

Hi.

Ich hatte das Vergnügen für einen User aus dem Forum sein ST-Book Netzteil zu reparieren. Damit jeder was davon hat hier ein kleiner Reparaturbericht.

Das Netzteil ist ein Phihong PSA-4642A

Ich habe erst versucht ein wenig Reparaturunterstützung per Email zu geben. Aber nachdem das NT dabei den Geist komplett aufgegeben hat ist es dann bei mir gelandet :-)

Eigentlicher Fehler: Keine Ausgangsspannung mehr. Folgefehler: Sicherung fliegt immer raus.

Kurze Messung auf der Primär, also Eingangsseite. Schaltnetztransistor hat einen Kurzschluss.

Das Primär-Netzteil hat 2 Schaltungen. Einmal auf der Grundplatine und eine Zusatzplatine an der Seite. Auf der Zusatzplatine ist ein IC mit ein wenig Beschaltung drum rum. Auf der Platine wird die Ansteuerung für den Schaltnetztransistor generiert. Und da ist beim Reparaturversuch eine Verbindung abgegangen und puff -> Transistor am A....

Also erst mal Transistor ausgelötet und nachgeprüft ob es ihn noch gibt.

Unser Großhändler hatte noch welche.

Auf Grund meiner schlechten Erfahrungen mit Schaltnetzteilen beim einfachen Austausch von Bauteilen, bin ich erst mal auf die Suche nach eventuell defekten Bauteilen gegangen. Gleichzeitig hab ich mangels Schaltbild mal das Primär-Netzteil nachgezeichnet.

Auf der Grundplatine waren 3 Widerstände defekt. R18 und R6. Beim weiteren messen habe ich auch noch R2 als defekten Widerstand gefunden. Bei einem waren die Farben der Ringe nicht mehr richtig abzulesen, leicht verblichen. Ich habe es dann wie Mr. Spock gemacht und so gut geschätzt wie möglich :-)

Ich denke das dieser R2 der eigentliche Fehler war. Nix Spannung zum IC, nix Ansteuerung zum Transistor, nix funktioniere :-)

Habe dann auch auf der Ansteuerplatine alle Widerstände und Halbleiter überprüft. Dabei habe ich eine kaputte Diode gefunden. Am Ausgang vom Steuer-IC zum Schalttransistor. Wird eine Schutzdiode sein um das IC vor Spannungen zu schützen, wie in diesem Fall vor der Netzspannung.

Leider steht auf der Diode nix drauf. Nur eine 2 und 18. Ich habe jetzt einfach eine Zenerdiode 2 Watt, 18 Volt eingebaut. Ich denke das passt.

Nachdem ich alle defekten Bauteile ausgetauscht habe kam der große Moment.

Netzstecker rein und kein Knall. Schon mal gut. An den beiden Ausgängen gemessen. An beiden Anschlüssen 16 Volt ohne Last. Beide Ausgänge dann mit ca. 1 Ampere belastet. Alles gut. Ein Ausgang ist übrigens für das ST Book, der andere für den Akku zum laden.

Netzteil zurückgeschickt. ST Book läuft wieder. Da ich bis jetzt nichts negatives gehört habe, gehe ich davon aus das alles noch funktioniert.

Ich hänge jedoch ein paar Bilder an. Falls jemand die Schaltbildzeichnungen mit einem Editor professionell nachzeichnen möchte, gerne. Für mich hat das gereicht.

Den Sekundärausgang habe ich nicht ausgezeichnet. Wenn da was kaputt geht, wird es eh schwierig. Alles eng, Zusatzplatine mit SMD-IC....

So, das wars mit meinem Bericht

Hier auch nachzulesen:

<https://forum.atari-home.de/index.php/topic,16824.0.html>

Meine Kontaktadresse für Nachfragen: ws_atari (at) gmx.de

Gruß

Wolfgang