



Esta es una colección actualizada de proyectos sencillos para radioaficionados y trabajadores de software. Puedes ver todos mis proyectos en PUBLICACIONES ANTIGUAS en este blog. Disfruta, 73 John

Sábado, 12 de noviembre de 2016

Kits DIY de 70W SSB Amplificador de Potencia Lineal HF para YAESU FT-817 KX3

Es hora de un nuevo proyecto. [Enlace de eBay al vendedor](#)

. Mi primera impresión: PCB de alta calidad (100 x 50mm), todas las piezas del kit incluyendo 2 FET de alimentación tipo IRF530N. Los condensadores son de 10nF en lugar de 100nF como se muestra en el esquema, pero eso no es un problema. Los devanados de 0,5 vueltas están en la PCB mediante los tubos dentro de los toroides. Los soportes para los transformadores deben ser cortados de la placa PCB. La construcción es sencilla, pero un filtro pasa-bajos para cada banda es obligatorio. Utilicé los datos pasa-bajos de W3NQN para un Chebyshev de 7 elementos con condensadores de mica plateada de valor estándar y toroides T68-6. El cable proporcionado para la calza de potencia (2 vueltas) tiene un recubrimiento débil. Es mejor reemplazarlo para evitar atajos. Empieza a soldar las piezas pequeñas y termina con los transformadores. Gira el potenciómetro en sentido antihorario y ajusta lentamente la polarización a aproximadamente. 3,7V. He sustituido los FET por un par de IRF530N de IOR, lo que resulta en más estabilidad y menos ROS de entrada; sin embargo, el ROS de entrada se ve muy afectado por la potencia de la transmisión. A 5 vatios el soporte de la velocidad de la spa supera 1:3... . Los mejores resultados con esta PA se obtienen en CW y FM.

La prueba fue en la configuración original a 13,8V y entrada FM de 5 vatios desde mi FT-817. La potencia máxima era de 80 vatios. A 3 vatios de entrada, la salida era de unos 50 vatios a 20 m, pero la modulación se desordenaba como

se esperaba, en modo ssb al voltaje de polarización recomendado de 2,7V.

A 3,7V (puerta) de polarización la modulación es aceptable pero está lejos de ser perfecta. Las resistencias de 150 Ohmios sobre los FET se calientan mucho a máxima potencia en FM. Es mejor reducir la potencia del disco a 2 vatios cuando se trabaja a 12V FM/AM. No reduzcas la unidad bajando el voltaje de polarización, lo que resulta en una modulación distorsionada en modo SSB. Mejor usar un atenuador de potencia: [calculadora de potencia PA1B](#). Por desgracia, el vendedor a menudo olvida añadir la documentación, la imagen muestra una copia del archivo pdf original.

Una impresión en YouTube por KC2IRV: [Impresión general del amplificador](#)

[Probando el PA](#)

Visita el blog de John DK9JC para una buena prueba: [Enlace](#)

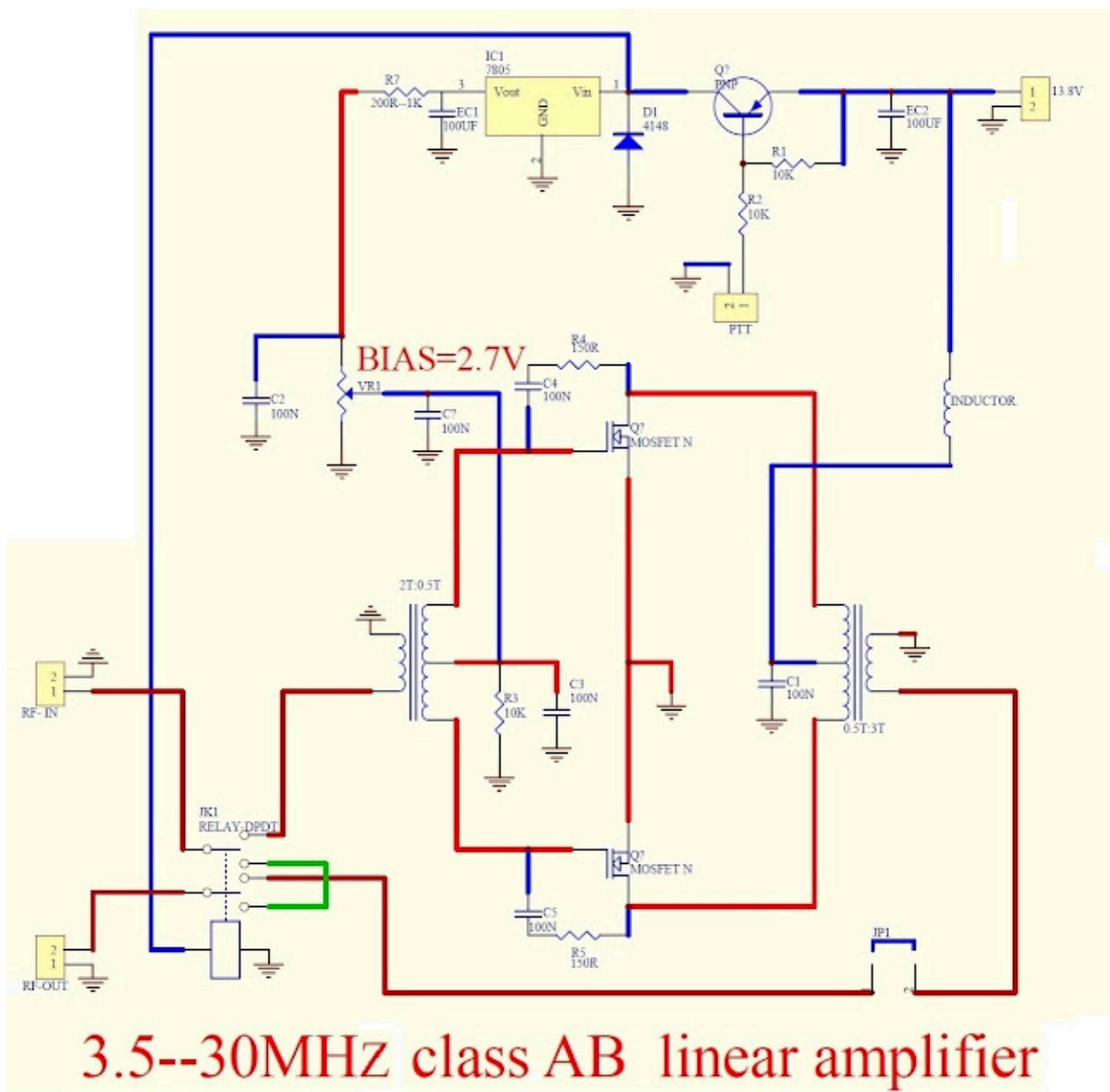
Conclusión: Este es un buen kit con resultados aceptables a bajo precio. Para obtener mejores resultados, reduce la potencia de la unidad a 2,5 vatios.

swr a 5 vatios de entrada: 1:3+. swr a 2,5 vatios y entrada 1:1,8 con más de 50 vatios de salida. Esto es más que suficiente para el trabajo de campo.

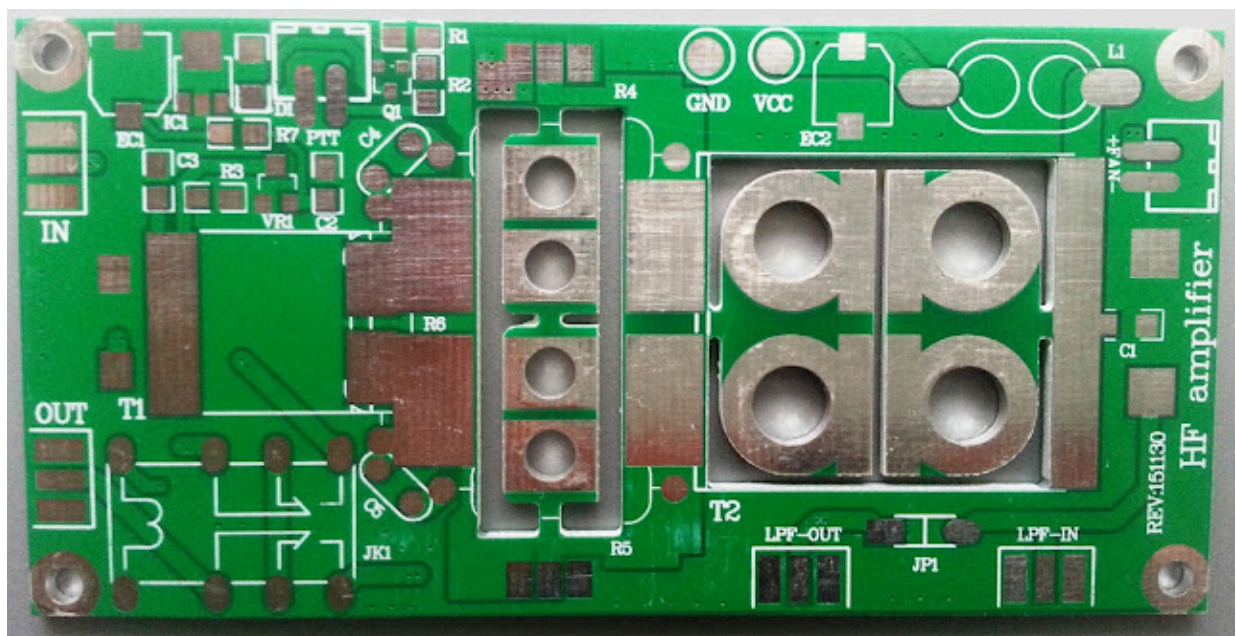
Actualización de mejor entrada por OE1CGS: [Link](#) Tenía una resistencia de 18 Ohm y 3 vatios en stock, la SWR es casi perfecta en 20 m a 5 vatios de entrada (-: La salida ha bajado a 50 vatios, más que suficiente en una buena antena. OE1CGS encontró estos valores para el R6 faltante sobre el transformador de entrada para un swr de entrada baja. Usa una resistencia de lámina de carbono o metal.

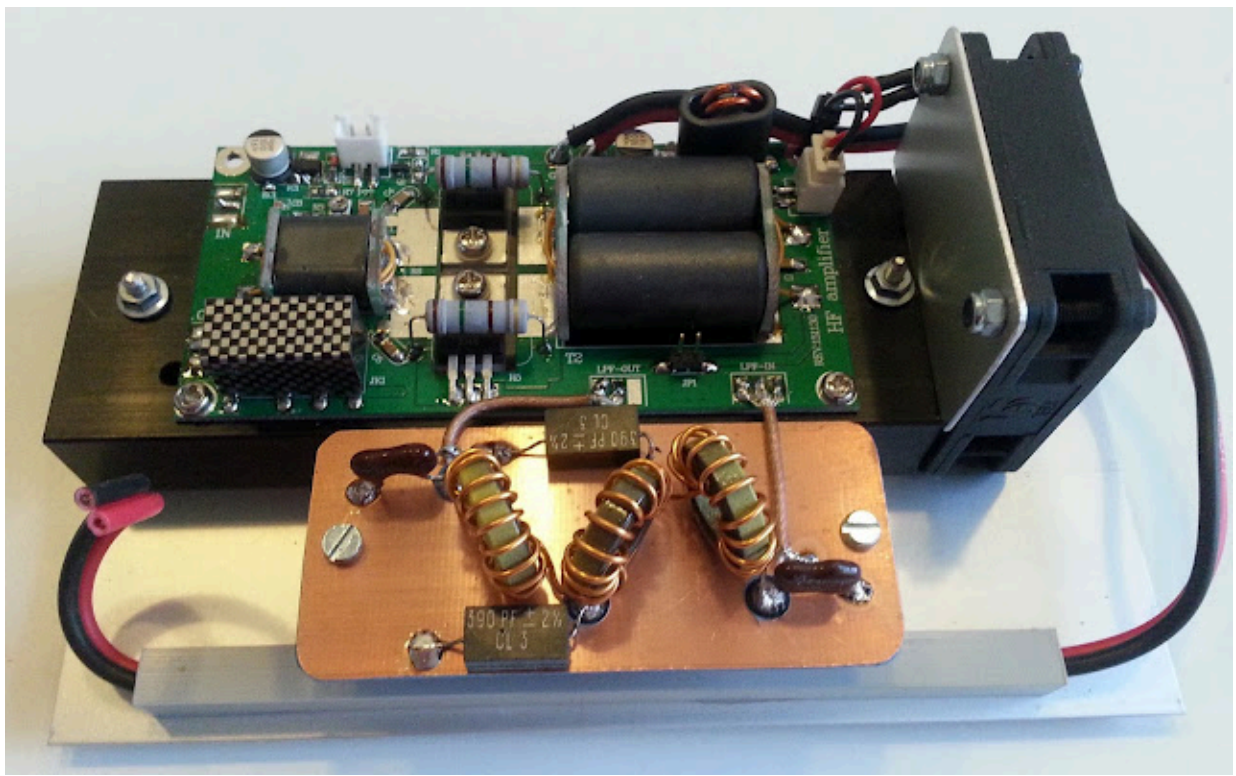
Band\R6=	10 Ω	12 Ω	15 Ω	18 Ω	22 Ω
80m	2,1	2,0	2,0	2,1	2,3
40m	1,6	1,4	1,3	1,3	1,4
30m	1,5	1,3	1,1	1,1	1,3
20m	1,4	1,2	1,1	1,2	1,4
17m	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6
15m	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9

Mediciones de SWR de entrada por OE1CGS



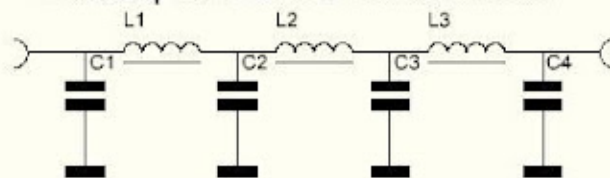
copy of the original pdf file





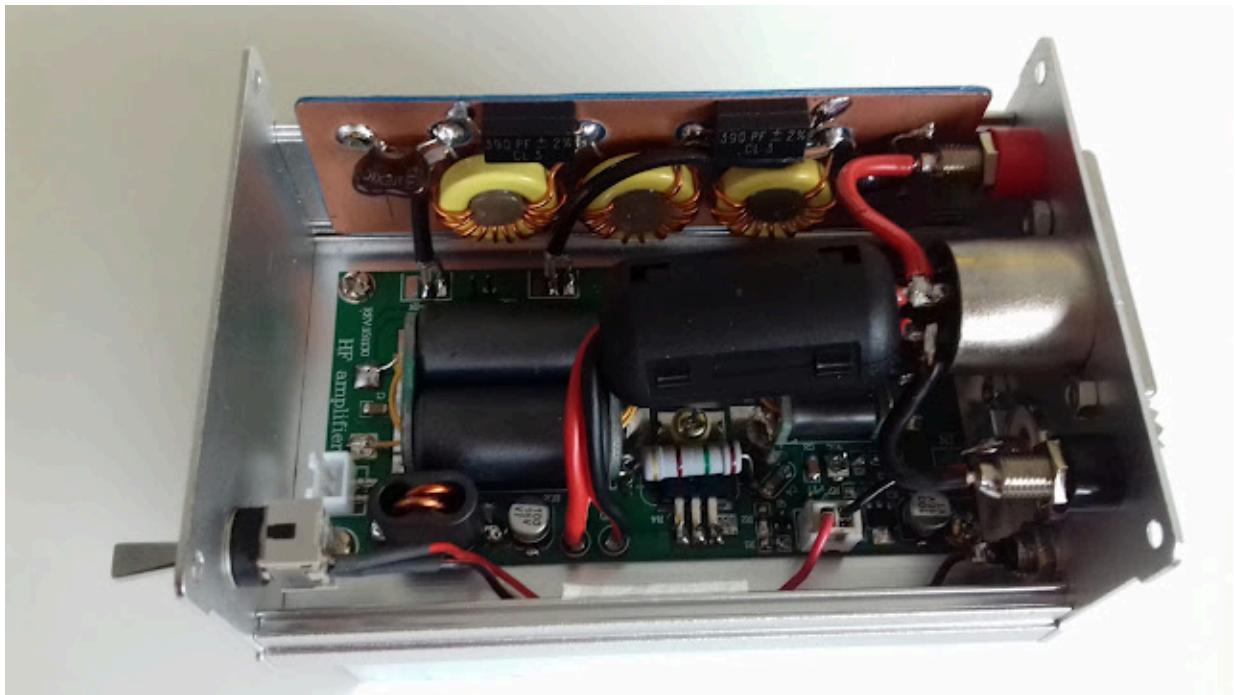


7 element Chebyshev with standard value silver mica capacitors and T68-6 toroids



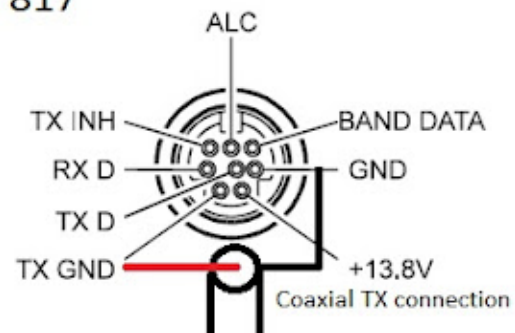
	c1 c4 pF	c2 c3 pF	L1 L3 uH	L2 uH
80m	510	1300	2.637	3.261
40m	330	750	1.508	1.789
30m	180	470	0.952	1.188
20m	180	390	0.773	0.904
15m	130	270	0.526	0.606
10m	82	180	0.359	0.421

I used 0,8 mm transformer wire



A second amplifier was build without cooling fan . You can clearly see the 7 element filter for 20m
 .The enclosure comes from eBay : [Link](#)
 The heatsink also comes from eBay: [Link](#)

FT - 817





35mm cooling fans installed with LM-317 speed controll.

Geplaatst door PD7MAA op [2:39 PM](#)

[Newer Post](#)

[Home](#)

[Older Post](#)

Dutch Amateur Radio Station

Maastricht • The Netherlands



E - QSL CARD

PD7MAA John



Blog Archive

- [2018](#) (1)
- [2017](#) (2)
- ▼ [2016](#) (2)
 - ▼ [November](#) (1)
 - [DIY kits 70W SSB linear HF Power Amplifier For YAE...](#)
- [February](#) (1)
- [2015](#) (1)
- [2014](#) (2)
- [2013](#) (3)
- [2012](#) (2)
- [2011](#) (4)
- [2010](#) (1)

Disclaimer: I'm not responsible for any damage due to improper reproduction of my projects.

Translate

Seleccionar idioma



Con la tecnología de [Google Traductor de Google](#)