

Umbau Stabo 2100 Professional mit PLL-Modul + Controller

1. Einbau und Anschluss des Moduls

Zuerst den **PLL03A** auslöten und ein **5fach-Widerstands-Array** in die bereits dafür vorgesehenen Pins einlöten. Der Punkt (gemeinsame) geht dabei auf Masse, im Bild der rechte Pin des gelben Arrays. Der Wert sollte zw. 10k und 100k liegen. Wird, wie auf der Platine vorgesehen, ein 7fach-Array verwendet, muss dessen Wert größer als 200k sein! Nun das Modul anstatt des PLLs einlöten, sinnvollerweise verwendet man dazu zwei 8polige Buchsenleisten als Sockel. Die Einbaurichtung des Moduls ist wie bei allen Modulen mit dem Stecker weg vom Kanalwähler.

Es sind die **üblichen Modifikationen** am Mischer vorzunehmen, siehe Umbau PLL03A, Punkt 1, Anleitung Cybernet (C31 ist hier C20):

<http://funkservice.at/dokus/Umbau%20PLL03A.pdf>



Bild1: Modul und Verdrahtung

Nun müssen noch die Leitungen von P4, P5 und P6 neu angeschlossen werden, sie werden daher vom Kanalwähler abgetrennt:

P4: Pin 10, Gelb, Squelch-Signal (Scanner), wird mit dem Kollektor v. Q14 / R60 verbunden

P5: Pin 11, Grün, wird mit P7 verbunden

P6: Pin 9, Blau, Steuersignal für LED-Controller (Ausgang)

© 2011 <http://funkservice.at/cb-funk.htm>

2. Der LED-Controller (ATmega8)

Da das Modul ja schon die komplette Steuerung übernimmt, fehlt nur mehr die Ansteuerung der LED-Anzeige. Dies geschieht mittels serieller Datenleitung zw. Modul und Controller. Dazu muss zuerst die kleine Platine oberhalb des Kanalwählers ausgelötet werden, ebenso werden das Widerstandsarray und die beiden Einzelwiderstände auf dieser Platine ausgelötet. Nun werden noch zwei Löcher gebohrt, damit der 28polige Controller in das Pinout der beiden vorgesehen Arrays reinpasst.

Der Controller sollte über einen **5V-Spannungsregler** versorgt werden, ein 7805 im TO-220 Gehäuse mit Kühlblech reicht dafür aus. In die Zuleitung des 7805 ist unbedingt ein Serienwiderstand mit **22 Ohm/5W** einzufügen, ebenso ist je ein Elko am Eingang als auch am Ausgang des Spannungsreglers auf Masse notwendig, am Eingang mit 1000uF, am Ausgang reichen 220uF, sh. Bild 4. Das dient zur Unterdrückung der Schaltgeräusche.

Pin 2 ist der Dateneingang und wird mit P6 der Hauptplatine (Modul) verbunden.

Bild 2 zeigt den Einbau des Controllers, die meisten Pins passen bereits. Zur Fehlersuche kann man die Pinbelegung nach Bild 3 hernehmen. Bild 5 zeigt die Verdrahtungsdetails.

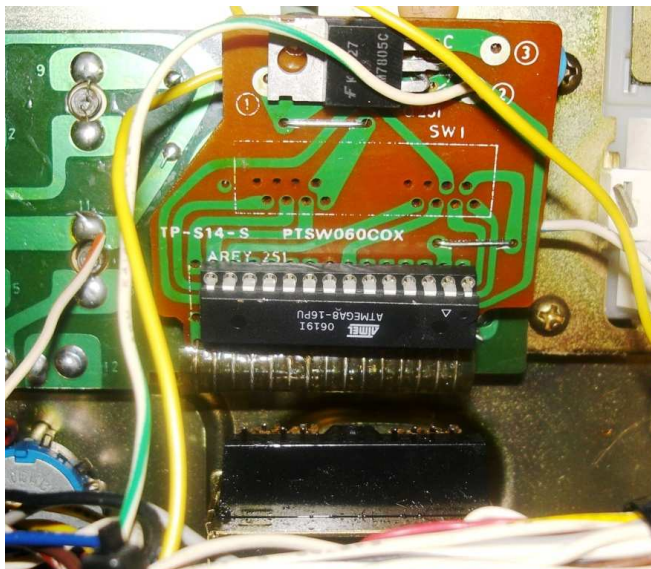


Bild2: Einbau des LED Controllers

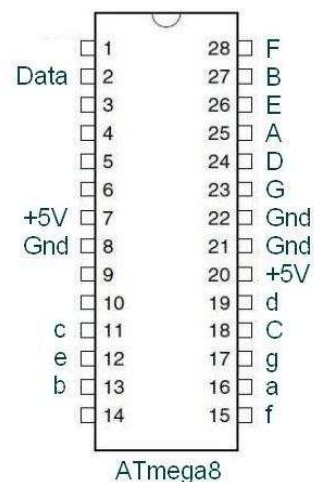


Bild3: Pinbelegung

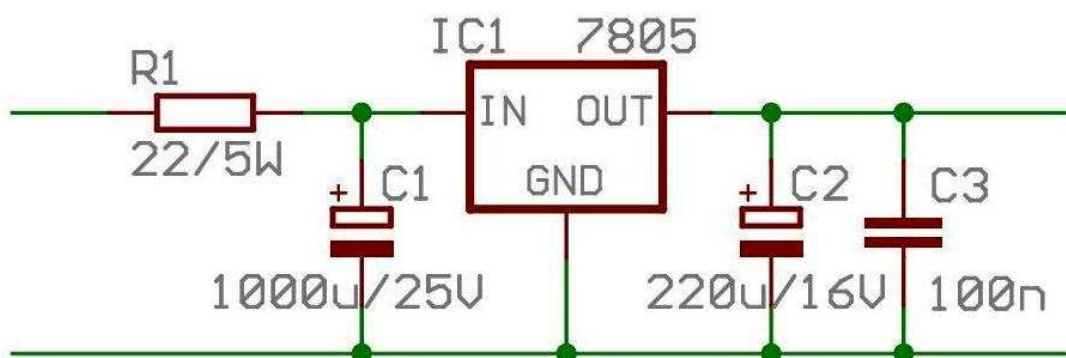


Bild4: Beschaltung

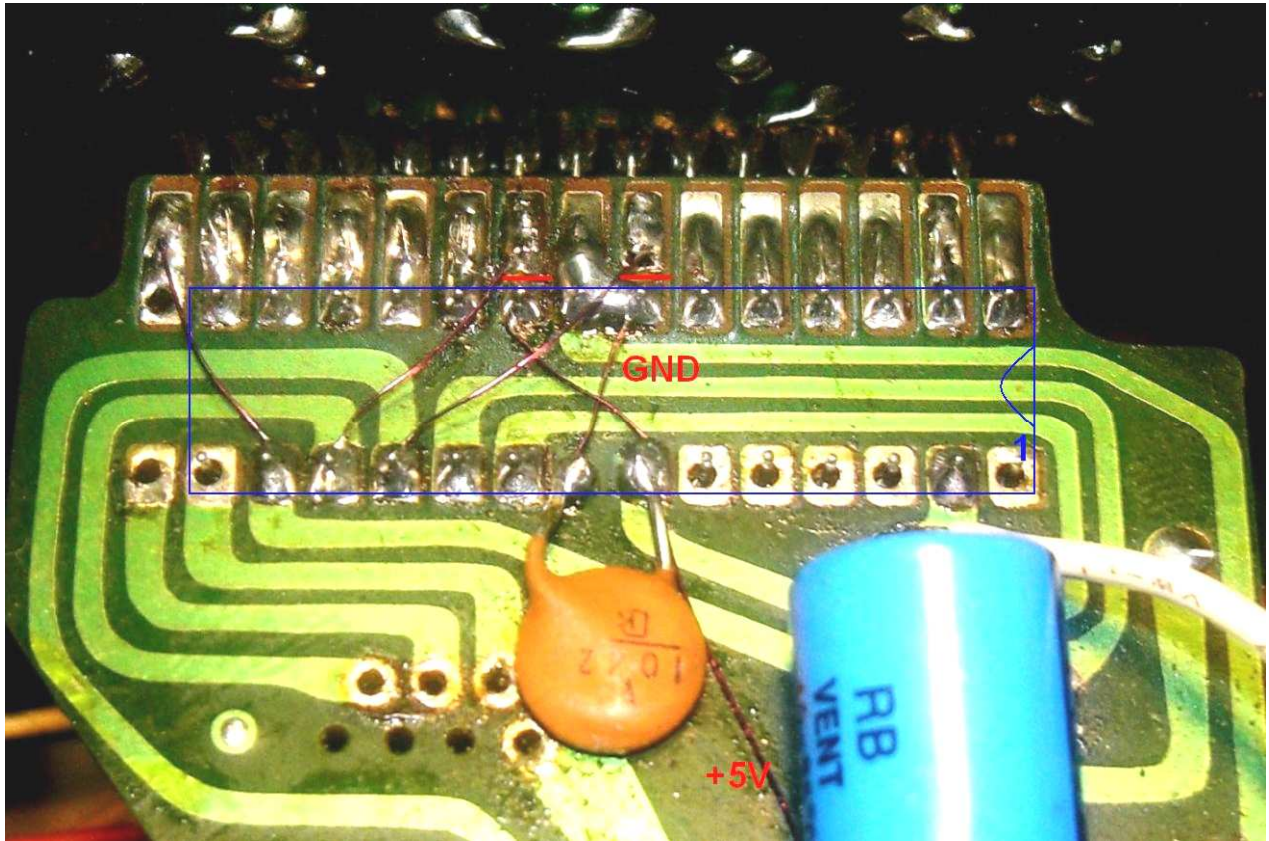


Bild5: Verdrahtung des Controllers

3. Allgemeines und Abgleich

Zuerst den VCO (T1) bei Empfang so abgleichen, dass auf allen Kanälen (zu messen auf K40/41) eine Spannung zw. 1 und 4V liegt.

Dasselbe dann bei Senden, allerdings abzugleichen mit CT2.

Mit T2 und L3 den Sender auf einigermaßen gleiche Leistung auf K40/41 einstellen.

T3 und T4 bewirken selbiges bei Empfang.

Am 5poligen Stecker findet man die Eingänge für den Scanner (Ein/Aus) und den +10kHz, beide dürfen nur gegen Masse geschaltet werden.

Der oberste Pin ist GND.