

Standard C-408 mit 9k6

Hallo Standard-Freunde, hier bekommt Ihr nun die Anleitung zum Modifizieren eures C-408, um damit 9k6 zu machen... Ich übernehme keine Verantwortung für die Richtigkeit der in der Anleitung gemachten Angaben und für Schäden die im und am Gerät durch die Modifikation entstehen. Die Anleitung ist etwas größer geworden, dafür aber (hoffe ich) einfacher und auch für Nicht-Profis (Löterfahrung braucht man auf jeden Fall, besonders SMD-Löten!!) verständlich. Noch ein Tip: Erst die ganze Anleitung lesen! Das arme Gerätchen verträgt halt keine "Brutzeleien" !

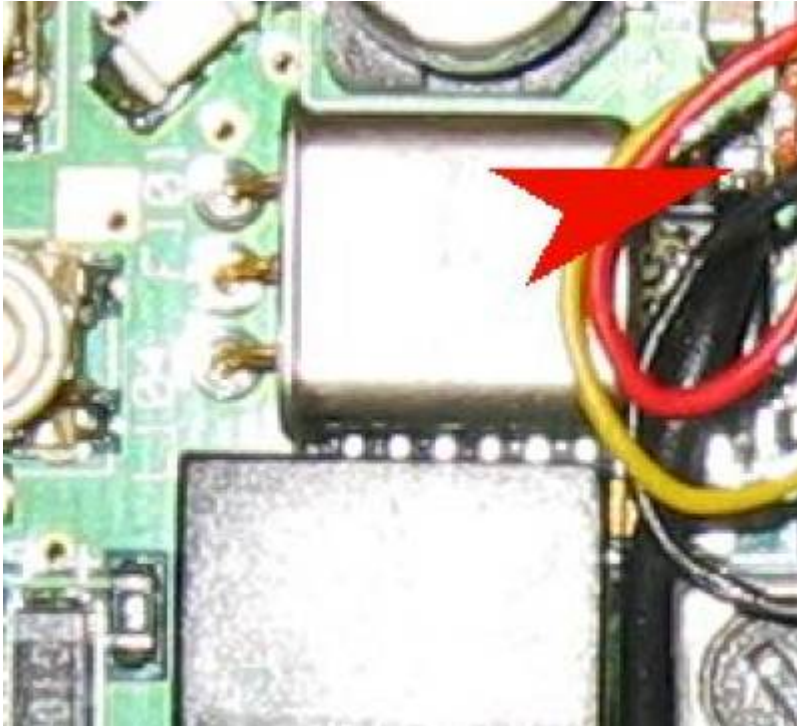
1. Öffnen des Gerätes: OK, los gehts. Alle Stecker abziehen, die Antenne abschrauben und die Batterien dem Batteriefach entnehmen. Die zwei Schrauben auf der Rückseite und die kleinere Schraube im Batteriefach herausdrehen. Das Gehäuse ist unten mit 2 Plastikclips zusammengeclipst (gibt's das Wort?!). Also oben ein leichter Druck auf die Stelle, wo "M S" steht, dann sollte sich das Gehäuse in zwei Teile zerlegt haben. Nun legt Ihr die Seite mit dem LCD-Display nach rechts, und die Platine mit den vielen "Spülchen" und dem Antennenanschluss nach links. Bitte hierbei und bei allen folgenden Aktionen auf das flexible Flachbandkabel, was die beiden Seiten verbindet, achten ! Damit seid Ihr dann bereits bei dem schwersten Teil der Modifikation - der RX-Modifikation - angekommen.

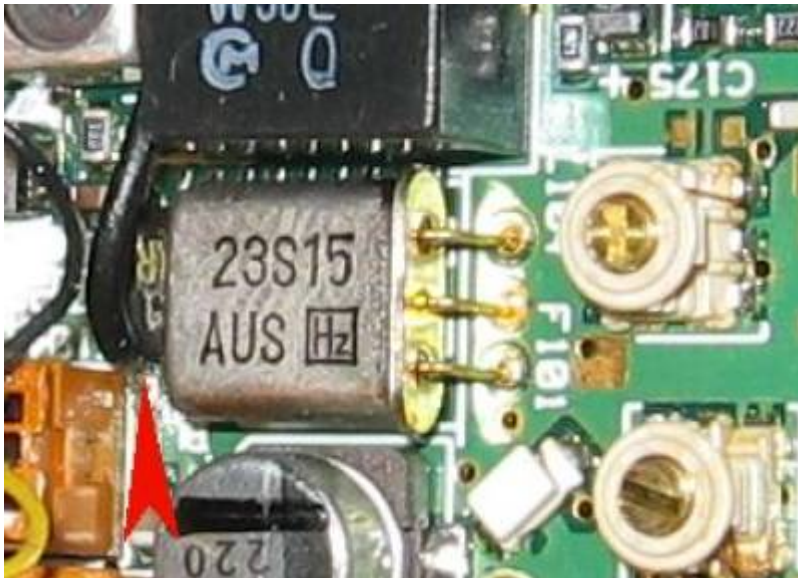
2. RX-Modifikation: Schaut euch mal die linke Platine in aller Ruhe an. Rechts oben ist der Drehschalter, links oben die Antennen-Buchse. Am unteren rechten Ende der Platine seht Ihr das flexible Flachbandkabel, links daneben ein SMD-IC (jedenfalls ein Teil davon), worauf mit irgendeiner klebrigen Masse ein Filter (drei Anschlussbeinchen) mit der Aufschrift "23S15 AUS" befestigt ist. Dieses IC ist nun das Empfänger-IC Q101 (TK10421m) welches Ihr gleich traktieren werdet. Jetzt braucht Ihr eine dünne Litze, mit der Ihr das Empfangssignal direkt nach dem Diskriminator abgreift. Das IC hat 20 Anschlüsse, der uns interessierende ist der Pin 11, welcher sich am

oberen
rechten Ende des IC's befindet:

```

      20                      11
      ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! -----> RX-Signal
+-----+-----+
--I 23S15      I RX      !
--I AUS        I -       ! <----- TK 10421 M
--I Filter     I IC      !
+-----+-----+
      ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! 1 10
```





Dieser Pin 11 ist praktischer Weise direkt an der Ecke, aber unpraktischer Weise nicht mit dem LötKolben erreichbar, da sich 2 braune Platinenstecker in den Weg legen. Mit einer Zange und viel Geduld zieht Ihr nun diese beiden Stecker aus den Halterungen. Kleiner Tip: Der rechte Stecker (oder sagen wir besser das Gegenstück davon auf der Platine) ist stark durch den LötKolben gefährdet. Damit ihm nichts passiert, hab ich ein Stück Papier so gefaltet, das es die gefährdete Stelle umschliesst. Nun dürft Ihr endlich euren SMD-geeigneten LötKolben nehmen, und die Litze an den Pin anlöten ! Nicht zu sehr wackeln, nicht zu lange dran halten und und und ... Angelötet? Prima, dann legt Ihr die Litze über das IC durch die paar Bausteine auf der Platine zum Batteriefach (nicht vergessen, beide braunen Platinenstecker wieder an ihren Platz stecken). Was nun mit der Litze geschieht, sage ich euch später...

3. TX-Modifikation: Damit ist der schwerste Teil geschafft, und Ihr könnt euch wieder von diesem Lötabenteuer erholen und dabei das nächste Bauteil suchen. Diesmal schaut Ihr euch die rechte Platine an. Unten links ist das Flachbandkabel befestigt, ganz unten gehen die Stromversorgungsdrähte von den Batterien hin. An dieser Stelle ist auch ein fetter SMD-Elko zu erkennen, der oben eine Markierung hat. Auf dieser Höhe gibts es rechts den ersten braunen Kondensator. Oder anders: Unter dem SMD-Elko kommen zwei Leitungen heraus, die nach rechts gehen (die untere davon ist es!) . Geht

man dieser

Leitung nach, kommt man ebenfalls auf den braunen Kondensator C301. Das rechte Ende

dieses Kondensators liegt nahe von zwei Testpunkten "TP9" und "TP2". Am linken Ende

dieses Kondensators liegt nun das Sende-Signal (TX-Signal oder MOD):

```

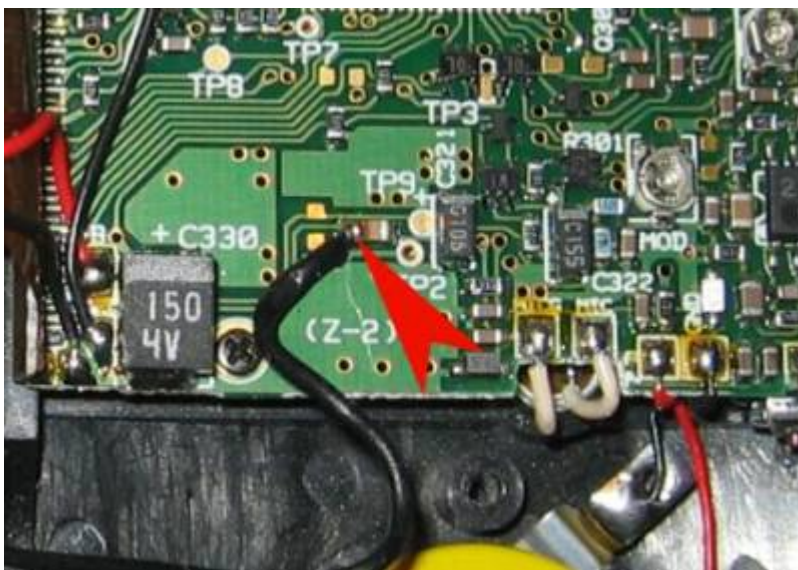
<
FL <
AC <
HB <
AN <  ##
D- <  +---+
KA <  !##! +
BE <  !  !
L < # !  ! C 330
---< ^ +---+
      !  ##
      !
      ! TX-Signal am Flachbandkabel

```

```

C 301      ##
          TP9  +---+
          *    !##! +
          !#    !  !
          ^+-----+  !  ! C 321
          !          *  +---+
          !          TP2  ##
          !
          ! TX-Signal am Kondensator

```



Hier lötet Ihr nun eine weitere Litze an, die Ihr Richtung Batteriefach führt. Eine andere, von mir nicht getestete Lösung ist, wenn man am Flachbandkabel den zweiten

(in Zahlen: 2.!) Anschluss vom unteren Platinenende gesehen, traktiert.

Dieses

Flachbandkabel hat 20 Anschlüsse. Da hier aber wenig Platz wegen den vielen Stromversorgungsdrähten und dem Elko ist, würde ich das nicht empfehlen.

4. Letzte Schritte: Na super, beide Drähte sind nun angelötet. Um die beiden kostbaren

Signale mit möglichst wenig äusserlichen Veränderungen nach draussen zu holen,

benutze ich die beiden Ladekontakte unten am Gehäuse. Der findige Bastler

baut sich nun einen Halter mit 2 Kontakten, wo man das C-408 stehend rein- stellt, und durch das "Gewicht" den Kontakt herstellt. Wer schon ein Ladegerät hat, sich davon nicht trennen möchte o.ä. muß sich eine andere Lösung ausdenken, (Drähte durchs Batteriefach nach draussen, oder Buchse einbauen, wobei ich keinen Platz für eine Buchse kenne...).

Nun schauen wir wieder die linke Seite des C-408 an. Das Batteriefach hat unten links ein Blech, das mit keinem Anschluss verbunden ist. Dieses ist einmal unten am Anschluss "-" am Gehäuse und einmal im Batteriefach zu sehen. An dieses Blech habe ich das TX-Signal (Sendesignal vom braunen Kondensator) gelegt. An dem rechten der beiden unteren Bleche ist eine Diode gelötet. Diese kann man nun (da ja sowieso nicht mehr geladen wird) rauslöten und den unteren freien Anschluss, der draussen mit "x" bezeichnet ist, mit dem Empfangssignal zusammenlegen. Wenn nun die beiden Drähte an "-" und "+" (nicht mit der Betriebsspannungsversorgung verwechseln...) , den Ladekontakten, angelötet sind, kann man die Kabel geschickt im Gehäuse legen, sodas beide Gehäusenhälften wieder zusammenpassen. Dann die beiden grösseren Schrauben hinten wieder hineinschrauben, und dann die kleinere dünne in das Loch im Batteriefach. Antenne anschrauben, Batterien rein und Deckel schliessen. Nach einem Funktionstest über irgendein Relais wars das dann mit der Modifikation. Nun kann man das ganze schon an das FSK-Modem anschliessen. Im TNC-Handbuch sollte man nun nachlesen, wie die Modulation am besten einzustellen ist (ich habe das mit einem zweiten Empfänger getan). Zum Anschluss braucht Ihr nur noch einen 3,5 und einen 2,5mm Monoklinkenstecker. Am 3,5mm liegt aussen Masse und beim 2,5mm innen liegt die PTT. Nun sieht man dem Gerätchen von aussen nicht an, das es 9K6-fähig ist...



5. Ergebnis: Angeschlossen habe ich mein C-408 an einen TNC 2 H, auf den sich das nun folgende Ergebnis bezieht: Die TXDELAY arbeitet mit 20 einwandfrei bei mir, mit 17 wird es etwas weniger gut, und 16 war bei mir die untere Grenze. Weniger ging absolut nicht, und ich nehme zur Zeit 20 (im Gegensatz zu meinem TH-78E, wo es mit 8 noch geht, ist dieses Gerät mit 16 an der Grenze des annehmbaren...). Die Filter am TNC habe ich noch nicht mit einem Bit-Error-Test geprüft, wenn Ihr sowas mal macht, würde ich mich freuen, wenn Ihr mir die Ergebnisse per PR an meine Box DB0RBS schicken könntet. Das C-408 ist bestimmt nicht ideal für FSK, aber wenn es euch wie bei mir nur um den Gag geht, mit dieser Mini-Funke von Sprechfunk über 1K2 bis 9K6 alles zu probieren, dann hat dieses File seinen Zweck erfüllt. So, und nun viel Spaß mit 9600 Baud PR ! Wenn Ihr euren Funk auch mal umgebaut habt, dann schreibt mir doch mal, damit ich seh, wie es bei euch so geklappt hat ... Ihr dürft mir natürlich auch schreiben, wenn es noch Fragen (bevor etwas kaputtgebastelt wird) oder Probleme gibt ! Ansonsten 73 und 55 von Jochen, DG1SFJ

From:

<https://www.elektronikfriedhof.de/> - **dg1sfj.de**

Permanent link:

<https://www.elektronikfriedhof.de/doku.php?id=funk:geraete:standardc408>



Last update: **2025/01/19 14:18**