

Reparatur der Yaesu Standlader

Rapid Desktop Charger CD-41 für VX8 und FT1D leuchtet immer grün
von OE3MZC, Mike Zwingl

Wer einen der üblichen Schnellladegeräte von Yaesu/Vertex für die populären Handfunkgeräte VX-8 oder FT1D besitzt, kennt vielleicht das Problem:

Die Led Standlader leuchtet immer grün und signalisiert „Akku-Voll“ obwohl gar kein Akku eingesteckt ist, sondern nur die 12Volt Spannungsversorgung für die Ladeelektronik angesteckt ist. Wenn man einen Akku oder das Funkgerät in den Standlader stellt, dann passiert nichts und der Akku wird leider auch nicht geladen. Das Ladegerät ist plötzlich von heute auf morgen defekt. Leider gibt es keinen veröffentlichten Schaltplan und Yaesu Service empfiehlt das Gerät durch einen neuen Lader zu ersetzen, was nicht billig und auch nicht Ressourcenschonend erscheint.

Das Problem tritt häufiger auf, wie im aus zahlreichen Einträgen in Internetforen sehen kann und es ist auch nicht neu, denn schon die Standlader CD-15A und CD-30 bzw. VAC-10 für VX-5, VX-6, VXA-210 und VX-7 u.a. waren betroffen. Leider gab es bisher keine Reparaturanleitung.

Nachdem sich das Gerät aber leicht öffnen lässt und man auf den ersten Blick nur analoge Schaltungstechnik erkennen kann, war mein Ehrgeiz geweckt.

So verbrachte ich zwei Nächte mit der Fehlersuche und nachdem ich mittels sog. „All-Tester“ von OK5CW viele der diskreten Bauteile, insbesondere die Elkos, getestet hatte, fiel mein Augenmerk auf den SMD-Transistor Q2, der als schneller Schalter zwischen den Batteriekontakten S1 und J1 liegt. Die Messung zeigte nur eine Funktion als Diode an und keinen Transistor.

So war das Teil schnell ausgelötet und erstmal durch einen einfachen BC239 NPN Transistor ersetzt. Siehe da, es funktionierte grundsätzlich wieder! Weitere Recherche über den Aufdruck des defekten SMD-Teils zeigte, dass es sich um einen P-Kanal MOSFET handelte. (Aufdruck H15 = 2SJ204)

Damit war die Ursache auch erklärt: es dürfte sich um Schäden am FET durch ESD (Electrostatic Discharge) handeln.

Eine kleine Bestellung beim „blauen C“ förderte die Ersatztypen BSS84 oder IRLM9303TRPBF auf den Shacketisch. Der kleine MosFet kostet ca. 12 Cent.

Der Einbau war schnell und einfach möglich und nun läuft das Ladegerät wieder wie neu.

Wenn der leere Akku eingesteckt wird leuchtet die rote Led, Ladestrom mit ca. 0,5A fließen und je nach Ladefortschritt beginnt die rote Led zu blinken, bis schließlich die grüne Led permanent zu leuchten beginnt und den Akku-VOLL-Zustand anzeigt.

Ich vermute, dass diese oder sehr ähnliche Schaltungen bei vielen Lion-Akkuladern für Funkgeräte verwendet werden und ähnlich einfache Reparaturmöglichkeiten für Zubehör bestehen. (übrigens auch bei Akkuschaubern und im Modelbau)



Viel Spaß beim Löt
73 de Mike, OE3MZC