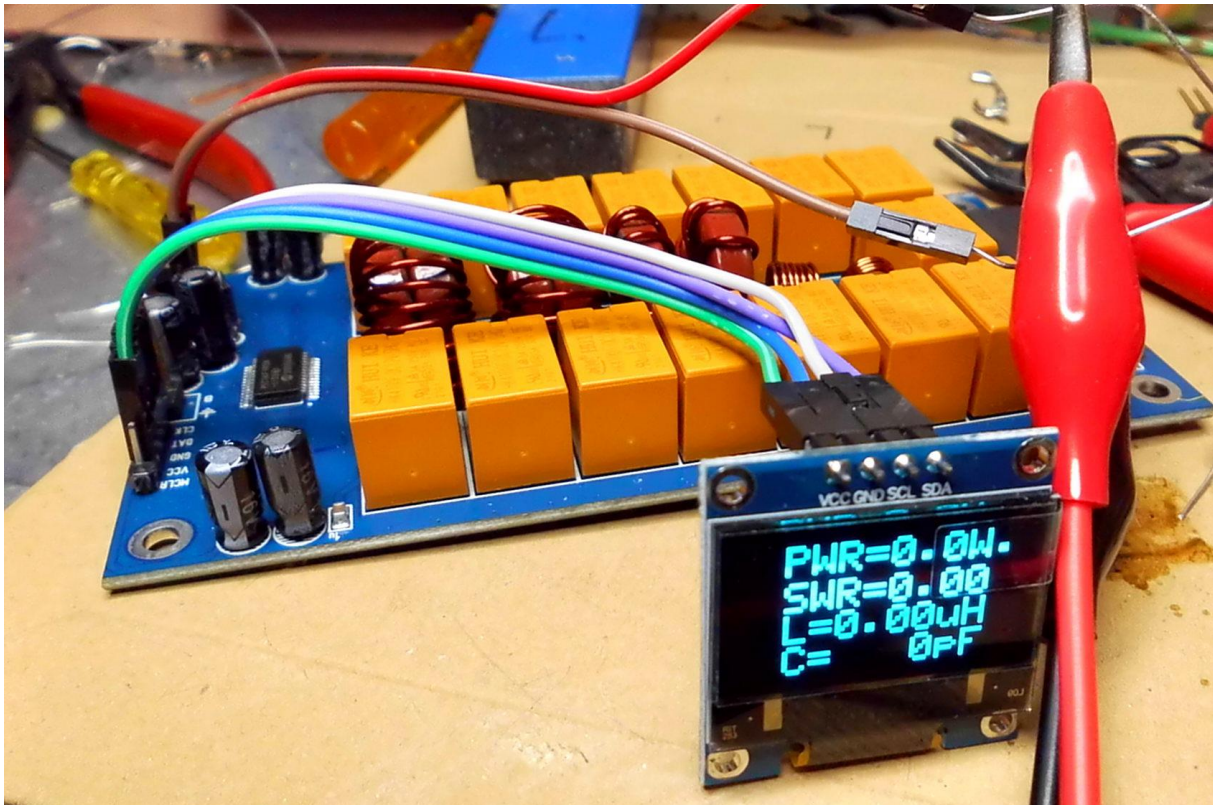


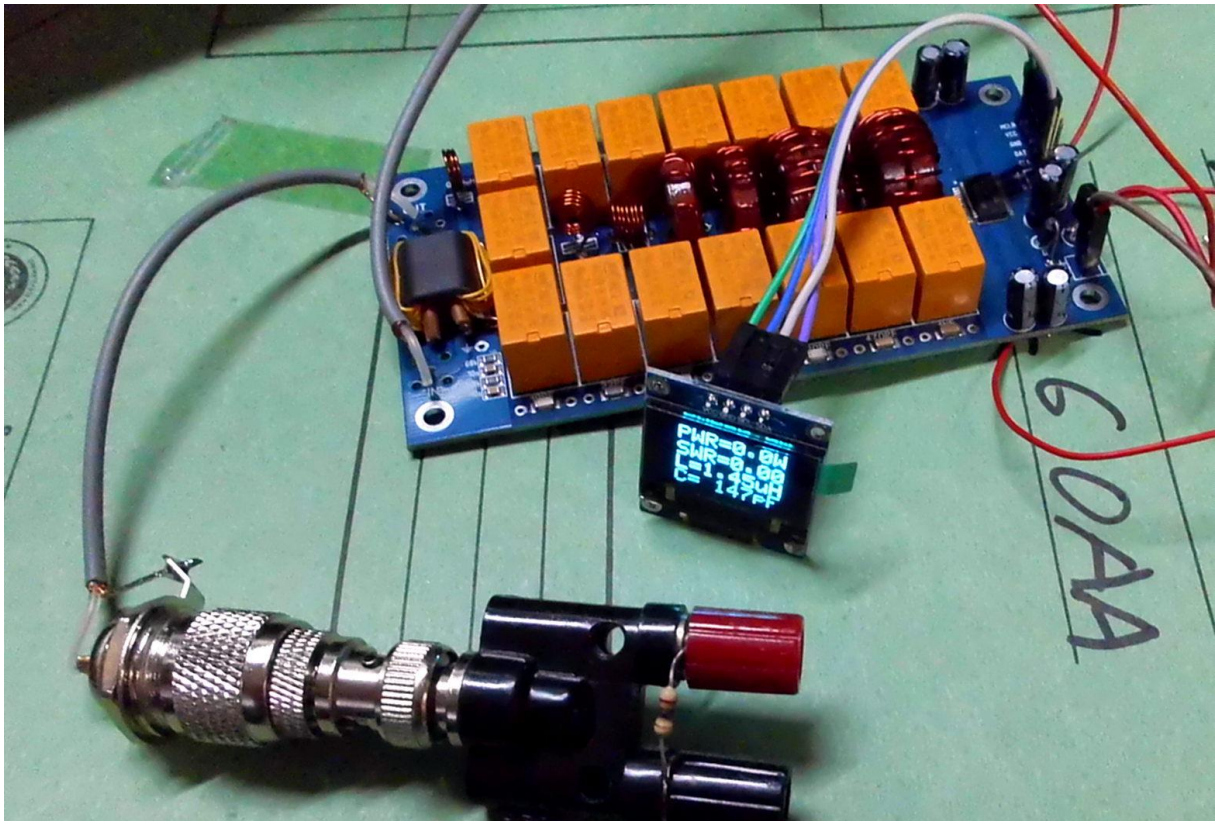
Bau eines Antennentuners für 100 Watt nach N7DDC (DL6OAA)

Der Entschluss, diesen Tuner (1) zu bauen, entstand nicht unbedingt aus einer Notwendigkeit heraus, sondern einfach aus Interesse, ob das Gerät auch das hält, was in der Werbung versprochen wird. Für einen Preis von ca. 35 € einen ATU für 100W Ausgangsleistung zu bekommen ist schon verlockend. Hier kurz einige Zeilen zum Werdegang.

24.02.2021: ...ich hatte gestern und heute etwas an dem Bausatz ATU-100 gearbeitet, es ist verdammt eng zwischen den Spulen und den Relais, aber mit List und Tücke klappt es. Die linke Spule mit dem Doppelringkern erhält 19 Windungen CuL, die nächste 13, die 3.Spule auch 13 und die letzte Ringkernspule 8 Windungen. Die Luftspulen werden auf einem 6mm-Bohrer gewickelt mit 7, 4 und 3 Windungen. Das Teil gab heute ein Lebenszeichen von sich, bald wird man sehen, ob der Tuner funktioniert. Warum muss das Teil so klein sein, hi! - ich hätte auch 1 € mehr bezahlt für 3mm mehr Platz für die Spulen....



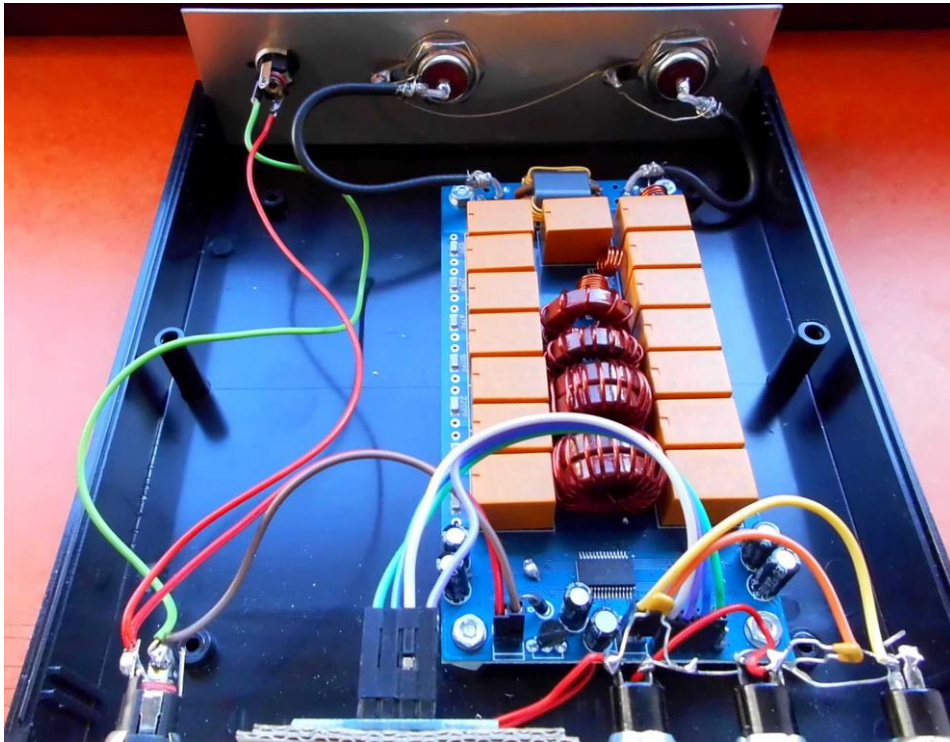
25.02.2021: ...nun habe ich gerade den Tuner einem kleinen Test unterzogen - klappt alles wie es soll - getestet mit Abschlusswiderständen 50/75/220 Ohm. Lt. Datenblatt braucht der ATU100 für das Tunen 5 Watt Steuerleistung - mein IC765 lässt sich nur bis zur Minimalleistung von 10 Watt herunter regeln. Im Nu hatte der Tuner auf SWR 1.0 abgestimmt - man sieht auch im Display, welche Induktivitäten und Kapazitäten er verwendet. Die Tests konnten nur sehr kurz durchgeführt werden, man sieht es an dem R220 - ihm wurde es etwas warm, hi! Nun suche ich noch ein passendes Gehäuse....



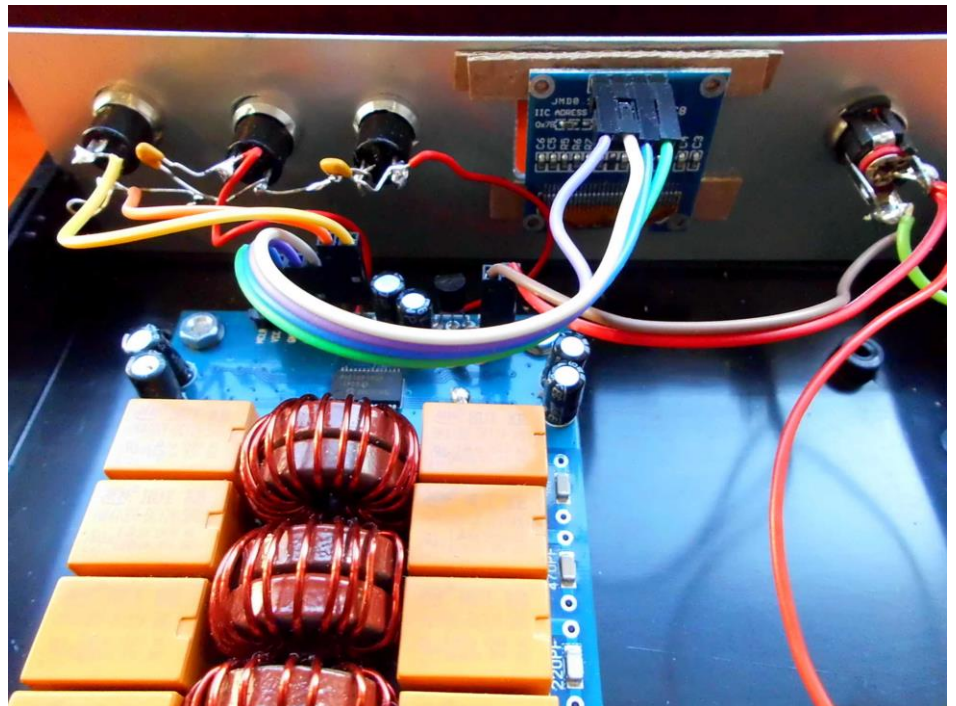
02.03.2021: Der ATU-100 hat nun ein Gehäuse bekommen in dem auch noch Platz ist für weitere Modifikationen (z.B. Einbau einer Mantelwellensperre oder ein Balun für undefinierte Impedanzen (DG0SA)).



Das Gehäuse hat 2 Stromversorgungsbuchsen eine vorne und eine hinten damit man flexibler verkabeln kann. Weiterer Nutzen ist das Durchschleifen der Versorgung an andere 12V Kleinverbraucher. (Tipp von OE1IAH (2))



Das Display wurde an der Frontplatte mit Sekundenkleber fixiert.



21.03.2021: Walter, DL4ZIP hat rechtzeitig zum Frühlingsbeginn seinen Tuner fertig gestellt und in ein Gehäuse eingebaut. Gratulation zum gelungenen Projekt.



23.03.2021: DB5GSS, Gerd vermeldet die Fertigstellung seines ATU-100. Gratulation! Die Frontplatte im 3D-Druck macht schon was her....



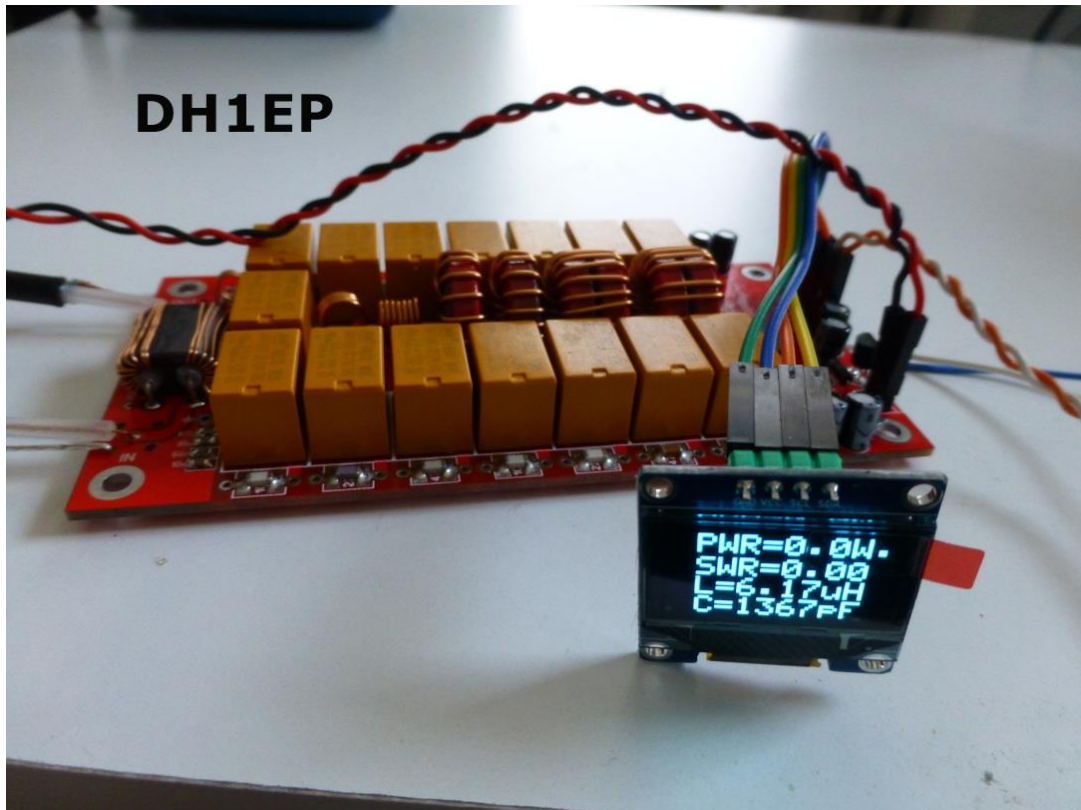


26.03.2021: Peter, DH1EP hat es sich nicht so einfach gemacht und einen unbestückten Bausatz erworben (unbestückt bis auf den PIC16F1938), es galt also alle anderen SMD-Bauteile zu bestücken. Nun ist das Werk vollbracht (Gratulation) und der ATU-100 kann nun seinem Dienst leisten.

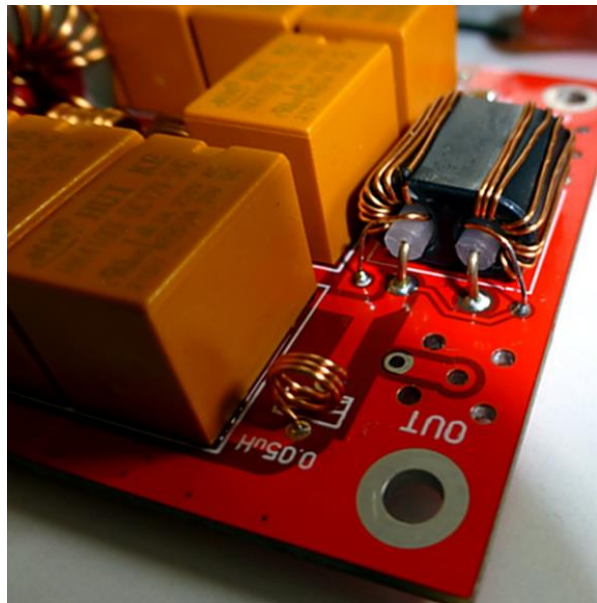
Zum Aufbau schreibt DH1EP:

- Reihenfolge der Bauteile nach Bauhöhe bestücken.
- Dann habe ich alle Relais, bis auf das Relais S8 in der Mitte (neben Tandem-Match) eingebaut. Man kann dann die Spulen besser einbauen/ausrichten, auch die Spulen L2/L3.
- Nun kommt das mittlere Relais, und schließlich der Rest.....





Hier wird Vor- und Rücklauf ermittelt und vom PIC16F1938 ausgewertet.



(1): <https://www.qrpforum.de/forum/index.php?thread/13177-auto-antennentuner-nach-n7ddc/>

(2): http://oe1iah.at/Hardware/AutoTuner_ATU100.shtml