

## 25-Ton-CTCSS-Decoder / Display-Bausatz

Unser CTCSS-Decoder / Display kann die 25 CTCSS-Töne dekodieren und darstellen.

Schnelle Decodierung in nur wenigen Zyklen des CTCSS-Tons, daher kann das Modul sehr schnell den CTCSS-Ton beim Einsatz mit einem Funksystem anzeigen.

Das Modul hat einen programmierbaren Ausgang, der signalisiert, wenn ein bestimmter Ton empfangen wird.

Mit dem Anschluss eines Tasters am Pin "Set Tone" (CN4/3) und 0 V (CN4/2) kann der Signalisierungs-Ausgang programmiert werden. Drücken Sie den Taster, senden Sie dem Decoder den gewünschten CTCSS-Ton von einem anderen Funkgerät oder einem Funktionsgenerator und lassen Sie dann die Taste los, während der Ton vorhanden ist. Damit ist der Ton gespeichert und wird er empfangen, wird das am Ausgang (CN3/3) signalisiert.

Es gibt auch einen Ausgang (CN3/4) der mit einer Verzögerung von 0,5 Sekunden auf den programmierten Ton reagiert.

Diese Ausgänge schalten zwischen 0 und 5 V und dürfen nur mit 5 mA belastet werden. Bitte beachten Sie den Schaltplan für die Pin-Standorte.

Mit dem Kontrast-Regler kann der beste Display-Kontrast zwischen Text und Hintergrund eingestellt werden. Über einen großen Einstellbereich hin wird nichts auf dem Display zu sehen sein. Der Regler "Eingangsempfindlichkeit" sollte auf beste Detektion des Signals eingestellt sein.

Der komplette Bausatz beinhaltet alle Teile einschließlich des programmierten PIC, Leiterplatte, LCD-Display, Muttern, Schrauben und Abstandshalter. Das Modul braucht eine Betriebsspannung von 8 bis 16 V= und benötigt nur wenige mA.

Dieser Bausatz wird mit einem hintergrundbeleuchteten Display geliefert, die Hintergrundbeleuchtung erfordert 4,05 V bis zu 60 mA (z.B. 13,8 V über einen 220-Ohm-Widerstand ½ Watt der im Lieferumfang enthalten ist). Die Hintergrundbeleuchtung ist nicht mit der Decoder-Platine verbunden und muss nicht verwendet werden.

**Bitte stellen Sie sicher, dass die Stifte und Buchsen für den Display-Anschluss auf der Rückseite der LCD- und der Platine wie in den Bildern gezeigt, passen.**



### Die CTCSS-Töne:

67 Hz	103,5 Hz
69,3 Hz	107,2 Hz
71,9 Hz	110,9 Hz
74,4 Hz	114,8 Hz
77 Hz	118,8 Hz
79,7 Hz	123 Hz
82,5 Hz	127,3 Hz
85,4 Hz	131,8 Hz
88,5 Hz	136,5 Hz
91,5 Hz	141,3 Hz
94,8 Hz	146,2 Hz
97,4 Hz	151,4 Hz
100 Hz	

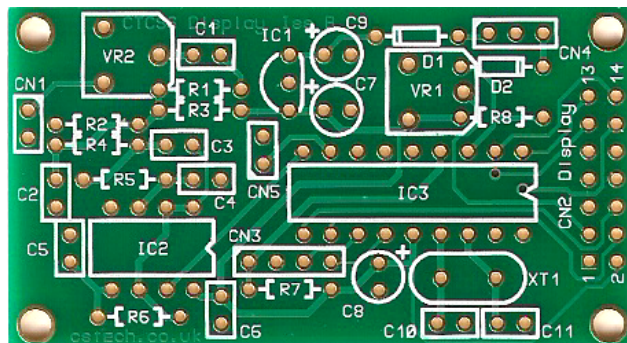
Für beste Leistung muss dem Decoder ungefilterte RX-NF zugeführt werden, damit die Subtöne nicht schon vor dem Decoder entfernt wurden.

Auf der Rückseite vieler Amateur-Radio-Transceiver gibt es einen 6-Pin-Packet-Radio-Stecker (für einen TNC), der oft für die Verwendung mit einem 9600-Baud-TNC vorgesehen ist und in der Regel die RX-NF ungefiltert anbietet. Nutzen Sie den 9k6-Ausgang und nicht den 1k2 Ausgang!

Wir können ein Kabel mit dem bereits montierten 6-Pin-Stecker anbieten.

### CTCSS-Anzeige Stückliste:

IC1	78L05
IC2	LM358A
IC3	PIC16F627A (programmiert)
D1, 2	1N4148
XT1	10-MHz-Quarz
R1	22 k $\Omega$
R2, 3	100 k $\Omega$
R4, 5	47 k $\Omega$
R6	680 k $\Omega$
R7, 8	10 k $\Omega$
VR1, 2	10 k $\Omega$ Einstellregler
C1	470 nF (bezeichnet mit 474)
C2, 3, 6	100 nF (bezeichnet mit 104)
C4, 5	10 nF (bezeichnet mit 103)
C7, 8, 9	1 $\mu$ F (Polarität beachten!)
C10, 11	33 pF
CN1	2 Pins
CN2	7+7 Pins (geliefert als 3+3 & 4+4)
CN3	4 Pins
CN4	3 Pins
CN5	<i>Nicht bestückt</i>



### Außerdem:

CTCSS-Display-Platine, Ausgabe B

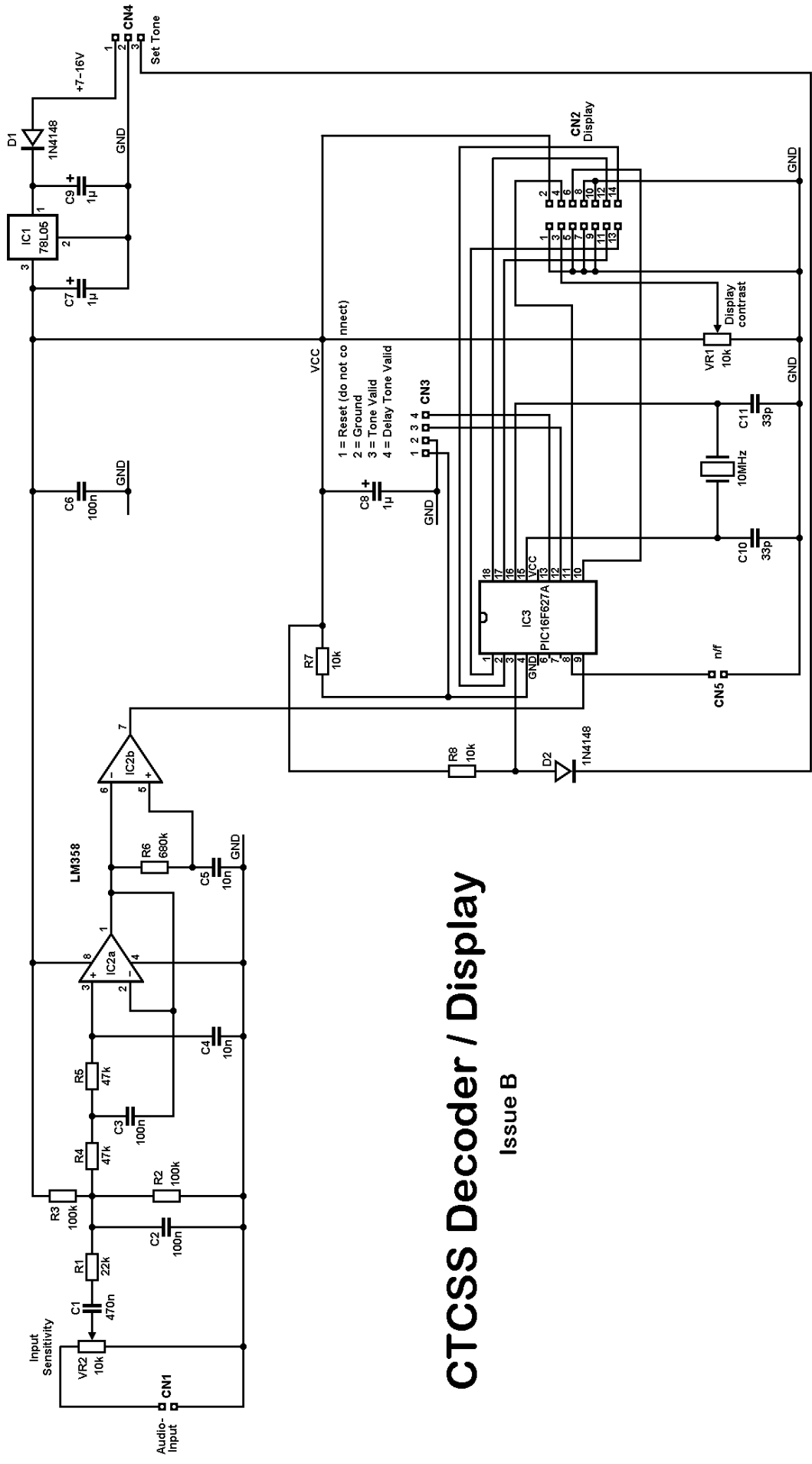
Quarz-Isolations-Pad

3+3 & 4+4 Sockel für Display

LCD-Display

4 x Muttern, Bolzen und Abstandshalter

220  $\Omega$ , 1/2 W Widerstand für Hintergrundbeleuchtung (Der Anschluss für die Hintergrundbeleuchtung ist auf der rechten Oberseite der Display-Platine und ist mit **A**(node) und **K**(athode) bezeichnet).



# CTCSS Decoder / Display

## Issue B