



**TRGM – 6 de Junho de 2015**



**TRANSVERTER 70 MHz**



# TRANSVERTER 70 MHz

E no início era assim ....



([http://trgm.blogspot.pt/2014\\_06\\_01\\_archive.html](http://trgm.blogspot.pt/2014_06_01_archive.html))

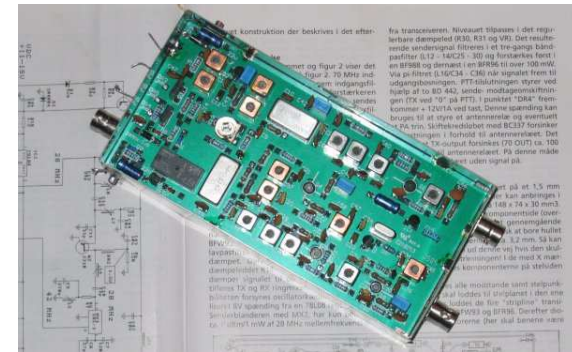


# TRANSVERTER 70 MHz

A forma mais popular de operar na banda de 4 m é usar um 'transverter'.

Um transverter é simplesmente um dispositivo que permite que um transceptor concebido para numa determinada banda de amador, possa ser usado numa outra.

A maioria dos transceptores de HF mais recentes não contêm a banda dos 4m, nem possibilitam a instalação interna de um transverter.



OZ71GY



HA1YA

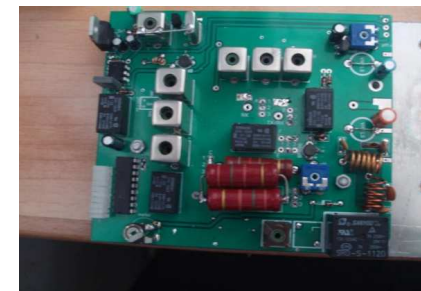


PA2V

Microwave Modules



Cirkit



HG-7028K



(<http://www.70mhz.org/transvert.htm>)

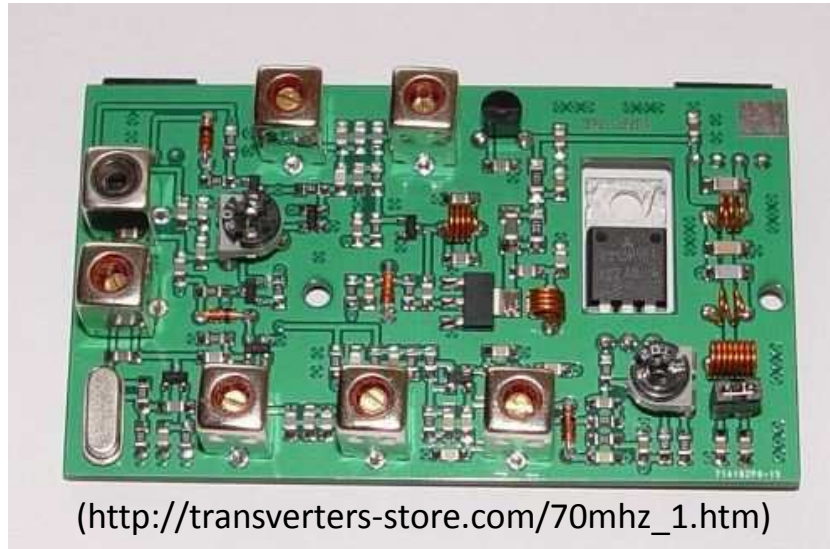
# TRANSVERTER 70 MHz



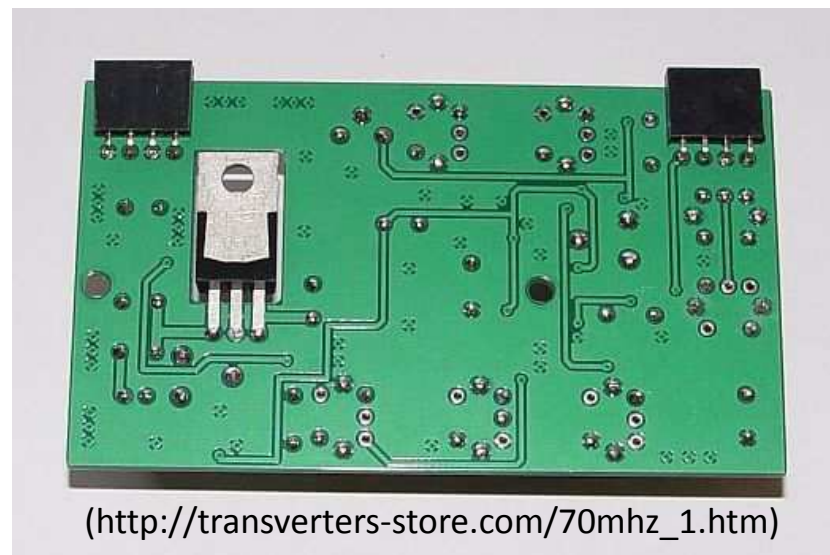
Grupo transverter



# TRANSVERTER 70 MHz



([http://transverters-store.com/70mhz\\_1.htm](http://transverters-store.com/70mhz_1.htm))

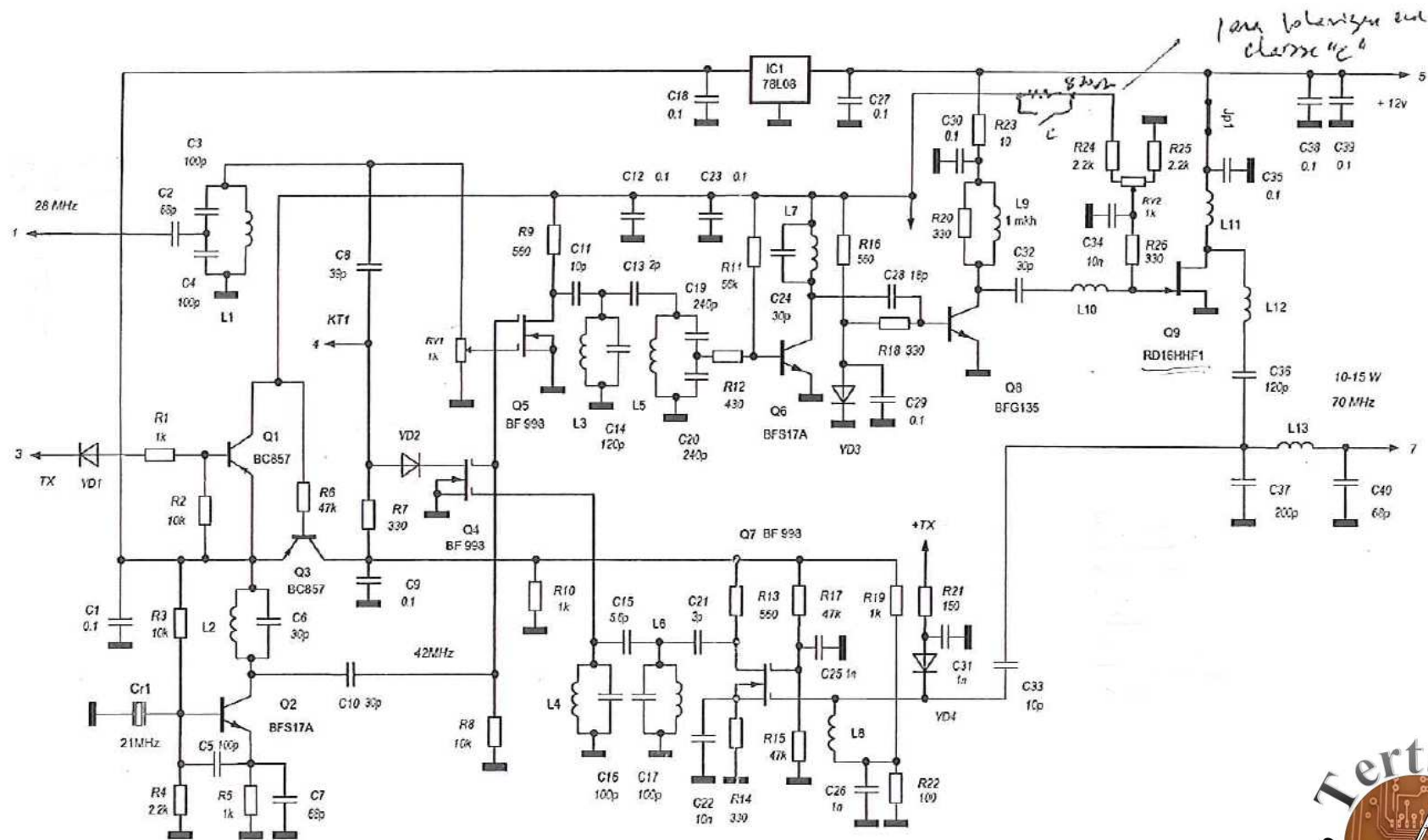


([http://transverters-store.com/70mhz\\_1.htm](http://transverters-store.com/70mhz_1.htm))

## Technical specifications

- RF range - 70 ... 72 MHz
- IF range - 28 ... 30 MHz
- IF input power - 1 ... 100 mW (0.1 W max.) or 0 ... 20 dBm
- LO frequency - 42 MHz
- LO frequency stability - +/- 3 ppm
- Output power - 10 ... 15 W
- RX gain - typ. 20 dB
- Noise figure - typ. 1.0 dB
- Image rejection - typ. 70 dB
- PTT control - Contact closure to ground
- Supply voltage - +13.8 V DC (+12 ... 14 V DC)
- Current consumption - typ. 2 A (TX)
- TX Output transistor - RD16HHF1
- RX Input transistor - BF998
- Dimensions (mm) - 80 x 45

# TRANSVERTER 70 MHz

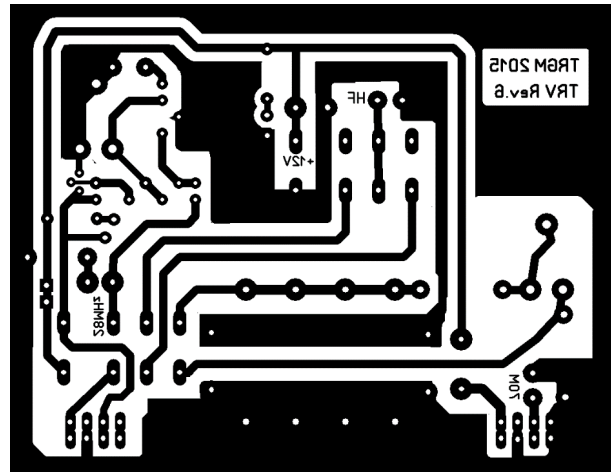


([http://transverters-store.com/70mhz\\_1.htm](http://transverters-store.com/70mhz_1.htm))

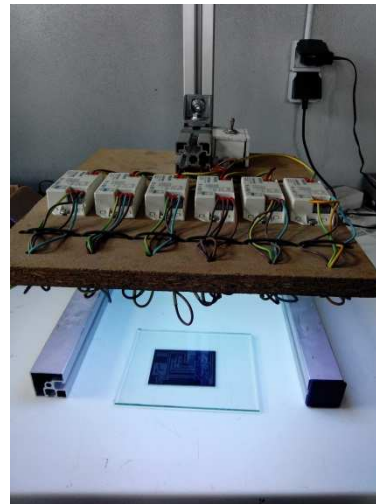




# TRANSVERTER 70 MHz



Película fotográfica  
(oferecida e impressa por CT2HWP)



Impressão

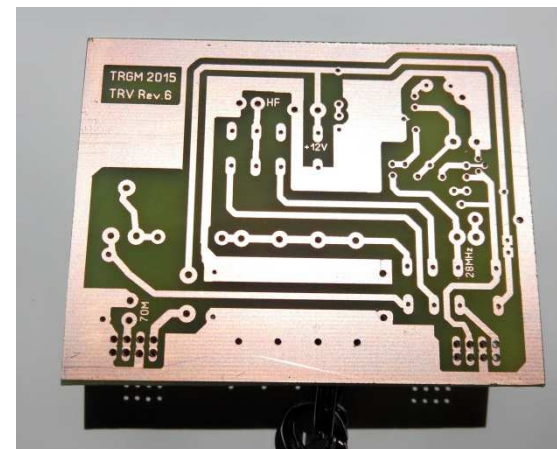


Revelação

Remoção do cobre



Placa de interface finalizada





# TRANSVERTER 70 MHz



Interajuda e partilha



Seção de montagem (sábados de maio das 15h às 18h)



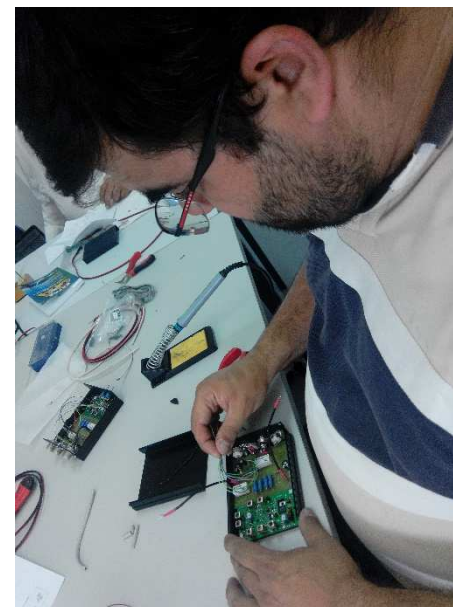
Placa de interface finalizada



# TRANSVERTER 70 MHz



CT7ADO



CR7ALM

CONCENTRAÇÃO MÁXIMA

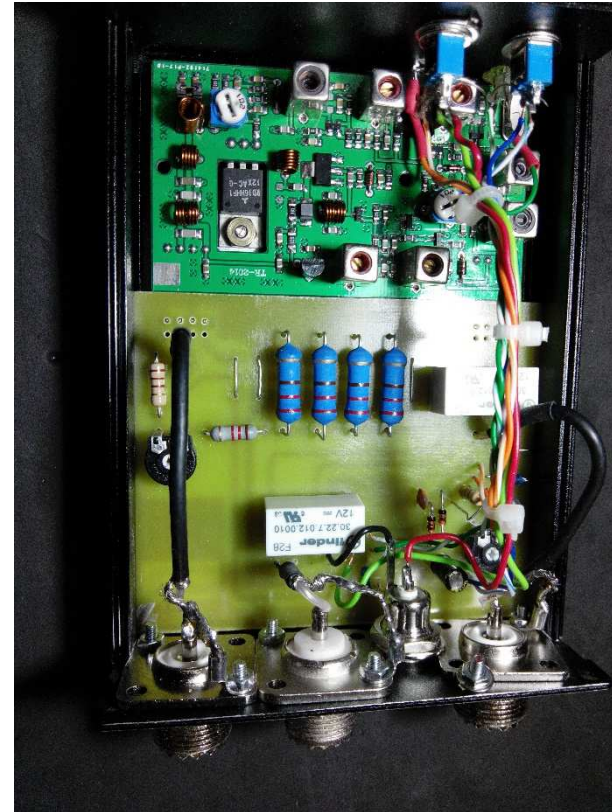
CT2HWP



CT1PR



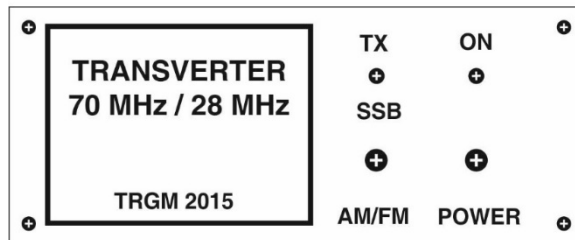
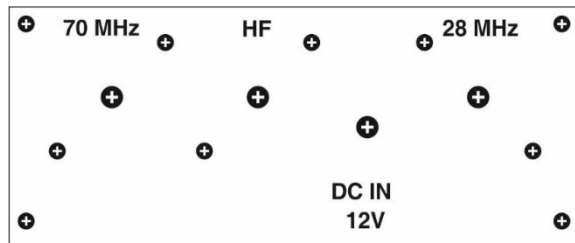
# TRANSVERTER 70 MHz



Montagem da placa do transverter e do interface dentro da caixa

# TRANSVERTER 70 MHz

Negativos para Impressão



Impressão offset

Painéis frontais e traseiros



(Trabalho oferecido pelo fraterno e também radioamador CR7ALM)



# TRANSVERTER 70 MHz



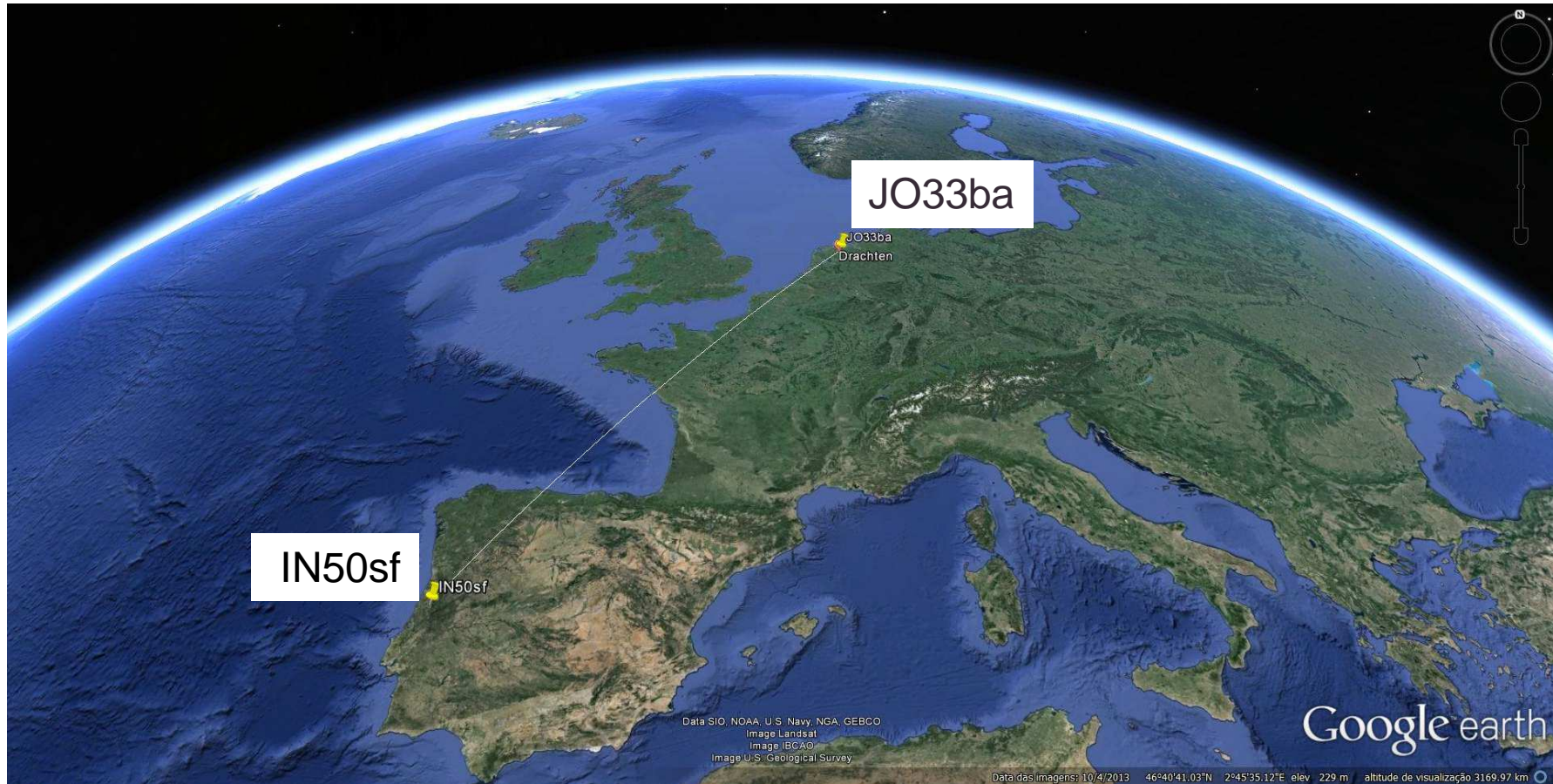
# TRANSVERTER 70 MHz



Contato entre a estação móvel (monte Juromelo) e a estação base (aeródromo de Coimbra) durante o Field Day



# TRANSVERTER 70 MHz



Esporádica Tropo (CT1AHM – PF4M) aprox. 1800 km



# TRANSVERTER 70 MHz

**INVERSÃO DE TEMPERATURA** - Quando se formam camadas de ar quente por cima de camadas de ar frio, configura-se uma condição conhecida como inversão de temperatura. Este fenómeno causa a formação de canais ou condutas de ar frio, entre a terra e uma camada de ar quente ou entre duas camadas de ar quente.

Se uma antena emissora estiver dentro desse canal, ou se uma onda rádio aí entrar com um ângulo de incidência muito baixo, as emissões de VHF e UHF podem ser propagadas para além da linha do horizonte. Estas longas distancias são possíveis devido às diferentes densidades e propriedades refrativas do ar quente e frio. A mudança brusca de densidade quando a onda rádio entra no ar quente acima da conduta faz com que a onda seja refratada de volta à terra. Quando a onda atinge a terra ou uma camada de ar frio abaixo da conduta sucede o oposto e a onda prossegue ao longo da conduta.

