

# Interface DTMF pour l'ICOM 706

## DTMF Interface voor de ICOM 706

par/door ON7DQ (on7dq@qsl.net)

J'ai voulu atteindre deux objectifs: fabriquer un cordon plus long pour le microphone de mon Icom IC-706 MKIIG, et la possibilité de brancher parallèlement sur le micro un clavier DTMF (pour Echolink et les applications en ATV).

En examinant le problème, on se rend vite compte que l'on ne peut le raccorder parallèlement car, l'impédance la plus faible étouffera le signal de l'autre source, de même, le microphone pré-amplifié d'Icom doit continuer à être alimenté par une tension en DC.

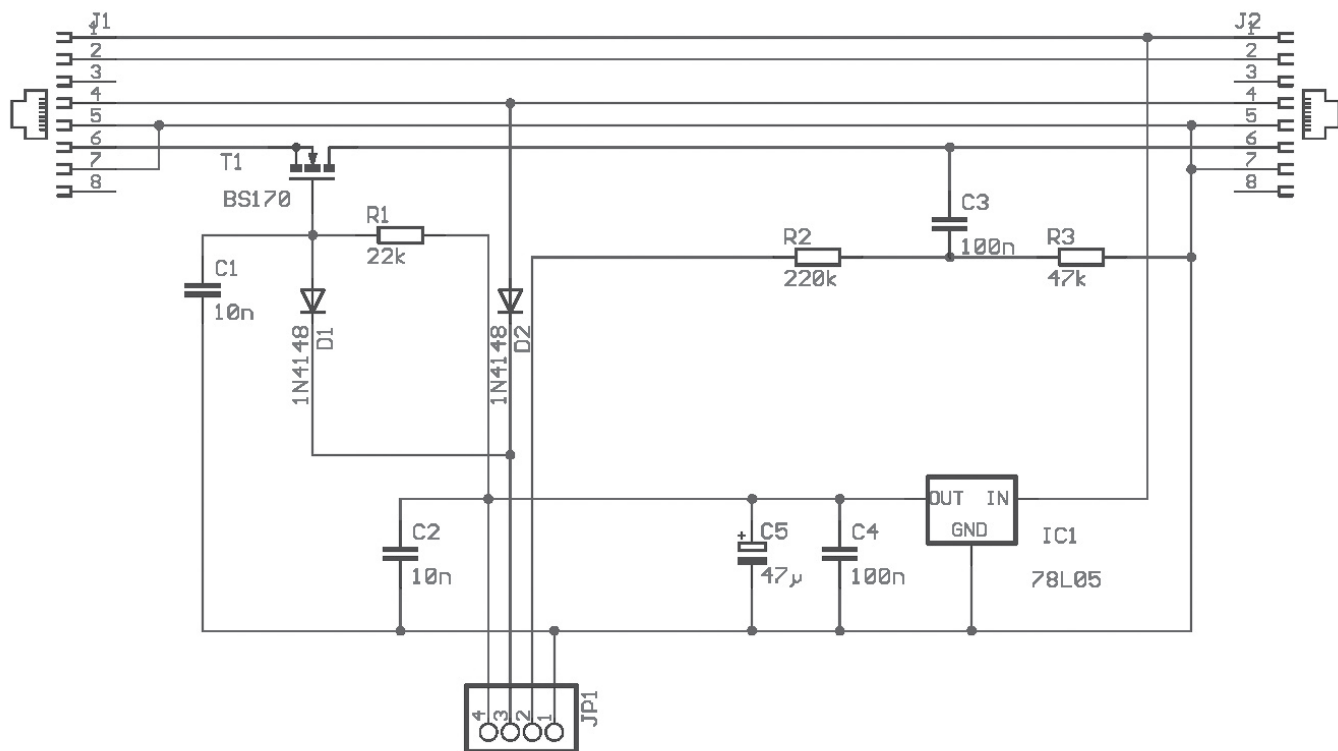
J'ai résolu ce problème suivant le schéma de la **figure 1** (Ce principe peut être appliqué pour les Kenwood et les Yaesu).

Ik wou een dubbel doel bereiken: een langer microfoon snoer voor mijn Icom IC-706MKIIG, én de mogelijkheid een DTMF-keyboard parallel op de microfoon aan te sluiten (voor EchoLink of ATV bediening).

Nader onderzoek leert dat je dit niet zomaar parallel mag aansluiten: de laagste impedantie zal het signaal van de andere bron dempen, en de electret-microfoon van Icom moet zijn DC-spanning blijven krijgen.

Dit heb ik opgelost volgens het schema in **figuur 1** (het principe kan je allicht ook gebruiken voor Kenwood of Yaesu).

Fig. 1



A gauche (J1, RJ-45) pour branchement du micro d'origine, à droite (J2, aussi une RJ-45) pour l'entrée micro de l'émetteur. Tout en dessous (JP1) branchement des quatre fils pour le clavier DTMF: 1 = masse, 2 = DTMF out, 3 = PTT, 4 = +5V pour l'encodeur DTMF. Le FET T1 doit être relié de la sorte à ce que le préampli du micro soit à son tour alimenté afin que le retour audio prenne le chemin du transceiver.

Le fil PTT doit être branché à l'interrupteur du DTMF de sorte que le FET soit en position OFF, le micro est dès lors débranché ce qui empêche tous les autres bruits de parasiter les tones du DTMF.

Les 8V du transceiver (pin 1) sont régulés par un 78L05 à 5V pour alimenter l'interface DTMF. C1, C2 et C4 doivent assurer le blindage contre le retour HF. Je vous conseille d'installer le tout dans un boîtier (non en plastique!).

Cet interrupteur peut être également utilisé pour le raccordement d'un voice-keyer. Peut être devrez vous ajouter un câble si vous désirez adjoindre un voice répéteur à votre microphone mais, il n'est prévu dans ce montage ci.

Links (J1, RJ-45) wordt de originele microfoon aangesloten, rechts (J2, ook een RJ-45) gaat naar de microfooningang op de transceiver. Onderaan (JP1) worden de vier draden naar het DTMF keyboard aangesloten: 1 = massa, 2 = DTMF out, 3 = PTT laag, 4 = +5V voor DTMF encoder.

De FET T1 staat normaal in geleiding zodat de DC-spanning voor de electret-cel naar de microfoon gaat, en het audio langs dezelfde weg terug naar de transceiver kan. Wordt de PTT lijn laag getrokken door de DTMF-schakeling, dan gaat de FET in de OFF-toestand, de microfoon is dan losgekoppeld zodat geen storende achtergrondgeluiden de DTMF tonen kunnen verstoren.

De 8 V uit de transceiver (pin 1) wordt met een 78L05 tot 5 V geregeld om de DTMF encoder te voeden. C1, C2 en C4 moeten het geheel immuun maken voor HF terugwerking. Alles in een afgeschermd doosje inbouwen is ook aangeraden (geen plastic doosje!).

Deze schakeling kan ook gebruikt worden voor het aansluiten van een voice-keyer. Misschien moet je dan nog een draadje bijleggen als je de voice-boodschappen wil opnemen met de aangesloten microfoon, dat is in deze versie op niet voorzien.

