu hoher Temperatur des Netzteils.
- 4 OC-Ausgänge zur Meldung von Störungen:
 - keine AC-Stromversorgung,
 - kein Akku, entladener Akku oder zu hoher Innenwiderstand des Akkus,
 - Netzteil überlastet,
 - Überschreitung der zulässigen Betriebstemperatur.
- Akustische Signalisierung von Störungen.
- Eingangsinterferenzfilter.
- Kurzschlussicherungen des AC-Stromversorgungssystems (2 x T3,15A).
- Kurzschlussicherung des Akkuladesystems (MINI 15 A).
- Elektronischer Kurzschluss- und Überlastschutz des Stromversorgungsausgangs.

2 Beschreibung des Netzteils



- ① Klemmenabdeckung.
- ② LEDs zur Anzeige vom Zustand des Netzteils:
-  – rote LED – Zustand des Stromversorgungsausgangs:
leuchtet nicht – korrekter Betrieb, Stromaufnahme bis 14 A,
blinkt – Überlastung, die Stromaufnahme überschreitet 14 A.
 -  – gelbe LED – Zustand des Akkus beim aktivierten Betriebsmodus mit Akku:
leuchtet nicht – kein Akku oder durchgebrannte Sicherung des Akkuladesystems,
leuchtet – Akku OK,
blinkt – Akku leer (Spannung des Akkus unter 11,5 V oder zu hoher Innenwiderstand des Akkus).
 -  – grüne LED – Zustand der AC-Stromversorgung:
leuchtet – AC-Stromversorgung OK,
blinkt – keine AC-Stromversorgung oder durchgebrannte Sicherungen des AC-Stromversorgungssystems (Betrieb mit Akku).
 -  – blaue LED – blinkt, wenn die Betriebstemperatur 75°C überschritten hat (lang anhaltende hohe Temperaturen können zur Beschädigung des Netzteils führen).
- i** Falls bei angeschlossener Stromversorgung 230 V AC alle Dioden ausgeschaltet sind, bedeutet dies, dass das Netzteil durch Kurzschluss des Stromversorgungsausgangs mit der Masse in Notbetrieb umgeschaltet wurde – siehe Kapitel „Montage“.
- ③ Buchse zum Anschluss der Stromversorgung 230 V AC (Kabel im Lieferumfang).
- ④ Abdeckung für träge Sicherungen des AC-Systems (Öffnung in Abb. 2 dargestellt). Der Schutz ist zweipolig: Sicherung T3,15A im Phasenkreis und Sicherung T3,15A im Neutralekreis.
- ⑤ Klemmen (siehe „Beschreibung der Klemmen“).



2.1 Elektronikplatine

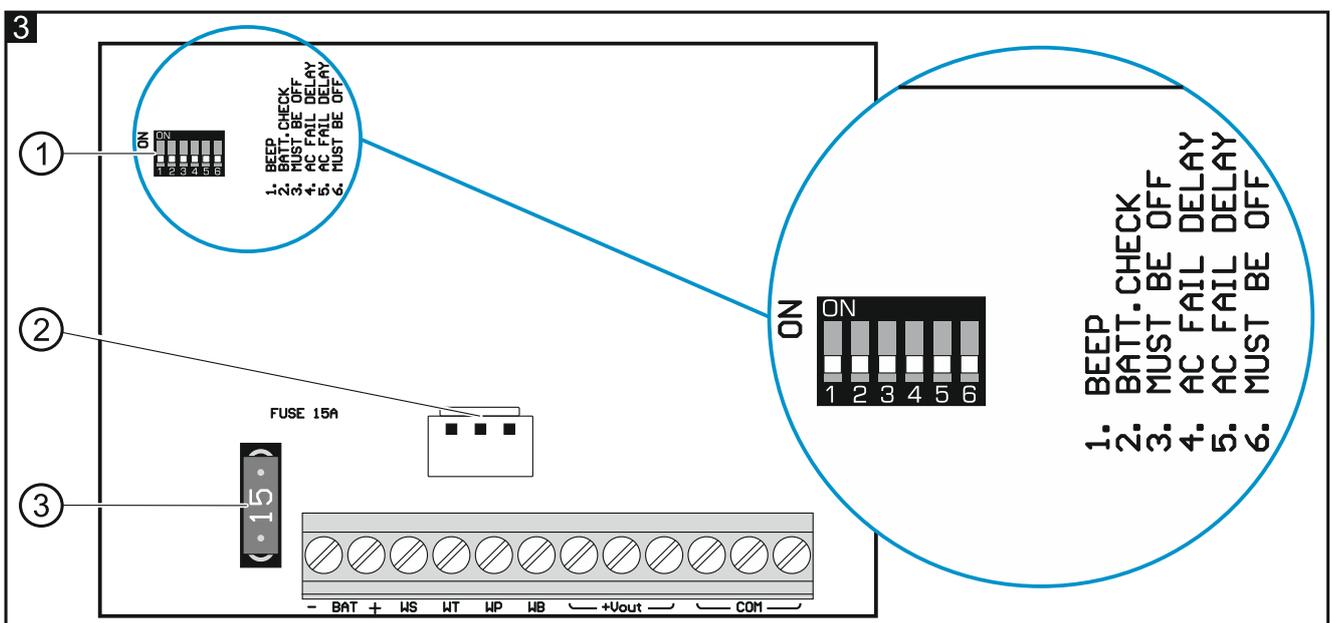


Abbildung 3 stellt einen Teil der Elektronikplatine des Netzteils mit abgenommenem Deckel dar (siehe Abb. 1).

- ① Gruppe von DIP-Schaltern (siehe: „Konfiguration des Netzteils“).
- ② Schnittstelle zum Anschluss des Netzteils an SATEL-Geräte, die mit einer ähnlichen Schnittstelle ausgestattet sind. Sie ermöglicht, SATEL-Geräte mit Strom zu versorgen und gleichzeitig Informationen zu übermitteln über:
 - Zustand der AC-Stromversorgung,
 - Zustand des Akkus,
 - Überlastung des Netzteils.
- ③ Kfz-Sicherung MINI MINI 15 A – Schutz des Akkuladesystems.

Beschreibung der Klemmen

- **BAT +** – Klemmen zum Anschluss des Akkus.
- WS** – OC-Ausgang zur Signalisierung fehlender Spannungsversorgung 230 V AC.
- WT** – OC-Ausgang zur Signalisierung der Überschreitung der zulässigen Temperatur.
- WP** – OC-Ausgang zur Signalisierung der Überlastung (über 12 A).

- WB** – OC-Ausgang zur Signalisierung des fehlenden Akkus, niedriger Spannung des Akkus (unter 11,5 V) oder des zu hohen Innenwiderstandes des Akkus.
- +Vout** – Stromversorgungsausgänge +12 V DC.
- COM** – Masse.

Im normalen Zustand sind die OC-Ausgänge mit der Masse (0 V) kurzgeschlossen, und bei einer Störung wird der Ausgang von der Masse getrennt.

2.2 Konfiguration des Netzteils

Die Betriebsparameter des Netzteils können Sie mithilfe der DIP-Schalter 1, 2, 4 und 5 einstellen (siehe Tabelle 1). Werkseitig sind alle Schalter auf OFF voreingestellt.

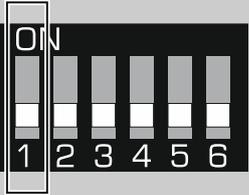
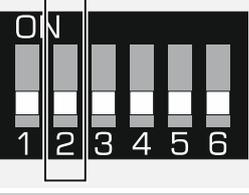
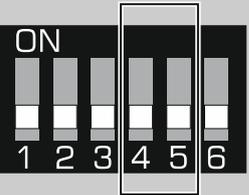
Nr. des Schalters	Beschreibung
1	 <p>Akustische Signalisierung der Störung Einschalten (ON) / Ausschalten (OFF) der akustischen Signalisierung von Störungen (ein kurzer Ton alle 3 Sekunden).</p>
2	 <p>Betrieb mit Akku Einschalten (ON) / Ausschalten (OFF) des Modus des Betriebs mit Akku. Wenn der Modus des Betriebs mit Akku eingeschaltet ist, testet das Netzteil den Akkuzustand.</p>
4	 <p>Verzögerung der Störungsmeldung der AC-Stromversorgung Zeitdauer, die ab dem Auftreten der Störung bis zum Einschalten des Ausgangs WS abläuft. Die Verzögerungszeit wird gemäß Tabelle 2 eingestellt.</p>
5	

Tabelle 1.



Wenn an das Netzteil ein Akku angeschlossen ist, wird es empfohlen, den Modus des Betriebs mit Akku einzuschalten. Dadurch wird der Betrieb der Notstromversorgung überwacht.

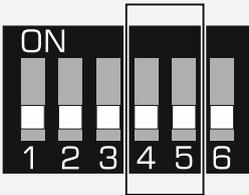
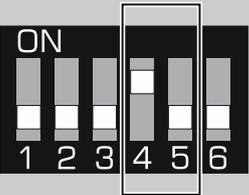
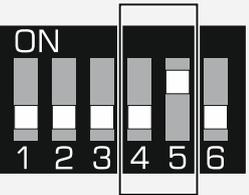
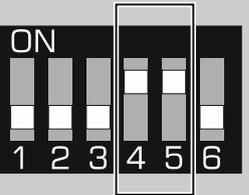
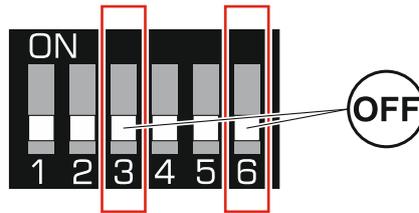
Nr. des Schalters	Verzögerungszeit			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON
				

Tabelle 2.



Die Schalter 3 und 6 **müssen** auf OFF eingestellt werden (Abb. 4).

4



3 Montage



Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Spannungsversorgung durchzuführen.

Die Durchführung von Anschlussarbeiten bei eingeschalteter Stromversorgung kann zum Durchbrennen der Sicherung im Schaltkreis des Akkus führen oder verursachen, dass das Netzteil in Notbetrieb versetzt wird. Um den Notbetrieb zu deaktivieren, schalten Sie die Stromversorgung 230 V AC ab und schließen Sie sie nach ca. 30 Sekunden wieder an.

Das Netzteil ist an die Netzstromversorgung 230 V AC anzuschließen. Bevor Sie das Netzteil anschließen, machen Sie sich zuerst mit der elektronischen 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.

Als Notstromversorgung verwenden Sie einen 12 V Blei-Gel-Akku oder einen anderen 12 V Akku mit ähnlichen Ladeeigenschaften. 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.

Fällt die Akkuspannung auf 10,5 V ab, wird der Akku abgeschaltet, um diesen vor Tiefentladung und Beschädigung zu schützen.



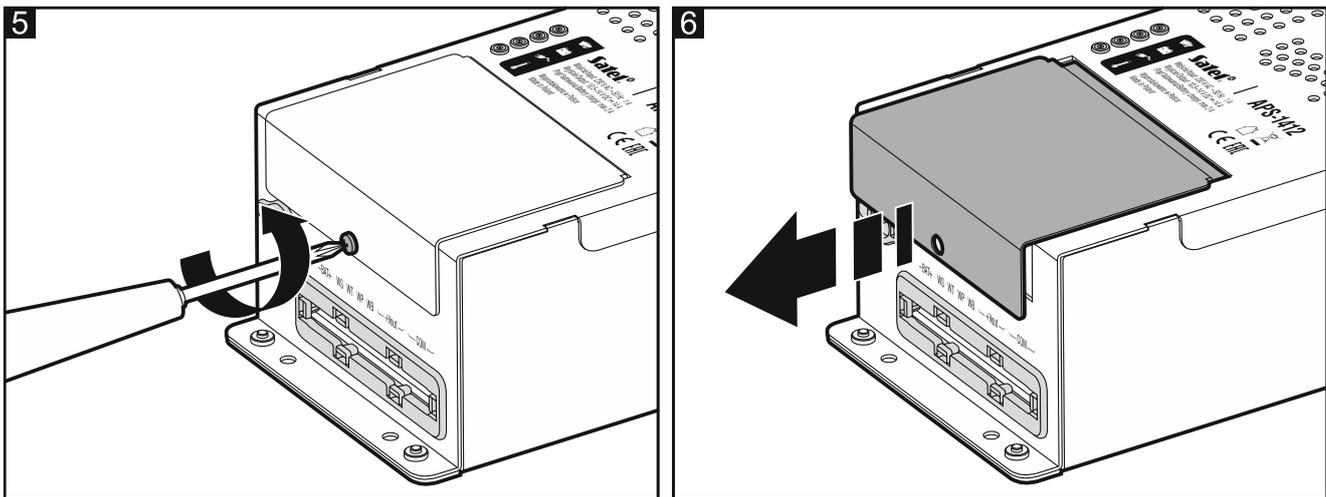
Verwenden Sie keine anderen als die empfohlenen Akkus.

Schließen Sie keinen Akku mit einer Kapazität von weniger als 17 Ah an das Netzteil an.

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

Die gesamte Stromaufnahme durch alle Geräte, die vom Netzteil APS-1412 gespeist werden sollen, darf nicht höher sein als:

- 12 A, wenn ein Akku an das Netzteil angeschlossen ist,
- 14 A, wenn kein Akku an das Netzteil angeschlossen ist.



1. Drehen Sie die Schraube aus der Klemmenabdeckung des Netzteils heraus (Abb. 5).
2. Demontieren Sie die Klemmenabdeckung (Abb. 6).
3. Konfigurieren Sie das Netzteil mit den DIP-Schaltern (siehe „Konfiguration des Netzteils“).
4. Soll das Netzteil mit einem SATEL-Gerät integriert werden, verwenden Sie das mit dem Netzteil mitgelieferte Kabel, um das Netzteil und das Gerät zu verbinden. Führen Sie das Kabel durch die Öffnung im Gehäuse (Abb. 7).
5. Schließen Sie die Geräte an die Ausgänge des Netzteils (Klemmen +Vout und COM).



Beachten Sie, dass die Leitungen, die die Stromversorgungsausgänge +Vout mit den Geräten verbinden, gleichmäßig mit Strom belastet werden sollten.

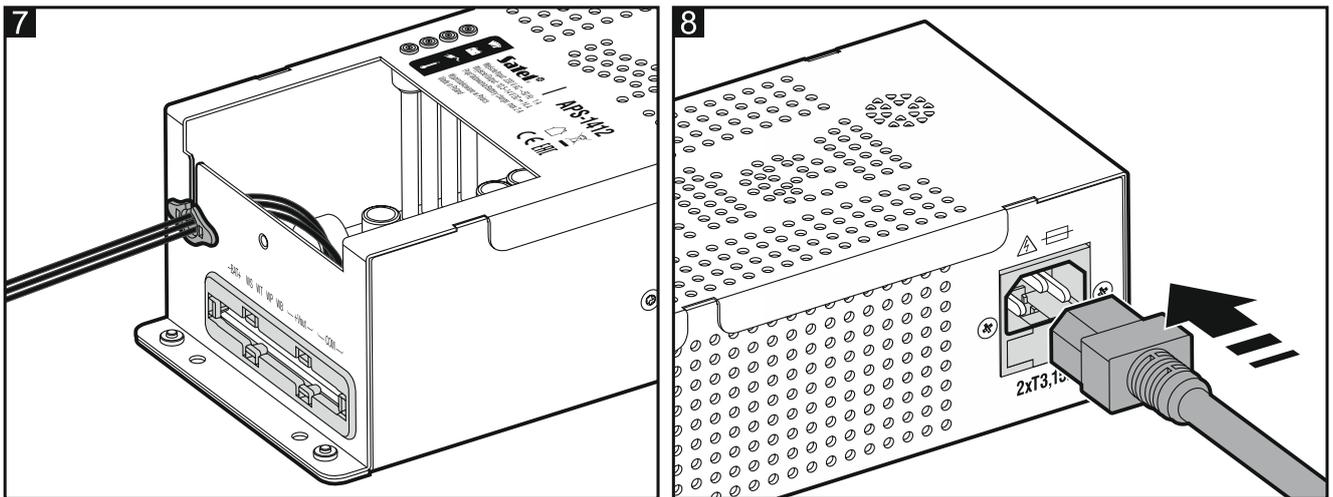
Wenn Sie den maximalen Strom des Netzteils 14 A nutzen wollen, schließen Sie die Lasten so an, damit jeder Ausgang +Vout Geräte mit einer Gesamtstromaufnahme von etwa 5 A versorgt. In diesem Fall wird empfohlen, für den Anschluss Leitungen mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² zu verwenden.

6. An die Ausgänge zur Signalisierung von Störungen können Sie z.B. LEDs, Relais anschließen oder diese mit den Meldelinien der Alarmzentrale oder eines anderen Gerätes, welches den Betrieb des Netzteils überwachen soll, verbinden.
7. Schließen Sie den Akku an die Klemmen - BAT + an.



Wenn die Ausgänge +Vout des Netzteils mit 12 A Strom belastet werden, wird empfohlen, zum Anschluss des Akkus Leitungen mit einem Mindestquerschnitt 4 mm² zu verwenden. Die Leitungen sollen möglichst kurz sein.

8. Setzen Sie die Klemmenabdeckung des Netzteils auf.
9. Drehen Sie die Schraube in die Klemmenabdeckung des Netzteils ein.
10. Schließen Sie das Versorgungskabel an die Buchse des Netzteils an (Abb. 8).
11. Stecken Sie den Stecker des Versorgungskabels in die 230 V AC. Steckdose ein. Das Netzteil signalisiert das Anlegen der Spannung mit 1 Ton, die LED  leuchtet auf.



4 Normanforderungen für den Akku

Bei der Benutzung des Netzteils im Alarmsystem, welches die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllen soll, soll der Akku beim Ausfall der Netzstromversorgung einen 12 Stunden dauernden Betrieb gewährleisten.

Das Netzteil sollte in der Lage sein, solch einen Akku innerhalb von 72 Stunden bis zu 80% seiner Kapazität aufzuladen. Tabelle 3 enthält Hinweise, welcher Akku eingesetzt werden soll, damit die Anforderungen der Norm EN 50131 für Grade 2 erfüllt werden.

Akkukapazität	Ladestrom	Ausgangsstrom des Netzteils
144 Ah	2 A	12 A
72 Ah	2 A	6 A
36 Ah	2 A	3 A

Tabelle 3.

5 Technische Daten

Typ des Netzteils (gem. Norm EN 50131)	.....A
Spannungsversorgung	.....230 V AC
PF (Power Factor Correction)	.....bis 0,98
Energieeffizienz	..... bis 91%
Nennausgangsspannung (gem. IEC 38)	.....12 V DC
Tatsächliche Ausgangsspannung	.....13,8 V DC
Ausgangsstrom	
Betrieb ohne angeschlossenen Akku	..... 14 A
Betrieb mit angeschlossenem Akku	..... 12 A
Ladestrom des Akkus	.....2 A
Stromaufnahme durch Schaltkreise des Netzteils	.....82,5 mA
Spannung bei der Meldung der Akkustörung	.....11,5 V ±10%
Abschaltungsspannung des Akkumulators	.....10,5 V ±10%
Ausgänge vom Typ OC (WS, WB, WP, WT)	..... 50 mA / 12 V DC

Sicherheitsklasse nach EN 50131	Grade 2
Umweltklasse	II
Betriebstemperaturbereich	-10°C...+55°C
Abmessungen des Gehäuses	101 x 68 x 291 mm
Gewicht	1,37 kg