



PUFFER-NETZGERÄT APS-15

Die Softwareversion 2.0

aps15_de 06/03

Für die zuverlässige Funktion eines Alarm-, Haussprech- oder Videosystems ist es wichtig, dass man die richtigen Stromversorgungsquellen wählt. Aufgrund der Energiebilanz stellt sich oft heraus, dass ein zusätzliches Puffer-Netzgerät erforderlich ist. In einem solchen Fall sollte ein Netzgerät mit optimaler Leistung gewählt werden, das über eine Reserve für die Akku-Aufladung verfügt.

APS-15 wurde speziell für solche Anwendungen entwickelt. Die präzise Spannungsregelung, mikroprozessorgestützte Kontrolle des Aufladezustandes und die automatische Abschaltung des Akkus bei zu niedriger Spannung verlängern seine Lebensdauer und verringern die Gefahr von Beschädigungen. Das Netzteil 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 Deckelkontakt 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 12V und Kapazität von 9Ah oder 7Ah zusammenarbeiten.

INSTALLATION

Vor Beginn der Installation sollte eine Belastungsbilanz des Netzgerätes aufgestellt werden. Die Summe des durch die Abnehmer 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.

ACHTUNG!

Bevor man das Netzteil 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 30VA/18V verwendet werden.

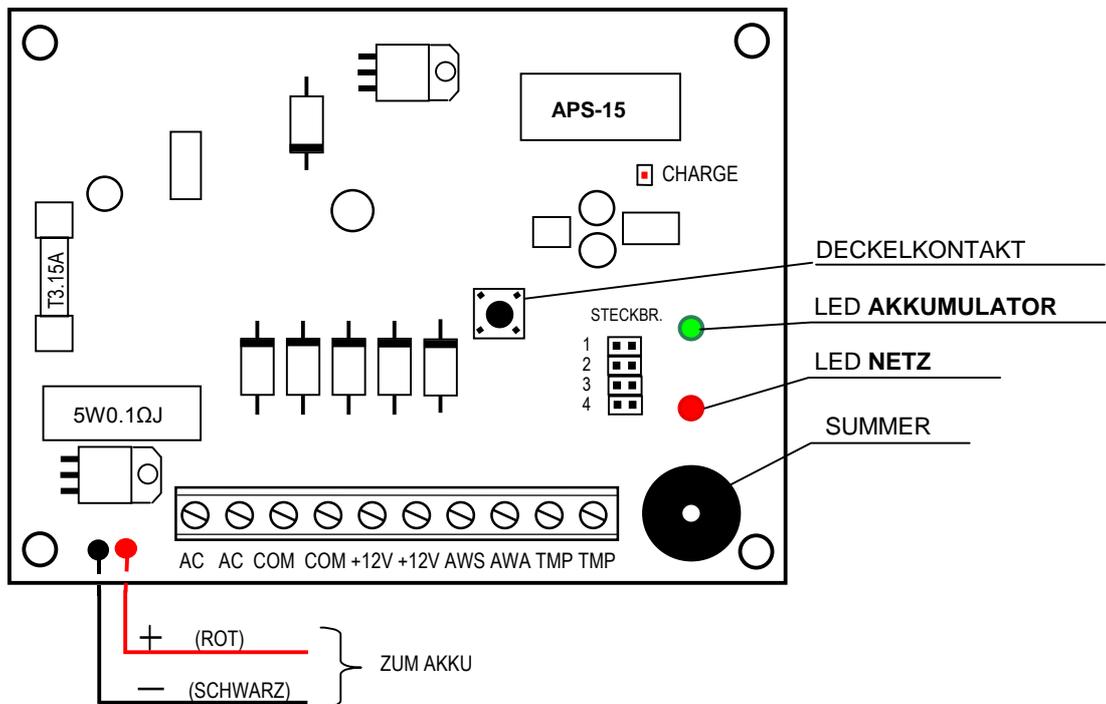


Abb.1. Platine des Netzteils mit Anschlüssen

KLEMMEN

- AC** - Eingang für die Wechselfspannung vom Transformator (17...20V AC)
- COM** - Masse (0V)
- +12V** - Ausgang für die Einspeisung Gleichstromempfänger
- AWS** - Ausgang zur Signalisierung des Netzausfalls
- AWA** - Ausgang zur Signalisierung des Akkuausfalls
- TMP** - Ausgang des Deckelkontakts

Die Platine des Netzteils besitzt 4 Paar Pins, durch deren Kurzschließen oder Trennen die Betriebsparameter des Netzteils bestimmt werden. Werkseitig sind alle Pins mit Steckbrücken kurzgeschlossen. Die Verwendung der Steckbrücken wird im weiteren Teil der Anleitung beschrieben.

FUNKTIONEN DER STECKBRÜCKEN:

- 1** - Ein-/Ausschalten der akustischen Signalisierung (BEEP)
- 2, 3** - Verzögerung der Signalisierung des Netzausfalls am Ausgang AWS (AC FAIL DELAY)
- 4** - Ein-/Ausschalten des Akku-Tests (TEST BAT)

Die LED **CHARGE** an der Platine neben dem Prozessor leuchtet, wenn das Netzgerät den Aufladezustand des Akkumulators testet oder wenn der leere Akku geladen wird.

ANSCHLUSS

- 1) Netzgerät an der ausgewählten Stelle montieren und Anschlussleitungen zuführen.
- 2) Netzsicherung T 0,16A aus dem Transformatorgehäuse herausnehmen.
- 3) Speiseleitungen 230V an die Klemmen AC 230V des Transformators, und die Erdleitung an die Klemme mit dem Erdungssymbol  anschließen.

- 4) Leitungen der Verbraucher an die Anschlüsse +12V und COM des Anschlusswürfels an der Platine anschließen.
- 5) Bei Bedarf, Ausgänge zur Signalisierung von Störungen (OC-Ausgänge) an die Eingänge der Alarmzentrale anschließen.
 AWS - signalisiert den Ausfall der Wechselspannung an den AC Eingängen oder den Ausfall des 230V Netzes.
 AWA - signalisiert ein Durchbrennen der T 3,15A Sicherung an der Platine, eine zu niedrige Spannung (Entladezustand) oder Störung des Akkumulators.

Während des ordnungsgemäßen Betriebs des Netzteils ist der Signalisierungsausgang an Masse angelegt (0V). Bei Eintritt eines der oben genannten Umstände wird der Ausgang von der Masse getrennt.

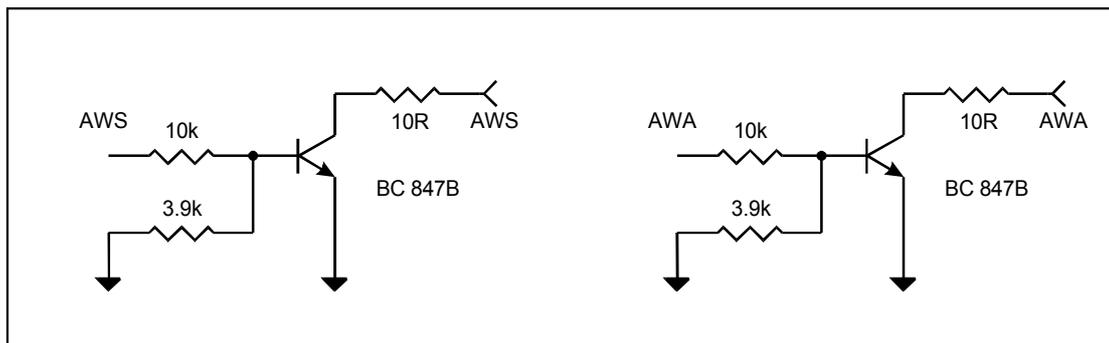


Abb.2. Schema der Ausgänge AWS und AWA

- 6) Mit den Steckbrücken 2 und 3 (AC FAIL DELAY) die Zeit einstellen, nach deren Ablauf eine Störung des 230V Netzes am Ausgang AWS signalisiert wird. Folgende Zeiten sind möglich:

| | Brücke 2 | Brücke 3 | |
|-----------------|----------|----------|------------------------|
| 0 Sekunden – | ● | ● | ○ Pins getrennt |
| 60 Sekunden – | ○ | ● | ● Pins kurzgeschlossen |
| 600 Sekunden – | ● | ○ | |
| 1800 Sekunden – | ○ | ○ | |

- 7) Mit der Steckbrücke 1 (BEEP) die akustische Signalisierung einstellen:
 Signalisierung EIN - Pins kurzgeschlossen,
 Signalisierung AUS - Pins getrennt.
- 8) Die Stromversorgung 230V und die Netzsicherung im Transformatorgehäuse anschließen (wurden alle Anschlüsse korrekt durchgeführt, dann müssten beide LEDs aufleuchten).
- 9) Nach Anschluss des Netzgerätes kann man die Spannung an den Akkumulatorkabeln messen. Die Spannung wird im Produktionsprozess auf 13,6 – 13,8V eingestellt und sollte nicht geändert werden.
- 10) Akku gemäß den Kennzeichnungen (Farben) anschließen:
 „Minus-Pol des Akkumulators“ - schwarzer Leiter
 „Plus-Pol des Akkumulators“ - roter Leiter

Ist der Akku entladen, dann beginnt nach ca. 4 Minuten ab Einschaltung der Stromversorgung 230V die grüne LED 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 Netzteils auf ca. 10,5V und die Abnehmer werden aus dem Akku mit Strom versorgt.

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

Die Funktion des Akku-Tests kann durch Abnahme der Steckbrücke 4 (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 4 TEST BAT ist angelegt):

Netzstromversorgung abschalten – die rote LED fängt an zu blinken und das Netzteil signalisiert akustisch eine Störung. Nach Ablauf der mit den Steckbrücken J14 und J15 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 und das Netzteil signalisiert akustisch eine Störung. Am Ausgang AWA wird eine Störung angezeigt. Der erneute Anschluss des Akkumulators bewirkt nach ca. 12 Minuten die Ausschaltung der optischen (LED) und akustischen Signalisierung.

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

Achtung!

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

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--------------|
| Typ des Netzgerätes..... | A |
| Speisespannung..... | AC 230V |
| Nennausgangsspannung..... | 13,6...13,8V |
| Leistung..... | 1,5A |
| Ladestrom des Akkumulators..... | ca. 500mA |
| Empfohlener Akkumulator für die Anspruchsklasse 1..... | 9Ah |
| Ausgang AWS (OC-Ausgang)..... | max. 50mA |
| Ausgang AWA (OC-Ausgang)..... | max. 50mA |
| Betriebstemperatur (Klasse I)..... | +5...+40°C |
| Abmessungen (Platine)..... | 102x76mm |
| Abmessungen (Gehäuse)..... | 170x270x81mm |
| Gewicht (ohne Akku)..... | 2,0kg |

SATEL Alarm GmbH
Friedrich-Engels-Str.25
D-15711 Königs Wusterhausen
Fon: (+49) 3375 – 217155
Fax: (+49) 3375 – 217156
www.satel-alarm.de

Satel®  ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
Fon: (+48) 58 320 94 00; (+48) 39 12 47 27
Technische Abteilung (+48) 58 320 94 20
info@satel.pl
www.satel.pl