

Das Netzgerät APS-15 wurde mit dem Gedanken an Alarmsysteme, sowie Haussprech- und Videoanlagen entwickelt. Die präzise Spannungsregelung, mikroprozessorgestützte Kontrolle des Ladezustandes und die automatische Abschaltung des Akkus bei zu niedriger Spannung verlängern seine Lebensdauer und verringern die Gefahr von Beschädigungen. Der Stromkreis des Akkumulators hat außerdem eine Polymersicherung 2,5 A. Das Netzgerät ist mit einem Kurzschluss- und Überlastungsschutz ausgestattet. Es verfügt über eine optische Signalisierung des Zustandes der Netz- und Akkustromversorgung. Die festgestellten Störungen können zusätzlich auch akustisch signalisiert werden. Informationen über Störungen werden an das Alarmsystem über zwei zusätzliche OC-Ausgänge übermittelt. Der Sabotagekontakt an der Platine macht es möglich, das Netzgerät in die Sabotageschleife des Alarmsystems zu schalten. Durch die Anwendung eines hochwirksamen Schaltnetzgerätes wurden Wärmeverluste minimalisiert und die Zuverlässigkeit erhöht. Das Netzgerät kann mit einem Akku mit einer Spannung von 12 V und Kapazität von 9 Ah oder 7 Ah zusammenarbeiten.

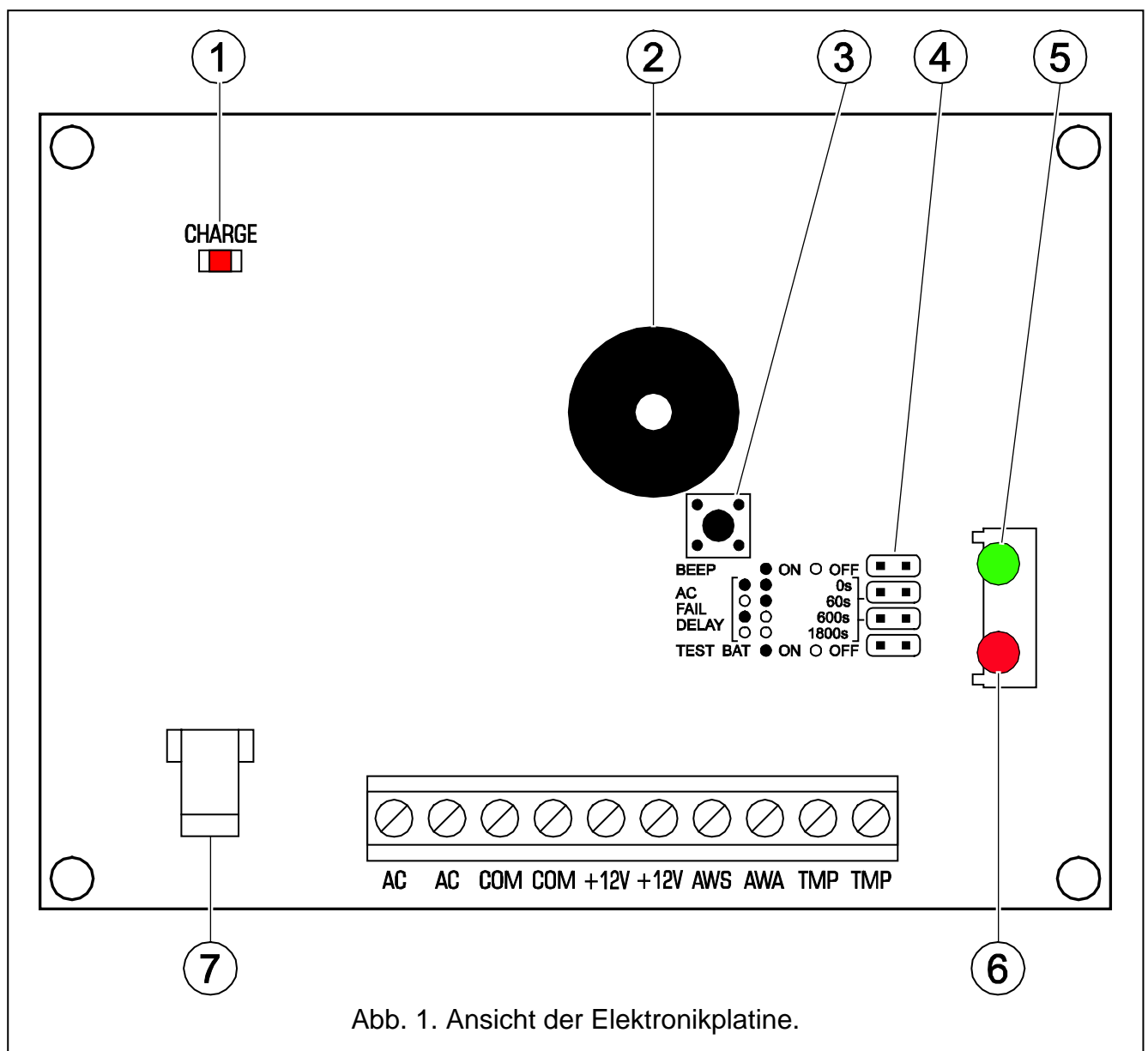


Abb. 1. Ansicht der Elektronikplatine.

Erklärungen zur Abbildung 1:

- 1 – **LED-Diode (rot)**. Leuchtet bei der Akkuladung und beim Test des Ladezustands des Akkus.
- 2 – **Summer**. Signalisiert Störungen.
- 3 – **Sabotagekontakt**.
- 4 – **Pins zur Einstellung der Betriebsparameter des Netzgerätes**. Das Symbol ● an der Platine bedeutet, dass die Steckbrücke (Jumper) aufgesetzt ist, und das Symbol ○, dass sie abgenommen ist. Werkseitig sind die Steckbrücken auf alle Pins aufgesetzt.
BEEP – Ein-/Ausschalten des Summers. Werkseitig eingeschaltet.
AC FAIL DELAY – hier wird die Zeit bestimmt, die nach Eintritt eines AC Netzausfalls verstreichen muss, bevor diese Störung am Ausgang AWS signalisiert wird (0, 60, 600 oder 1800 Sekunden). Werkseitig 0 Sekunden.
TEST BAT – Ein-/Ausschaltung des Akkumulator-Tests. Werkseitig eingeschaltet.
- 5 – **Diode LED AKKU (grün)**. Zeigt an, dass ein Akkumulator angeschlossen ist.
- 6 – **Diode LED NETZ (rot)**. Signalisiert das Vorhandensein der Wechselspannung an den AC Klemmen.
- 7 – **Anschlussleitungen des Akkumulators** (rot +; schwarz -).

Klemmenbeschreibung:

- AC** - Speiseeingang (17...20 V AC). Die Klemmen AC dienen zum Anschluss der Sekundärwicklung des Netztransformators.
- COM** - Masse.
- +12V** - Ausgänge des Netzgerätes (13,6 – 13,8 V DC).
- AWS** - Ausgang OC zur Signalisierung des Ausfalls der Wechselspannung an den AC-Eingängen oder des Netzausfalls 230 V.
- AWA** - niedrige Spannung (leerer Akku) oder Akkustörung.
- TMP** - Klemmen des Sabotagekontakts.

1. Installation


Vor Beginn der Installation sollte eine Belastungsbilanz des Netzgerätes aufgestellt werden. **Die Summe des durch die Empfänger verbrauchten Stroms und des Akku-Ladestroms darf die Leistung des Netzgerätes nicht überschreiten.**

Das Netzgerät sollte dauerhaft an die Netzstromversorgung angeschlossen betrieben werden. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, vor der Herstellung der Verkabelung zuerst die elektrische Installation im Objekt kennen zu lernen. Für die Stromversorgung der Anlage ist ein Stromkreis zu wählen, in dem immer Spannung vorhanden sein wird. Der Stromkreis sollte auch mit einer geeigneten Sicherung geschützt sein.



Bevor man das Netzgerät an den Speisestromkreis anschließt, ist in diesem Stromkreis die Spannung abzuschalten.

Falls ein anderes Gehäuse als das vom Hersteller empfohlene benutzt wird, sollte ein AC/AC Netzgerät vom Typ 30 VA/18 V verwendet werden.

1. Gehäuse des Netzgerätes an der ausgewählten Stelle montieren und Anschlussleitungen zuführen.
2. Speiseleitungen ~230 V an die Klemmen AC 230 V des Transformators, und die Erdleitung an die Klemme mit dem Erdungssymbol  in der Hinterwand des Metallgehäuses anschließen.
3. Über die angeschlossenen Kabel die Ausgangsspannung aus dem Transformator (Nennspannung 18 V AC) an die Klemmen AC der Elektronikplatine zuführen.

4. Leitungen der Empfänger an die Klemmen +12 V und COM an der Platine anschließen.
5. Bei Bedarf die Ausgänge für Störungssignalisierung AWS und AWA an die Eingänge der Alarmzentrale anschließen. Der Signalisierungsausgang ist bei korrekter Funktion des Netzgeräts an Masse (0 V) gelegt, und bei Eintritt einer Störung wird der Ausgang von der Masse getrennt.

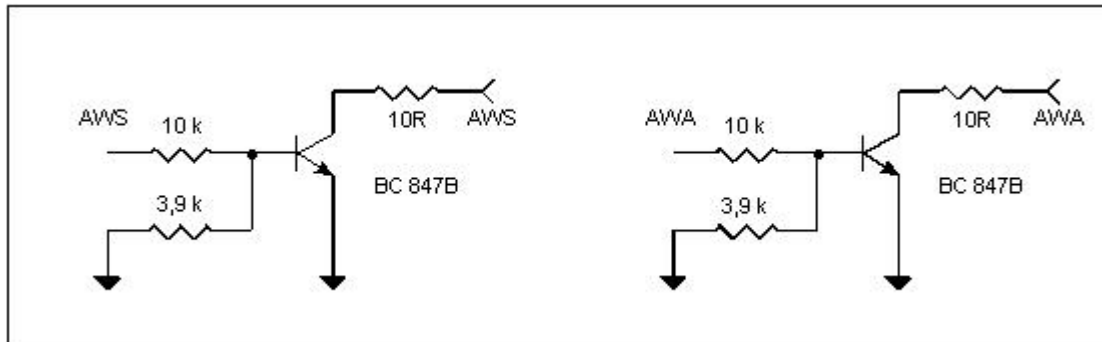


Abb. 2. Schema der Ausgänge AWS und AWA.

6. Mit Hilfe der zwei Steckbrücken, die auf der Platine des Netzgeräts als **AC FAIL DELAY** gekennzeichnet sind, die Zeit einstellen, nach deren Ablauf eine 230 V-Netzstörung am Ausgang AWS signalisiert wird. Folgende Zeiten sind möglich:

0 Sekunden		– Pins getrennt
60 Sekunden		– Pins kurzgeschl.
600 Sekunden		
1800 Sekunden		

7. Mit Hilfe der Pins **BEEP** festlegen, ob der Summer eingeschaltet sein soll (Steckbrücke aufgesetzt), oder nicht (Steckbrücke abgenommen).
8. Stromversorgung 230 V AC anschließen (wurden alle Anschlüsse korrekt durchgeführt, dann müssten die LEDs NETZ und AKKU aufleuchten).
9. Nach Anschluss des Netzgerätes kann man die Spannung an den Akkumulatorkabeln messen. Die Spannung wird im Produktionsprozess auf 13,6 – 13,8 V eingestellt und sollte nicht geändert werden.
10. Akku gemäß den Kennzeichnungen (Farben) anschließen.

Ist der Akku entladen, dann beginnt nach ca. 4 Minuten ab Einschaltung der Stromversorgung 230 V die grüne LED (AKKUMULATOR) an zu blinken. Falls der Akku erst nach dieser Zeit zugeschaltet wurde (die grüne LED blinkt), dann wird der Aufladezustand des Akkus erst nach Durchführung eines Tests durch das Netzgerät (nach ca. 12 Minuten) bekannt sein. Beim Testen verringert der Prozessor die Spannung des Netzgeräts auf ca. 10,5 V und die Empfänger werden aus dem Akku mit Strom versorgt.

Die Kontrolle des Akku-Ladezustandes wird alle 4 Minuten wiederholt und dauert 10 bis 20 Sekunden. Fällt die Spannung des Akkumulators in drei nacheinander folgenden Zyklen auf ca. 11 V, meldet das Netzgerät eine Störung. Fällt die Spannung auf 9,5 V ab, wird der Akku durch das Netzgerät abgeschaltet, um ihn vor völliger Entladung und Beschädigung zu schützen.

Die Funktion des Akku-Tests kann durch Abnahme der Steckbrücke **TEST BAT** ausgeschaltet werden. Durch das Ausschalten der Testfunktion wird auch die Signalisierung des Akkuausfalls am Ausgang AWA abgeschaltet, der Schutz des Akkus vor völliger Entladung bleibt jedoch bestehen.

11. Als nächstes kann die Funktion der Systeme zur Störungskontrolle überprüft werden (Steckbrücke TEST BAT ist angelegt):

Netzstromversorgung abschalten – die rote LED (NETZ) fängt an zu blinken und das Netzgerät signalisiert akustisch eine Störung. Nach Ablauf der mit den Steckbrücken AC FAIL DELAY eingestellten Zeit ändert sich der Zustand am Ausgang AWS. Wird die Netzstromversorgung wieder angeschlossen, leuchtet die LED mit Dauerlicht, der Ton wird ausgeschaltet, und nach Ablauf der an den Steckbrücken eingestellten Zeit wird am Ausgang AWS keine Störung mehr angezeigt.

Akkumulator abschalten – nach ca. 12 Minuten blinkt die grüne LED (AKKU) und das Netzgerät signalisiert akustisch eine Störung. Am Ausgang AWA wird eine Störung angezeigt. Der erneute Anschluss des Akkumulators bewirkt nach ca. 12 Minuten die Ausschaltung der Störungsanzeige (Diode LED und Summer).

Nach der Installation und Überprüfung der korrekten Funktion des Netzgerätes kann das Gehäuse geschlossen werden.



Angesichts dessen, dass das Netzgerät keinen Schalter zur Abschaltung der Netzstromversorgung hat, ist es wichtig, dass der Eigentümer oder der Benutzer der Anlage darüber unterrichtet wird, wie es vom Netz getrennt werden kann (man kann ihm z. B. die Sicherung des Speisestromkreises zeigen).

2. Technische Daten

Typ des Netzgerätes	A
Speisespannung des Transformators	230 V AC
Speisespannung der Elektronik-Platine (vom Transformator)	17...20 V AC
Nennausgangsspannung	12 V DC
Leistung	1,5 A
Ladestrom des Akkumulators	ca. 500 mA
Empfohlener Akkumulator	12 V / 7 Ah
Belastbarkeit des Ausgangs AWS (Typ OC)	50 mA
Belastbarkeit des Ausgangs AWA (Typ OC)	50 mA
Betriebstemperatur (Klasse I)	+5...+40°C
Abmessungen der Platine	102x76 mm
Abmessungen des Gehäuses	170x270x81 mm
Gewicht (ohne Akku)	2,25 kg

Aktuelle EC-Konformitätserklärung und Zertifikate sind auf der Webseite
www.satel.eu zum Download bereit



SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
POLEN
Fon: (+48) 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.eu