

HEA Jacky UKW

In meiner Sammlung befindet sich noch ein Leergehäuse des [HEA-Jacky](#). Ein kleines Transistorradio aus dem Jahre 1963 mit den Abmessungen 110 x 70 x 33mm. Um daraus ein funktionierendes UKW-Radio zu bauen sind nur wenige Bauteile erforderlich:

- UKW-Modul.....RDA5807.....47 x 16mm
- Verstärker-Modul.....5128.....20 x 15mm
- Lademodul.....TP4056.....28 x 18mm
- Lautsprecher.....ca.50mmØ, 8Ω
- Li-Io-Akku 18650 + Halterung
- Teleskopantenne.....Länge 43cm, Ø 5mm

Am UKW-Modul sind 4 Taster montiert: Volume – Ein/Aus, Volume +, Frequenz -, Frequenz +. Zusätzlich eine Kopfhörerbuchse für Stereo-Empfang, diese wurde demontiert und statt dessen ein Trimpoti + 2 Stück 1kΩ-Widerstände für den Monoempfang eingebaut.

Ursprünglich wollte ich für die Spannungsversorgung das Powerbank-Modul TP5400 verwenden das eine Ausgangsspannung von 5V erzeugt. Die Stromaufnahme liegt bei 20 bis 30mA je nach Lautstärke. Bei ausgeschaltetem Radio sinkt der Strom auf ca. 4mA (Ruhestrom des Verstärkers). Bei diesem geringen Strom schaltet das TP5400 nach kurzer Zeit ab. Das Ganze hat bei fliegendem Aufbau recht gut funktioniert. Nach Einbau in das Gehäuse war es mit dem Empfang vorbei. Der step up-Wandler des TP5400 stört gewaltig, es ist nur lautes Rauschen zu hören. Also wurde der TP5400 ausgebaut und durch einen Laderegler TP4056 ersetzt. Das Radio funktioniert in einem Spannungsbereich von 2,5V bis 5V. Damit war das Problem nicht behoben, das Radiomodul kann per Taster abgeschaltet werden aber der Verstärker bleibt mit 4mA an Spannung. Nun begann die Suche am UKW-Modul eine Möglichkeit zu finden damit auch der Verstärker stromlos wird. Die Suche war erfolgreich, mit PIN4 lässt sich der pnp-Transistor (BC251) steuern der den Verstärker abschaltet.

