

# APS-30

## Netzteil

aps30\_de 11/20

Das Schaltnetzteil APS-30 ermöglicht die Stromversorgung von Geräten, die Spannung 12 V DC benötigen.

## 1. Eigenschaften

---

- Ausgangsstrom 3 A.
- Möglicher Betrieb mit einem Akku als Notstromversorgung:
  - Kontrolle des Akkuzustandes,
  - Tiefentladeschutz.
- Pins zur Konfiguration des Netzteils.
- 3 LEDs zur Anzeige von:
  - Zustand der AC-Stromversorgung,
  - Zustand des Akkus,
  - Laden des Akkus.
- 2 OC-Ausgänge zur Meldung von Störungen:
  - keine AC-Stromversorgung,
  - entladener Akku.
- Akustische Signalisierung von Störungen.
- Schutz vor Kurzschluss des AC-Stromversorgungssystems und des Akkuladesystems.
- Schutz vor Kurzschluss und vor Überlastung des Stromversorgungsausgangs.
- Sabotageschutz gegen Öffnen des Netzteilgehäuses.

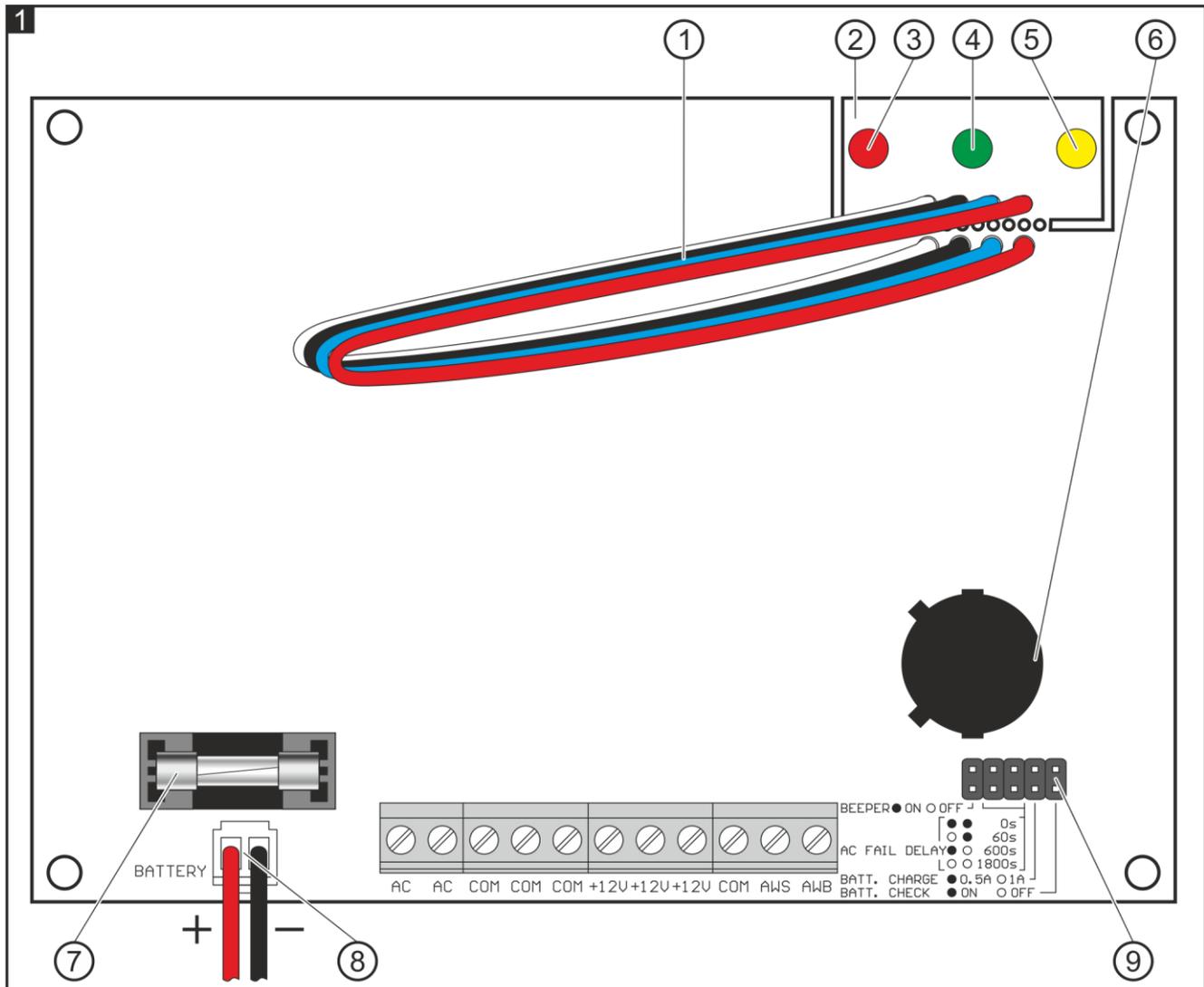
## 2. Beschreibung des Netzteils

---

Erläuterungen zur Abbildung 1:

- ① Leitungen zur Verbindung der Elektronikplatine mit der Platine, auf der die LEDs platziert sind.
- ② Platine mit LEDs.
- ③ rote LED, die über den Zustand der AC-Stromversorgung informiert:
  - leuchtet – AC-Stromversorgung anwesend,
  - blinkt – keine AC-Stromversorgung.
- ④ grüne LED, die über den Akkuzustand informiert:
  - leuchtet – Akku OK (oder ausgeschaltete Kontrolle des Akkuzustandes),
  - blinkt – entladener Akku (Akkuspannung unter 11 V).
- ⑤ gelbe LED, die über das Laden des Akkus informiert. Sie leuchtet, wenn der Akku geladen wird (Helligkeit des Leuchtens hängt vom aufgenommenen Strom). Wenn die Kontrolle des Akkuzustandes eingeschaltet ist, leuchtet sie alle 4 Minuten für ein paar Sekunden auf, indem sie den Akkutest signalisiert.

- ⑥ piezoelektrischer Wandler zur Störungssignalisierung.
- ⑦ träge Sicherung 3,15 A – Schutz des Akkuladesystems.
- ⑧ Leitungen zum Akkuanschluss (rot +; schwarz -).



- ⑨ Pins zur Konfiguration der Betriebsparameter des Netzteils. Das Symbol ● auf der Elektronikplatine bedeutet, dass die Steckbrücke auf die Pins aufgesetzt ist, das Symbol ○, dass die Steckbrücke aus den Pins abgenommen ist.

**BEEPER** – Ein- / Ausschaltung der akustischen Störungssignalisierung (Steckbrücke aufgesetzt – Signalisierung eingeschaltet, Steckbrücke abgenommen – Signalisierung ausgeschaltet).

**AC FAIL DELAY** – Bestimmung der Zeitdauer, die ab dem Auftreten der Störung der AC-Stromversorgung vergehen muss, damit der Ausgang AWS eingeschaltet wird. Die Verzögerungszeit wird gemäß den Markierungen auf der Elektronikplatine eingestellt. Siehe Tabelle 1 für mögliche Zeiten.

**BATT. CHARGE** – Wahl des Ladestroms des Akkus (Steckbrücke aufgesetzt – 0,5 A, Steckbrücke abgenommen – 1 A).

**BATT. CHECK** – Einschaltung / Ausschaltung der Kontrolle des Akkuzustandes (Steckbrücke aufgesetzt – Kontrolle eingeschaltet, Steckbrücke abgenommen – Kontrolle ausgeschaltet). Durch Ausschaltung der

Akkuzustandskontrolle wird die Signalisierung der Akkustörung am AWB Ausgang deaktiviert.

Pins AC FAIL DELAY	Verzögerungszeit
● ●	0 Sekunden
○ ●	60 Sekunden
● ○	600 Sekunden
○ ○	1800 Sekunden

Tabelle 1.

### Beschreibung der Klemmen:

**AC** – Stromversorgungseingang (17-24 V AC).

**COM** – Masse.

**+12V** – Stromversorgungsausgang (13,6-13,8 V DC).

**AWS** – OC-Ausgang zur Signalisierung fehlender Spannungsversorgung 230 V AC.

**AWB** – OC-Ausgang zur Signalisierung niedriger Spannung oder Akkustörung.

Im normalen Zustand sind die Ausgänge Typ OC mit der Masse kurzgeschlossen (0 V). Im aktiven Zustand (Störungssignalisierung) wird der Ausgang von der Masse getrennt.

## 3. Montage



**Alle elektrischen Anschlüsse sind bei abgeschalteter Spannungsversorgung durchzuführen.**

**Vor Beginn der Installation ist eine Belastungsbilanz zu erstellen, um das Netzteil nicht zu überlasten. Während des normalen Betriebs darf die Summe des durch die Empfänger aufgenommenen Stroms und des Akkuladestroms die Leistung des Netzteils (3 A) nicht überschreiten.**

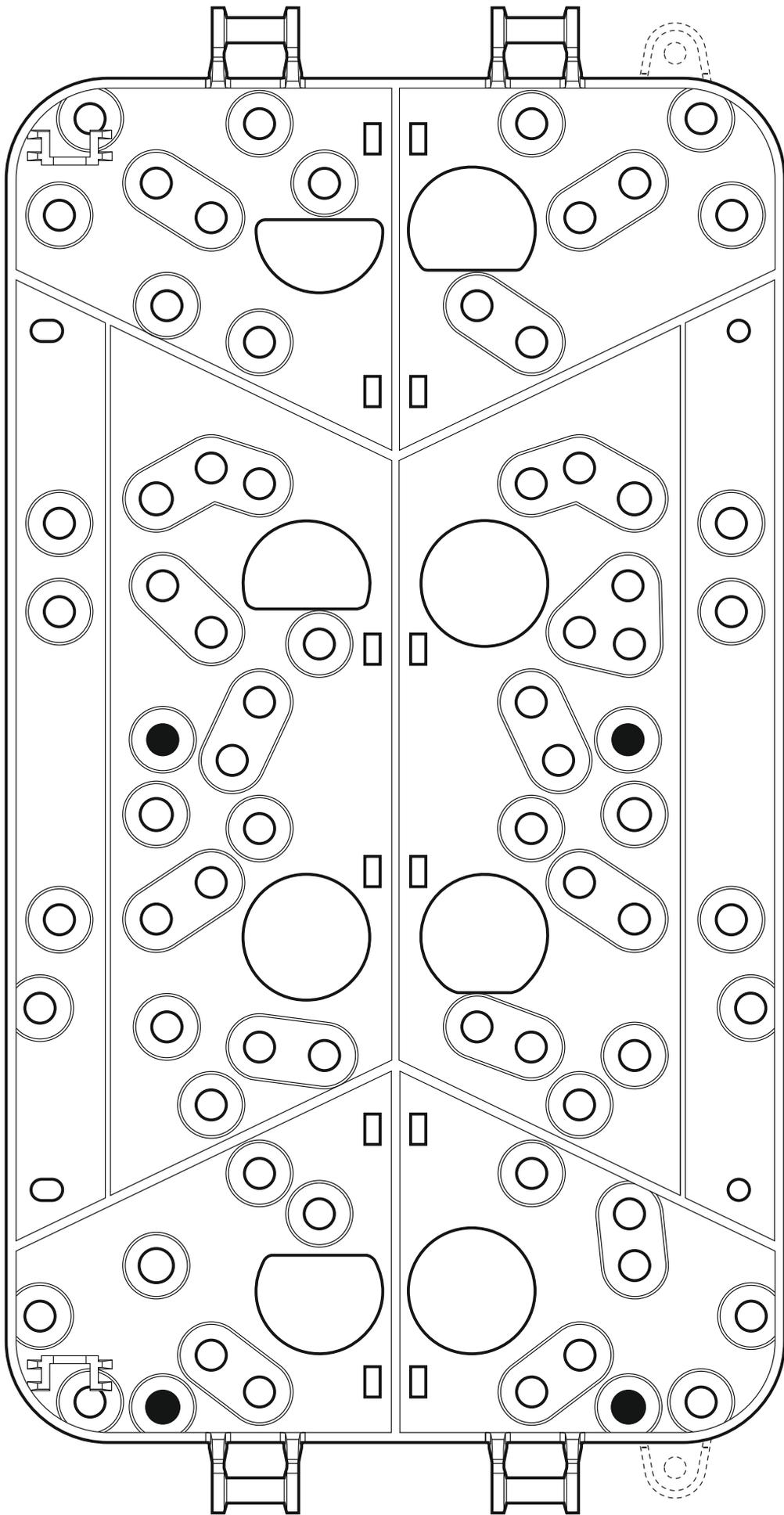
**Das Netzteil wurde für den Betrieb mit Blei-Akkus oder mit ähnlichen Akkus, die auf dieselbe Weise aufgeladen werden, vorgesehen. Die Verwendung anderer Akkumulatoren als empfohlen kann eine Explosion verursachen.**

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

Der Transformator wird dauerhaft an die Netzstromversorgung 230 V AC angeschlossen. 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. Dieser Stromkreis soll mit einer entsprechenden Sicherung geschützt werden. Informieren Sie den Besitzer oder den Benutzer des Netzteils, wie der Transformator von der Netzstromversorgung abgeschaltet werden soll (z. B. zeigen Sie ihm die Sicherung zum Schutz des Stromkreises an).

Als Notstromversorgung können Sie einen 12 V Blei-Gel-Akku verwenden. Das Netzteilgehäuse ermöglicht die Montage eines Akkus mit einer Kapazität von bis zu 17 Ah.

2



1. Schneiden Sie den Kabelbinder ab und nehmen Sie den Transformator heraus.
2. Nehmen Sie die erste (äußere) auf den Halterungen befestigte Kunststoffeinlage heraus.
3. Schrauben Sie 2 Befestigungsschrauben der zweiten (inneren) Einlage ab und nehmen Sie die Einlage aus dem Gehäuse heraus.
4. Halten Sie das Gehäuseunterteil an die Wand und markieren Sie die Montageöffnungen. Vergessen Sie nicht die Öffnung im Sabotageelement (über dem Transformatorplatz).
5. Bohren Sie Löcher für die Montagedübel in der Wand. Die mit dem Netzteil mitgelieferten Dübel sind für Untergründe wie Beton, Ziegel etc. bestimmt. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
6. Führen Sie die Leitungen durch die Öffnungen im Gehäuseunterteil.
7. Mit 4 Schrauben befestigen Sie das Gehäuseunterteil an der Wand (die 2 unteren Schrauben befestigen gleichzeitig das Akkufach).
8. Befestigen Sie mit Schraube das Sabotageelement an der Wand.
9. Befestigen Sie mit 4 Schrauben die innere Einlage (2 zusätzliche Schrauben befinden sich im Plastikbeutel).
10. Setzen Sie in entsprechenden Öffnungen der Einlage die Kunststoffbolzen zur Befestigung der Elektronikplatine ein. Die Öffnungen sind in Abbildung 2 schwarz markiert.
11. Befestigen Sie mit 3 Schrauben den Transformator am Unterteil.
12. Führen Sie die Stromleitungen 230 V AC an entsprechende Klemmen des Transformators.



**Es ist nicht erlaubt, zwei Module mit Netzteilen an einen einpoligen Transformator anzuschließen.**

**Bevor Sie den Trafo an den Stromkreis anschließen, von dem er versorgt wird, schalten Sie in diesem Stromkreis die Spannung ab.**

**Die Trafoleistung muss an die Leistung des DC Netzteils angepasst werden.**

13. Der Sabotagekontakt auf dem Laminat ist von oben an dem Pfosten im Gehäuse so zu befestigen, dass er nach Zuklappen des Gehäuses geschlossen wird.
14. Löten Sie die Leitungen an den zweiten Sabotagekontakt. Setzen Sie den Kontakt in die Halterung im Gehäuseunterteil so ein, dass das Metallplättchen an das Sabotageelement angelehnt wird.
15. Brechen Sie die separate LED-Platine von der Elektronikplatine ab.
16. Befestigen Sie die Elektronikplatine an den Bolzen.
17. Mit 2 Schrauben befestigen Sie die LED-Platine von oben an dem Pfosten im Inneren des Gehäuses. Die LEDs müssen in die Öffnungen entsprechend den Bezeichnungen auf dem Gehäusedeckel treffen:
  -  – rote LED (AC-Stromversorgung),
  -  – grüne LED (Akkustatus),
  -  – gelbe LED (Laden des Akkus).
18. Schließen Sie die Klemmen der Sekundärwicklung des Transformators an die Klemmen AC des Netzteils an (verwenden Sie die schwarzen Leitungen aus dem Beutel).
19. Schließen Sie die Geräte an die Klemmen +12V und COM an.
20. 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.

21. Mithilfe der Steckbrücken bestimmen Sie die Parameter des Netzteilbetriebs.
22. Platzieren Sie den Akku in das Gehäuse und schließen Sie ihn an entsprechende Leitungen an (Plus des Akkus an rote Leitung, Minus – an schwarze).
23. Befestigen Sie die äußere Einlage an den Halterungen. Sie können diese Einlage zur Befestigung anderer Geräte von SATEL im Gehäuse verwenden.
24. Setzen Sie den Deckel auf und befestigen Sie ihn mit 4 Schrauben. Decken Sie die Schraubenlöcher mit den mitgelieferten Verschlussstopfen ab. Es gibt 2 rechte und 2 linke Verschlussstopfen. Nach Einlegen und Einpressen sollen die Stopfen nicht über die Oberfläche des Deckels hinausragen.
25. Schalten Sie die 230 V AC Stromversorgung im Kreis ein, an welchem der Transformator angeschlossen ist. Das Netzteil wird starten (LEDs werden leuchten).

#### 4. Kontrolle des Akkuzustandes durch Netzteil

---

Die Kontrollen des Akkus erfolgen alle 4 Minuten und werden durch Leuchten der gelben LED  signalisiert. Wenn die Spannung des Akkus unter 11 V für länger als 12 Minuten (3 Akkustests) fällt, wird das Netzteil eine Akkustörung melden. Der Ausgang AWB wird von der Masse getrennt, und die grüne LED  fängt an zu blinken (optional kann die Störung akustisch signalisiert werden). Wenn die Spannung auf ca. 9,5 V abfällt, wird der Akku abgeschaltet.

#### 5. Technische Daten

---

Typ des Netzteils .....	A
Spannungsversorgung des Transformators .....	230 V AC
Spannungsversorgung der Elektronikplatine (vom Transformator) .....	17...24 V AC
Nennausgangsspannung .....	12 V DC
Ausgangsstrom des Netzteils.....	3 A
Ladestrom des Akkumulators (umschaltbar).....	0,5 A / 1 A
Empfohlener Akkumulator.....	12 V/17 Ah
Ausgang AWS (Typ OC) .....	50 mA / 12 V DC
Ausgang AWB (Typ OC) .....	50 mA / 12 V DC
Umweltklasse .....	I
Betriebstemperaturbereich.....	+5...+40 °C
Abmessungen der Elektronikplatine.....	140 x 99 mm
Abmessungen des Gehäuses .....	324 x 382 x 108 mm
Gewicht (ohne Akku).....	3,35 kg

**Die Konformitätserklärung ist unter der Adresse [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce) zu finden.**