

### **TXU 1256 modificaties t.b.v. D-Star node Adapter.**

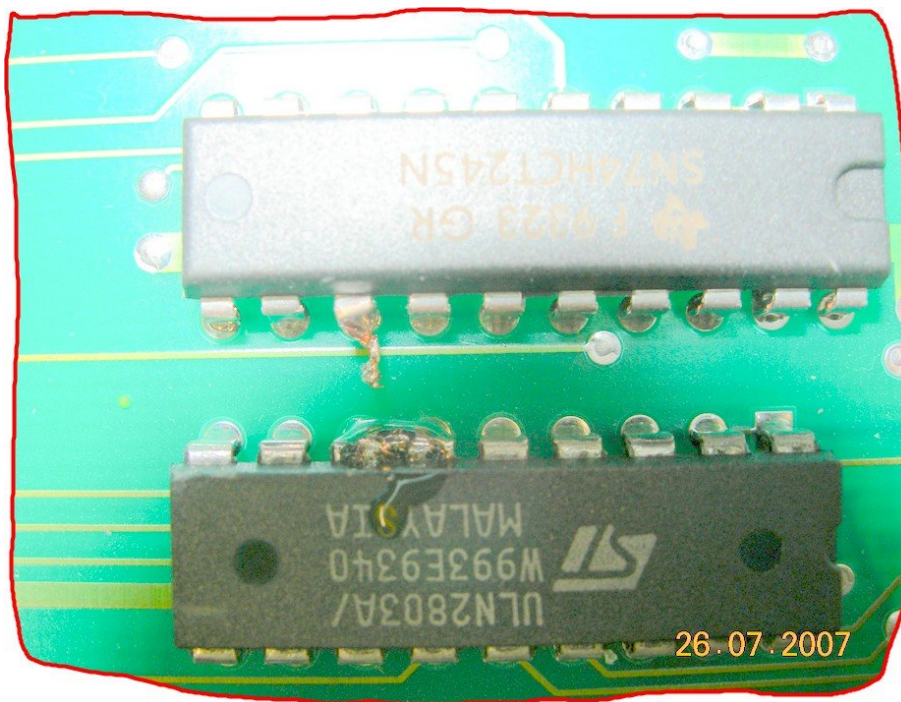
Mijn ervaring is dat de TXU zeer geschikt is om D-star signalen te verzenden en ontvangen. Om de TXU geschikt te maken voor D-star gebruik dienen we een aantal kleine ingrepen in de txu uit te voeren. Deze worden hieronder opgesomd. Vervolgens kun je een kabeltje maken tussen de TXU en de node adapter. Deze wordt ook in dit document beschreven.

#### Het naar buiten brengen van het squelch signaal.

Hiervoor gebruiken we de carrier detect uitgang welke we niet gebruiken. Deze bevindt zich op de achterzijde 15 polige parallelbus CM4 pin 8.

Alvorens je de modificatie kan uitvoeren op LIT1256 dient het blikje met de processor losgenomen te worden. IC's zitten onder processor blikje. Van dit blikje de 4 schroeven losnemen.

Vervolgens pin 13 van IC8 losknippen en pin 6 en 7 van IC15 doorverbinden. (zie bladzijde 38 van handboek)



Processor blikje weer monteren.

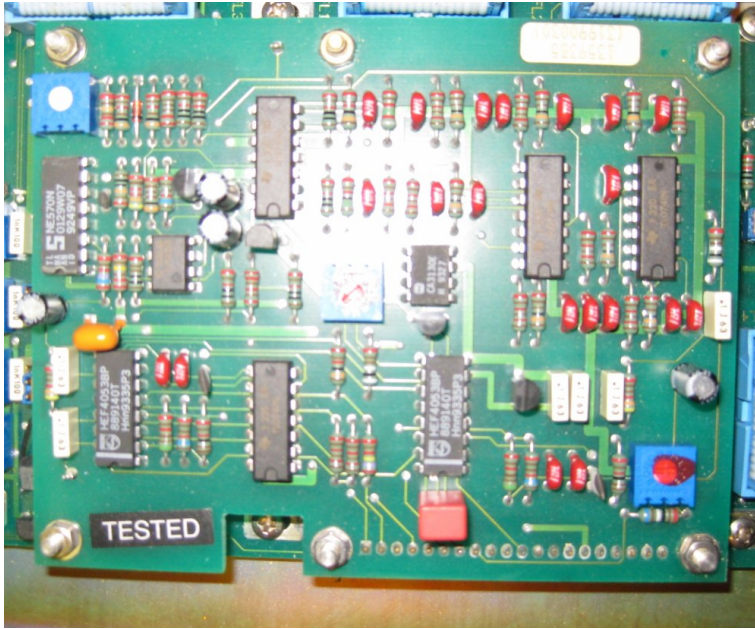
Op pin 8 van CM4 zit nu een opencollector uitgang welke laag wordt als de squelch open is.

In het kabeltje naar de node adapter brengen we nog een pull up weerstand van 4k7 aan naar de 12v.

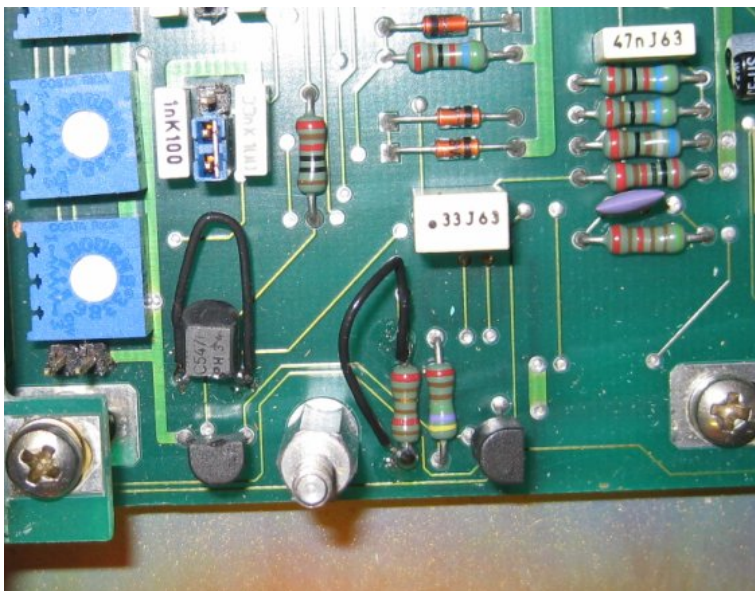
### Het creëren van een +12V uitgang

Hiervoor gebruiken we de ventilator schakel uitgang die we niet gebruiken. Deze bevindt zich op de achterzijde 15 polige parallelbus CM4 pin 9. (connector aan achterkant)

Van de print LIT1256 het piggy board losnemen.



Hieronder vind je op de LIT1256 print de transistor T1 en R11. Deze dien je te overbruggen. (zie bladzijde 37 van handboek)



Hierdoor ontstaat een vaste 12 volt uitgang welke de Node adapter kan voeden in stand alone mode.

## Het creëren van een goede PTT ingang.

### Inleiding:

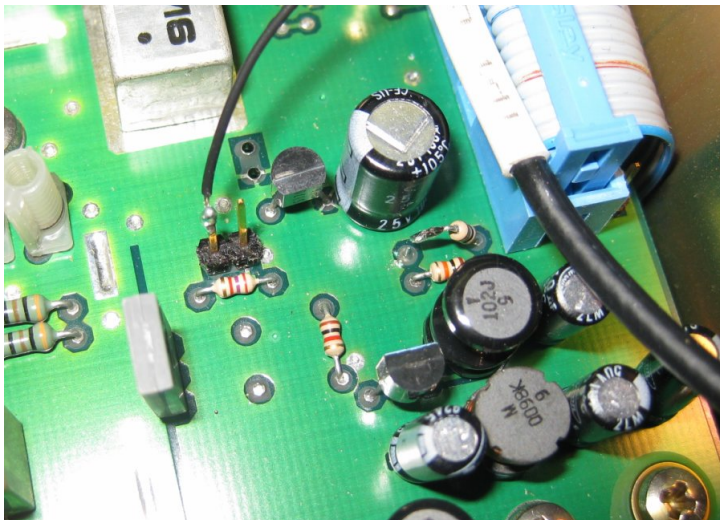
Deze modificatie is anders dan ik eerder had gepubliceerd. De oude schakelde alleen de eindtrap. Er bleef dan toch lokaal nog een signaal uitgezonden vanuit de driver. De node adapter stuurt als er niet gezonden wordt een toon uit. Deze opent de digitale squelch van je ontvanger. (in mijn geval ICOM 2820). Erg irritant dus. Vandaar dat we nu de driver gaan schakelen.

De TXU is al voorzien van een PTT ingang, echter deze functioneert niet naar behoren. De TXU is eigenlijk ontworpen om continu aan te staan. Het inkomen van de zender gaat dan ook niet snel (locken pll's) De hieronder genoemde modificatie schakelt alleen de driver. De locale oscillator blijft dus aanstaan. Je moet dan ook wel de **TX continu op ON zetten**.

### Modificatie:

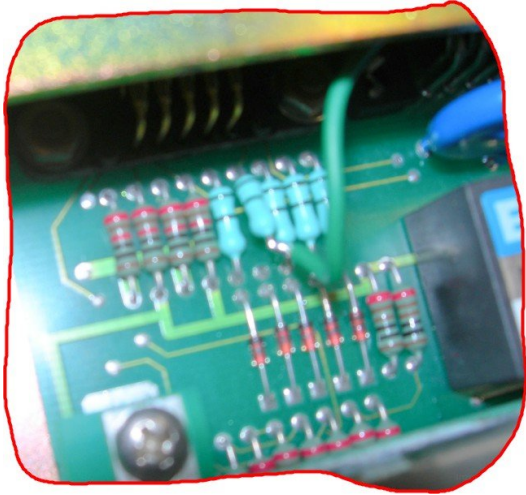
Hiervoor gebruiken we de bestaande Push-to-Talk ingang. Deze zit op 15 polige parallelbus CM4 pin 7. aan de achterzijde van de TXU.

Op de print DRV-1256 nemen R58 los. Hierop wordt nl het ptt signaal aangeboden vanuit de processor. Vervolgens een draadje aanbrengen op de hete kant van test punt PR2 (zie bladzijde 51 van handboek)





De andere zijde van de draad brengen naar de achterzijde op LIT1256. Op LIT1256 nemen we R3 los en solderen we het draadje op het eilandje dat het dichtst bij de connector CM4 zit. (zie bladzijde 37 van handboek)

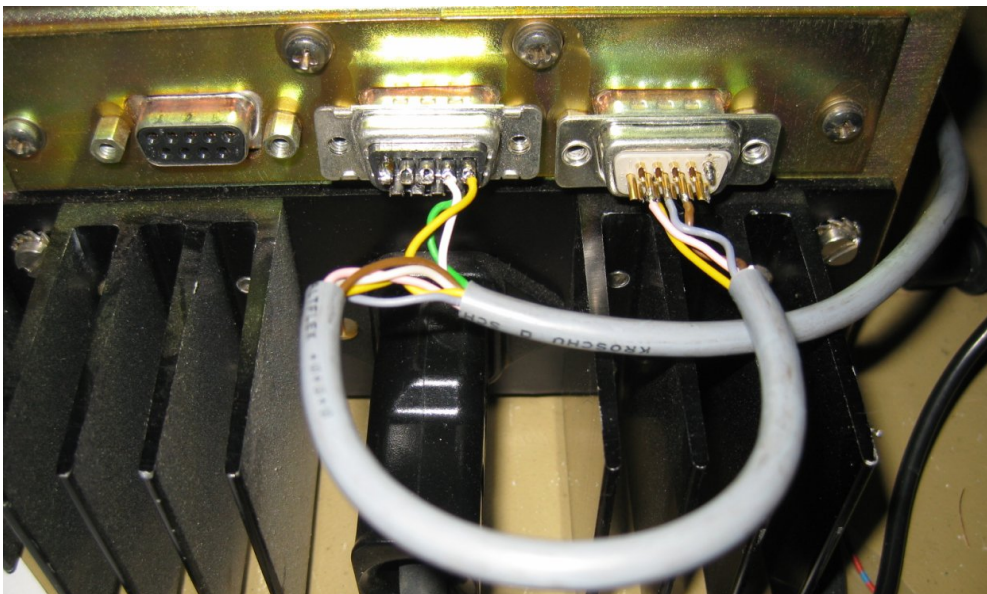


Als je de TX op ON zet, komt het vermogen nu niet op. Pas als je massa geeft op CM4 pin 7 dan schakelt de zender in.

#### Data in en uitgang

De TXU beschikt al over een in en uitgang voor modem signalen. Deze kunnen we ongemodificeerd gebruiken. CM6 is middelste connector aan achterzijde.

TX audio in	CM6 pin 9
RX audio uit	CM6 pin 4
Ground	CM6 pin 5



Kabeltje tussen TXU en Node adapter.

TXU

Node Adapter

TX audio in	CM 6	Pin 9	-----	Pin 1 radio MIC
RX audio uit	CM 6	Pin 4	-----	Pin 3 radio SPK
Ground	CM 6	Pin 5	-----	Pin 5 GND
+12v (ventilator)	CM 4	Pin 9	-----	Pin 9 Power input
PTT	CM 4	Pin 7	-----	Pin 4 PTT
Squelch (CD)	CM 4	Pin 8	-----	Pin 2 COS
Ground	CM 4	Pin 12	-----	Pin 5 GND

$R=4k7$

Intellingen Node Adapter.

Waar op gelet dient te worden is dat het COS signaal negatief is wanneer de squelch open is. SW1 en SW2 dienen dan ook op 1-2 te staan.

De TX delay kun je instellen op 100ms (in DVAR of NAtool)

