

Eigenbau-Standbasis für den Standard AX-700

Rev. 0v1

Matthias Bopp DD1US

28. Oktober 2011

Da ich meinen Standard AX-700 Breitbandempfänger auch gerne portabel z.B. auf dem Balkon einsetze, wünschte ich mir eine mobile Stromversorgung. Der Aufbau sollte neben den wieder-aufladbaren Akkumulatoren auch die nötige Ladeelektronik beinhalten. Ausserdem sollte auch ein stationärer Betrieb mit Netzversorgung unterstützt werden. Schliesslich sollte alles recht kompakt und optisch ansprechend gestaltet werden.

Der Aufbau sollte also die folgenden Betriebszustände unterstützen:

- Portabler Betrieb des Empfängers aus dem Akku
- Betrieb aus dem Akku mit parallelem Nachladen aus der Netzspannung
- Reiner Betrieb aus dem Netz

Ich hatte noch eine alte aber unbenutzte Basis, die wohl einmal für ein kommerzielles Mobilfunkgerät gedacht war.

Ferner kaufte ich mir die folgenden Komponenten günstig bei Pollin:

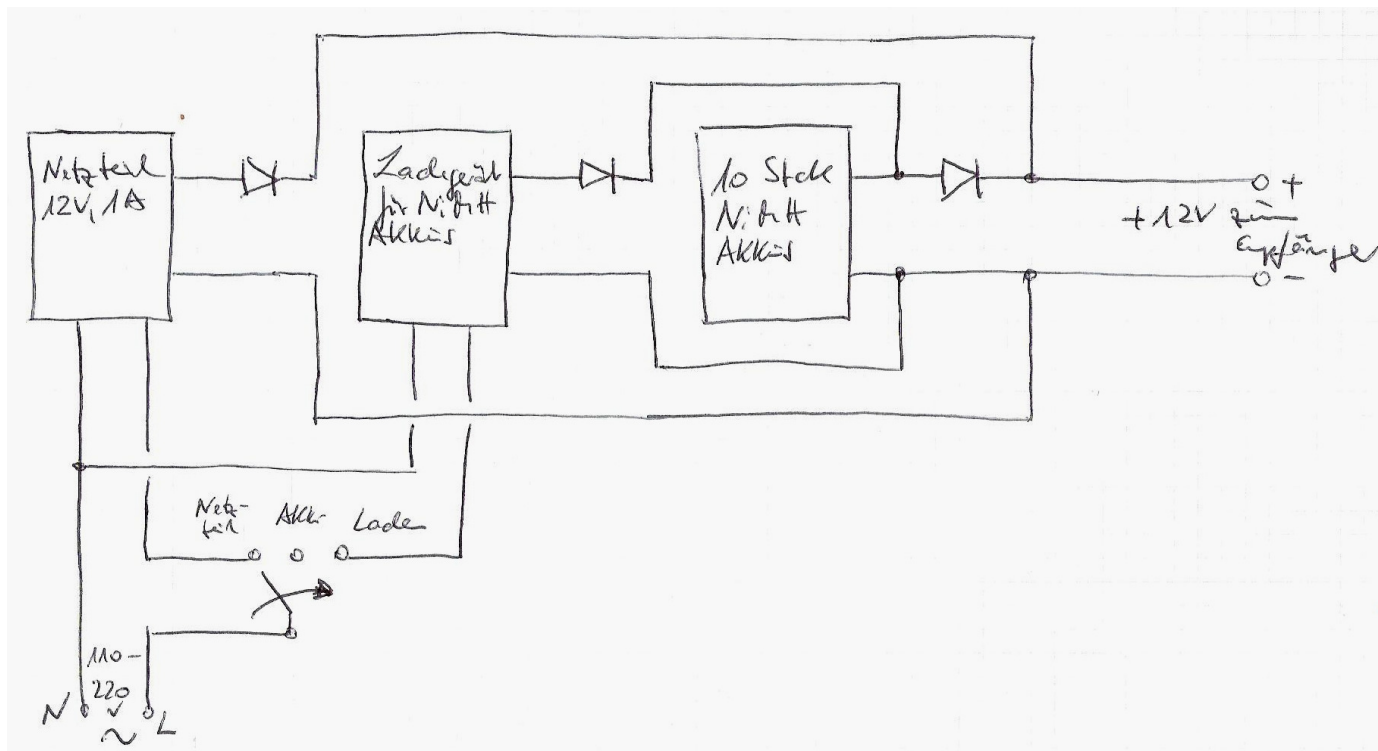
Menge	Artikel	Bestellnr.	Preis
10x	Mignon-Akku, NiMH, 2500mAh	94-270641	17,50 EUR
1x	Batteriehalter, 10x Mignon	72-270182	0,75 EUR
1x	Ladegerät WCFD0801500IFOON für NiMH Akkus	94-350656	1,95 EUR
1x	Stecker-Schaltnetzteil UP0121A-12PE 12V/1A	93-350957	2,95 EUR
1x	Euro-Netzkabel mit offenem Ende	93-560025	1,30 EUR

Da die vorhandene Basis nicht genügend Platz aufwies, um alle Komponenten in deren Originalgehäusen einzubauen musste ich die Einzelgeräte also aus den Originalgehäusen ausbauen und in neue isolierende Gehäuse einbauen.

Die Basis sollte also die folgenden 3 Betriebszustände unterstützen:

- keine Netzversorgung, Betrieb des Empfängers aus dem Akku
- Ladegerät eingeschaltet, lädt und puffert die Akkus, Parallelbetrieb des Empfängers ist möglich, das Ladegerät erzeugt aber hochfrequente Störungen die insbesondere dann stören, wenn eine Antenne direkt am Empfänger verwendet wird
- Netzteil eingeschaltet, Betrieb des Empfängers aus dem Akku und parallel dazu aus dem Netzteil, d.h. sobald die Akkuspannung unter 12V abgesunken ist übernimmt das Netzteil

Damit die verschiedenen Betriebsmodi problemlos möglich sind und ferner eine Entladung der Akkus bei deaktiviertem Ladegerät oder Netzteil vermieden wird, sind die einzelnen Geräte über Schottkydioden mit niedriger Flußspannung entkoppelt.



Hier Details zu den verwendeten Bauelementen:

10x Mignon-Akku, NiMH, 2500mAh
Type: QuatPower



94-270641

1x Batteriehalter, 10x Mignon
Type: Clipanschluss



72-270182

1x Ladegerät WCFD0801500IFOON für NiMH Akkus
Für 10 NiMH-Zellen, Eingang 100-240V~, Ladestrom 150mA



94-350656

1x Stecker-Schaltnetzteil UP0121A-12PE 12V/1A
Eingang 100-240V~, Ausgang 12V-/1A



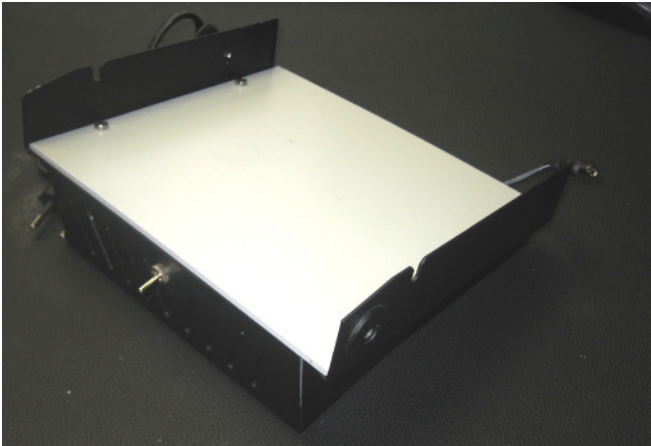
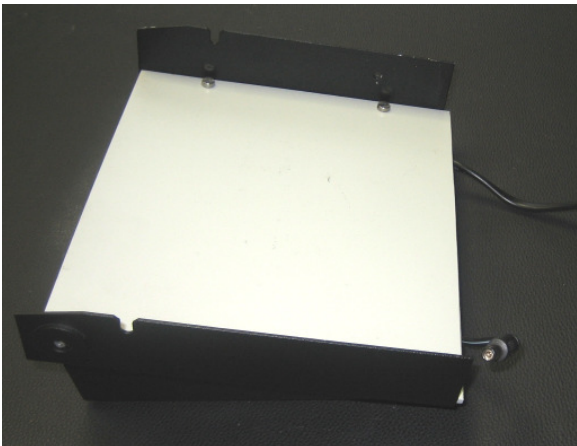
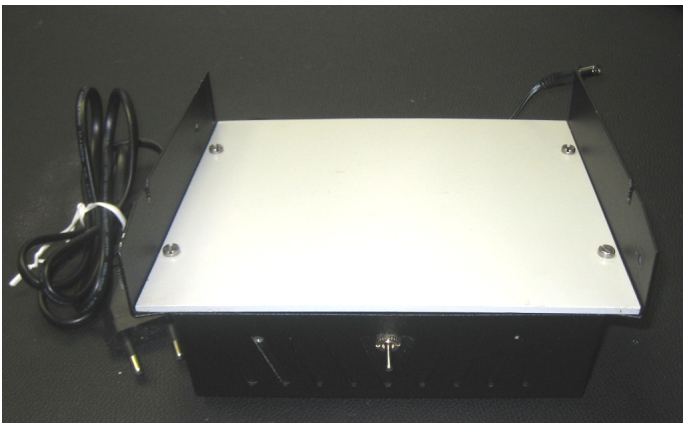
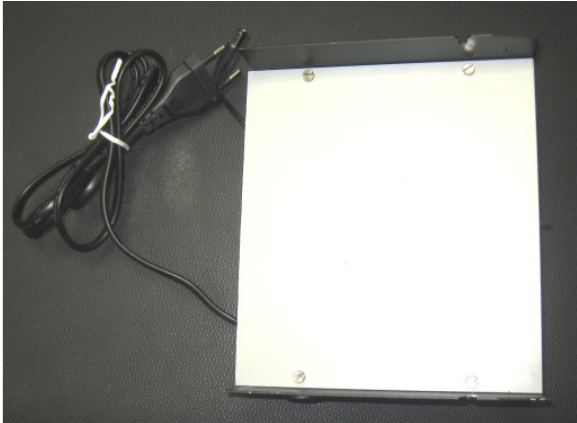
93-350957

1x Euro-Netzkabel mit offenem Ende
2x 0,75m², 2,5A, 250V~

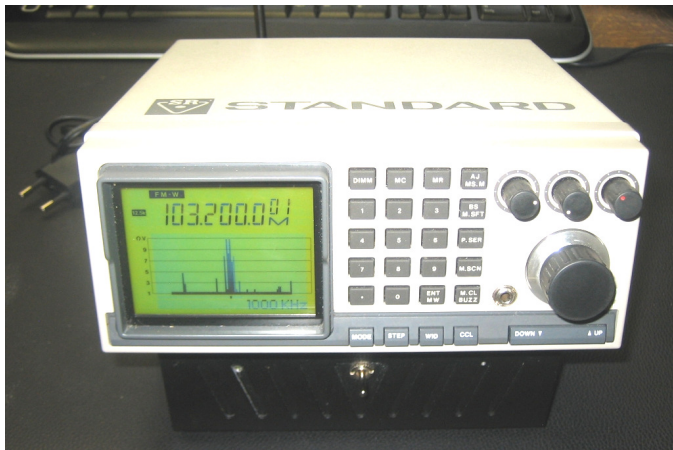


93-560025

Hier Bilder der Standbasis:



Hier Bilder des Standard AX-700 auf der Standbasis:



Für Fragen und Anregungen stehe ich stets gerne zur Verfügung. Bitte senden Sie diese an meine Emailadresse unten.

Viele Grüße

Matthias Bopp DD1US

[dd1us\(at\)amsat.org](mailto:dd1us(at)amsat.org)

www.dd1us.de