

## Übersetzung der wichtigen Passagen DC1XH 16. Dezember 2016

# Kenwood TS790E CTCSS

19th May 2015 Written by [Simon](#)

If you are the proud owner of a Kenwood TS790E, you may be rather miffed that it won't work with modern repeaters requiring CTCSS tones; the TS790E was made in the days of 1750Hz toneburst for repeater access in the UK.



Kenwood TS790 – the 'A' version

Both Kenwood and their dealers will probably tell you there's nothing that can be done...don't buy the optional tone board, as it's used for incoming CTCSS only and there's no socket on the TS790E to install it anyway.

There is a solution, which requires a bit of surgery to your radio...*and you perform the surgery entirely at your own risk.* Here we go:

### Vorbereitung

*Dies mag offenkundig sein, aber stelle sicher, daß sie Stromversorgung getrennt ist.*

*Es kann auch klug sein, die Antenne(n), das MIC usw. abzuziehen.*

*Sorge für eine ausreichend große Arbeitsfläche und den Schutz gegen statisches Aufladen.*

### Preparation

This may seem obvious, but ensure the power is disconnected...it might be prudent to disconnect the aerial(s) and microphone etc... too. Make sure you have plenty of room to work and that you take the requisite anti-static precautions.

### Ausbau und Modifikationen

### Dismantling and Modifications



*Steuerplatine mit den Dioden*

TS790 Control Board showing diodes

*Deckel und Seitenteile vorsichtig abnehmen, darauf achten, daß keine Kabel beschädigt werden oder Du nicht mit dem Finger in den Lautsprecher stichst.*

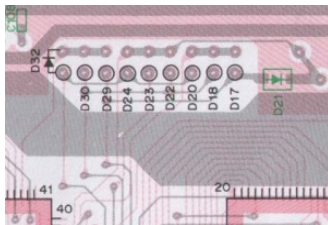
*Stell das Gerät so hin, daß es mit der Vorderseite auf Dich zeigt und gerade ein wenig über die Tischkante hinaus hängt... oh, es muß richtig herum stehen.*

*Es gibt 4 Schrauben, 2 auf jeder Seite, von der Front-Einheit, welche das Panel mit dem Rest des Gerätes verbindet. Löse die beiden unteren und entferne den Deckel, wobei Du das Frontpanel festhältst. Es sollte nun herunterhängen und die Platine freigeben.*

*Auf der linken Seite der Steuerplatine befindet sich ein metallener Clip, der ein IC am Kühlkörper hält.... entferne diesen Clip vorsichtig. Danach entfernst Du die Schrauben, mit denen die Steuerplatine befestigt ist am Metallchassis des Funkgeräts. Sei vorsichtig und beschädige keine Kabel....zum Glück brauchst Du keine abzuziehen.*

Carefully remove the top and bottom covers from your TS790E, making sure you don't damage any cables or poke your fingers through the speaker cone. Sit the radio on your bench with the front towards you and just overhanging the edge of the bench...oh, and it needs to be the right way up.

- There are four screws, two on each side, of the front panel assembly that secure the panel to the rest of the radio. Loosen the bottom two and remove the top two whilst supporting the front panel. It should now hinge down exposing the control board.
- On the left hand side of the control board is a metal clip holding an IC on a heatsink... carefully remove the clip. Then, remove the screws securing the control board to the metal chassis of the radio. Be careful you don't damage any cables...you don't need to unplug anything luckily.



•

#### TS790 Diodes

*Du solltest eine Reihe von Dioden sehen, genau in der Mitte der Steuerplatine. Sie sind bezeichnet von D32 bis D17. Aber...da ist noch eine auf der Rückseite der Platine (D21), wofür Du das Gerät auseinandergenommen hast. Du mußt einige Dioden abschneiden....Ich kann mir nicht vorstellen, warum, aber für den Fall, daß Du den Originalzustand wiederherstellen willst, trenne die Mitte der Leiterbahnen auf und biege den gekappten Draht ein wenig weg von der Diode. Trenne lediglich D23 und D24.*

- You should see a line of diodes, right of centre on the control board. They are labelled D32 to D17. But Kenwood are sneaky and there's a diode on the back of the board (D21) which is why you've removed it.
- You now need to cut some diodes...I can't think why, but just in case you want to reinstate the radio, cut the middle of the exposed leads and move the cut wire away from the diode a little. Cut D23 and D24 only.



*Jetzt ist die Zeit gekommen, die Deckel wieder aufzusetzen und eine Tasse Tee zu trinken.*

*Beglückwünsche Dich selbst, daß Du ein stolzer Besitzer eines TS790A geworden bist.*

*Was Du tatsächlich getan hast, ist das E- in ein A-Modell umzuwandeln. Du hast jetzt auch Zugang zum erweiterten 2m-Band. Rechts findest Du die Diodenmatrix zu Deiner Info.*

It's now time to replace the top and bottom covers and retire for a cup of tea. Congratulate yourself that you have become the proud owner of a TS790A. What you have in fact done, is change the TS790E (European) into a TS790A(American). You can also access the new extended 2m allocation as a bonus. On the right is the diode matrix from the Kenwood TS790A/E service manual...for your reference.

• **Tone Activation (TS-790A only)**

To activate the TONE function depress the TONE key. The TONE indicator will appear in the display to signify the tone has been activated. To turn the tone OFF press the TONE key again.

**Tone frequency selection**

1. Press the F key and then the TONE key. The current tone frequency will be displayed.

2. Rotate the TUNING knob or press the Microphoen UP/DOWN switches until the desired tone frequency appears in the display.

3. To return to the normal frequency display, press the TONE key, any one of the keys, or Microphone PTT switch.

**Tone Frequency**

67.0 Hz	107.2 Hz	167.9 Hz
71.9 Hz	110.9 Hz	173.8 Hz
74.4 Hz	114.8 Hz	179.9 Hz
77.0 Hz	118.8 Hz	186.2 Hz
79.7 Hz	123.0 Hz	192.8 Hz
82.5 Hz	127.3 Hz	203.5 Hz
85.4 Hz	131.8 Hz	210.7 Hz
88.5 Hz	136.5 Hz	218.1 Hz
91.5 Hz	141.3 Hz	225.7 Hz
94.8 Hz	146.2 Hz	233.6 Hz
97.4 Hz	151.4 Hz	241.8 Hz
100.0 Hz	156.7 Hz	250.3 Hz
103.5 Hz	162.2 Hz	

*Drücke auf TONE. Die Lampe wird leuchten zur Bestätigung.*

*Zum Abschalten drücke noch einmal auf TONE.*

*Frequenz einstellen: 1. Die F-Taste drücken und dann die TONE-Taste.*

*Die aktuelle Subton-Frequenz wird angezeigt. 2. Drehe den Abstimmknopf oder drücke am MIC auf UP oder DOWN, bis die gewünschte Frequenz erscheint.*

*3. Um zur normalen Frequenzanzeige zurückzukehren, drücke auf TONE, auf irgendeine andere oder auf die PTT-Taste.*

