

Einbau Modul LC7000/TC9000 v2/3/3a für dt.80 mit LED-Anzeige:



Symbolbilder LC7000 (TC9000 ähnlich)

Die Module sind für folgende PLLs erhältlich:

- LC 7132 (Stabo, Albrecht, Team, Kaiser 9050 usw.)
- LC 7131 (Team, Kaiser usw.)
- TC 9106 (Uniden, Astracom MA40)
- TC 9109 (Kaiser 9015/40, 9040, usw.)

Diese Module machen aus 40 Kanälen => 80 Kanäle nach dt. Norm ohne Kanalwählertausch. Weiters können noch ein +10kHz-Schalter und Schalter für div. Sonderfunktionen angeschlossen werden (z.B. B-Band, D-Band, UK-Band).

- NC bedeutet ohne Funktion, aber teilw. mit Sonderfunktionen belegt.
- +10kHz Schalter / Sonderfunktionen dürfen nur **gg. GND** geschaltet werden!

Einbau des Moduls:

Die Module sind pinkompatibel zu dem jeweiligen PLL-IC und können 1:1 stattdessen eingelötet werden. Es wird der Einbau eines Sockels bzw. von 2 Buchsenreihen empfohlen.

Einbaurichtung: weiße Stecker nach hinten, also vom Kanalwähler weg.

Nach dem Einbau des Moduls ist das Gerät bereits wieder betriebsbereit, ggf. müssen noch VCO und div. Filter für den Sender und den Empfänger für die neu erhaltenen Frequenzen nachgeglichen werden.

- Bei manchen Geräten (vorwiegend **TC 9106 / 09**) kann es notwendig sein, die Leitungen vom Kanalwähler mit pullup's zu versehen, d.h. ein 9poliges Widerstands-Array (8x100k) von den Eingängen (Pin 10-17) auf +8V zu hängen.
- Beim **LC 7131** hingegen sind pulldown's notwendig, werden also auf GND gehängt.

Modifizierung Schleifenfilter:

Diese Modifizierung ist nicht unbedingt notwendig, sollte jedoch (vor allem beim Umschalten auf Senden) ein Klirrgeräusch entstehen, ist sie sinnvoll.

Das Loop- oder Schleifenfilter findet sich im Gerät zw. 2 Pins der PLL und besteht aus einem R/C/C1 Netzwerk. Der Kondensator (**C**) kann auch aus 1 oder 2 in Serie geschalteten Elkos bestehen. Der Widerstand (**R**) ist manchmal mit einem Kondensator (**C1**) überbrückt.

Das für das Modul ideale Schleifenfilter besteht aus einem **R=33k, C=150nF und C1=10nF**.

TC 9106 / 09: Zw. Pin 6 und 7, C meist 2 Elkos. Auf 2x 0.47uF, C1=10nF, R=22k tauschen.

LC 7131: Zw. Pin 16 und 17. Elko auf C=100nF tauschen, R meist schon richtig drin.

LC 7132: Zw. Pin 16 und 17. Meistens ist C, C1 und R schon richtig drin.

Umbau der LED-Anzeige:

1. Auftrennen der Segmente B, D und G

Segment B, D und G auf der Kanalwählerseite, also nach den Vorwiderständen, auftrennen. Segment D ist dabei von A zu trennen und mit einem Vorwiderstand zu versehen, dessen anderes Ende einstweilen offen bleibt. Dieses Ende wird in weiterer Folge als D bezeichnet. Segment A bleibt dabei am Kanalwähler drauf, sollte es notwendig sein, es zu trennen, muß es nach der Auftrennung von D wieder mit dem Kanalwähler (über den verbleibenden Vorwiderstand) verbunden werden.

- **Achtung:**
- **Es wird nie eine Diode oder Leitung direkt zur LED geschlossen/aufgetrennt, gemeint ist immer nach dem jeweiligen Vorwiderstand, also auf der Kanalwähler-Seite (Ausnahme bei der Trennung Segment D von A)!**

2. Einbau von 4 Dioden, z.B. 1N4148:

- Diode von **F** nach **C** (Kathode auf F)
- Diode von **F** nach **G** (Kathode auf F)
- Diode von **D** nach **G** (Kathode auf D)
- Diode von **D** nach **A** (Kathode auf D)

3. Verbinden der Segmente B, D, F und E mit dem Modul:

Bei Version2 ist zusätzlich ein Transistor, z.B. BC547, notwendig, dessen Emitter mit Pin1 (schwarz), die Basis mit Pin2 (braun) des 5poligen Steckers (sh. Bild) und der Kollektor mit Segment E verbunden wird.

In der Version3 ist dieser Transistor bereits integriert und auf den 4poligen Stecker (schwarz) herausgeführt.

Segment:	Version3 / 3a:	Version2:
B:	orange	rot
D:	rot	braun
F:	braun	schwarz
E:	schwarz	Kollektor des Transistors

Technische Daten:

Frequenzbereich: 26965-27405 (1-40), 26565-26955 (41-80), 26515-27990 (gesamt)

Versorgungsspannung: 5.5 - 9.5V

Spannung an der LED: max. 15V

Und noch was:

Mit dem Umbau eines Funkgerätes erlischt die allgemeine Zulassung, wofür jeder selbst verantwortlich ist.

Es wird dafür keinerlei Haftung übernommen!