

FILTRO PASABAJOS DE 1,8 A 30 Mhz EA-1-KO

Original de: Ramón Carrasco Caríssimo

El presente filtro de paso bajo, permite la emisión de señales en las bandas de HF comprendidas entre 1,8 y 30 Megaciclos con pérdida de inserción inferior a -0,2 dB, y con una atenuación de -70 dB en la banda de radiodifusión en FM, y más de -140 dB en las bandas de televisión, incluidas las bandas III IV V y TDT.

El montaje procede de versiones anteriores ensayadas con alta efectividad.



Consta de 5 bobinas de fácil construcción, cuyas medidas figuran en el dibujo adjunto con la curva de respuesta del filtro.

Los condensadores son cerámicos de coeficiente cero – mancha negra en su parte superior- y la tensión 500 voltios; la tolerancia es del 5%.

Sirven los condensadores de mica prensada, y algunos antiguos Styroflex.

El choque de radiofrecuencia, protege los equipos contra posibles descargas estáticas en la antena; su valor no es crítico y puede estar comprendido entre 1 y 2,5 milihenrios.

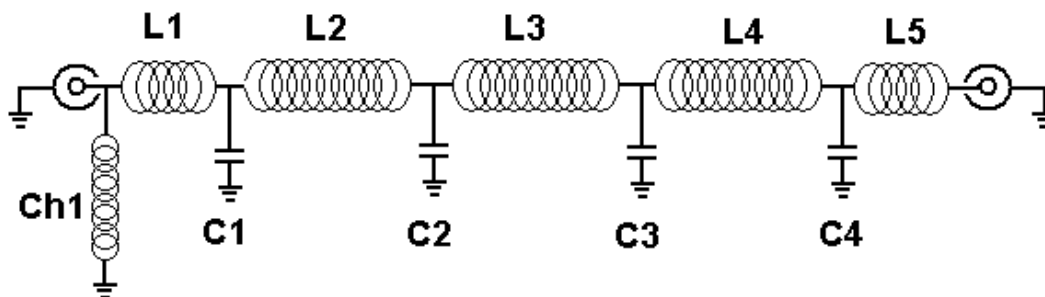
Para conseguir las capacidades necesarias, se agrupan los condensadores en paralelo.

El montaje está realizado en una caja metálica, sobre una placa de circuito impreso a la que se han pegado unas isletas, y un tabique de blindaje entre las bobinas.

Se puede colocar si se desea, un pequeño conmutador para poder anular el filtro, estableciéndose un puente entre la entrada y la salida.

Se debe de colocar entre el transeceptor y el acoplador, o entre el amplificador y el acoplador; si no existe acoplador, entonces irá entre el equipo y la antena.

Evita las posibles interferencias en las bandas de Radio y TV, aunque no elimina las interferencias producidas por saturación de RF en antenas colectivas o individuales.



FILTRO PASABAJOS EA-1-KO

C1 y C4 = 82 pF + 39 pF / 500 voltios en paralelo = 121 pF

C2 y C3 = 82 pF + 82 pF / 500 voltios en paralelo = 164 pF

Todos los condensadores son cerámicos NP0

Ch1 = Choque de RF 1 milihenrio

L1 y L5 = 5 espiras hilo 0,8 mm estiradas 11 mm

L2 y L4 = 11 espiras hilo 0,8 mm estiradas 18 mm

L3 = 12 espiras hilo 0,8 mm estiradas 20 mm

Todas las bobinas tienen 8 mm de diámetro interior

CARACTERÍSTICAS

Frecuencias cubiertas: 1,8 a 30 Mhz

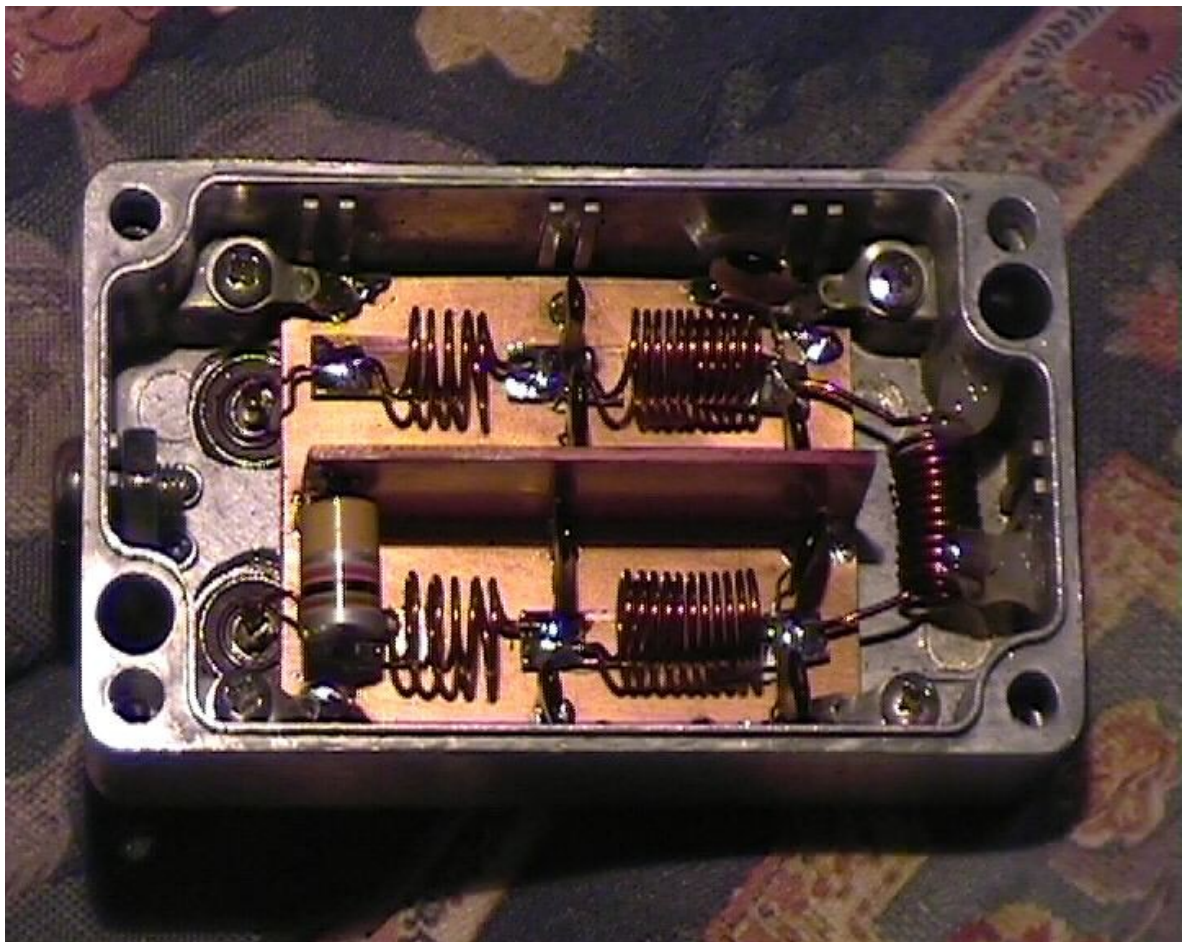
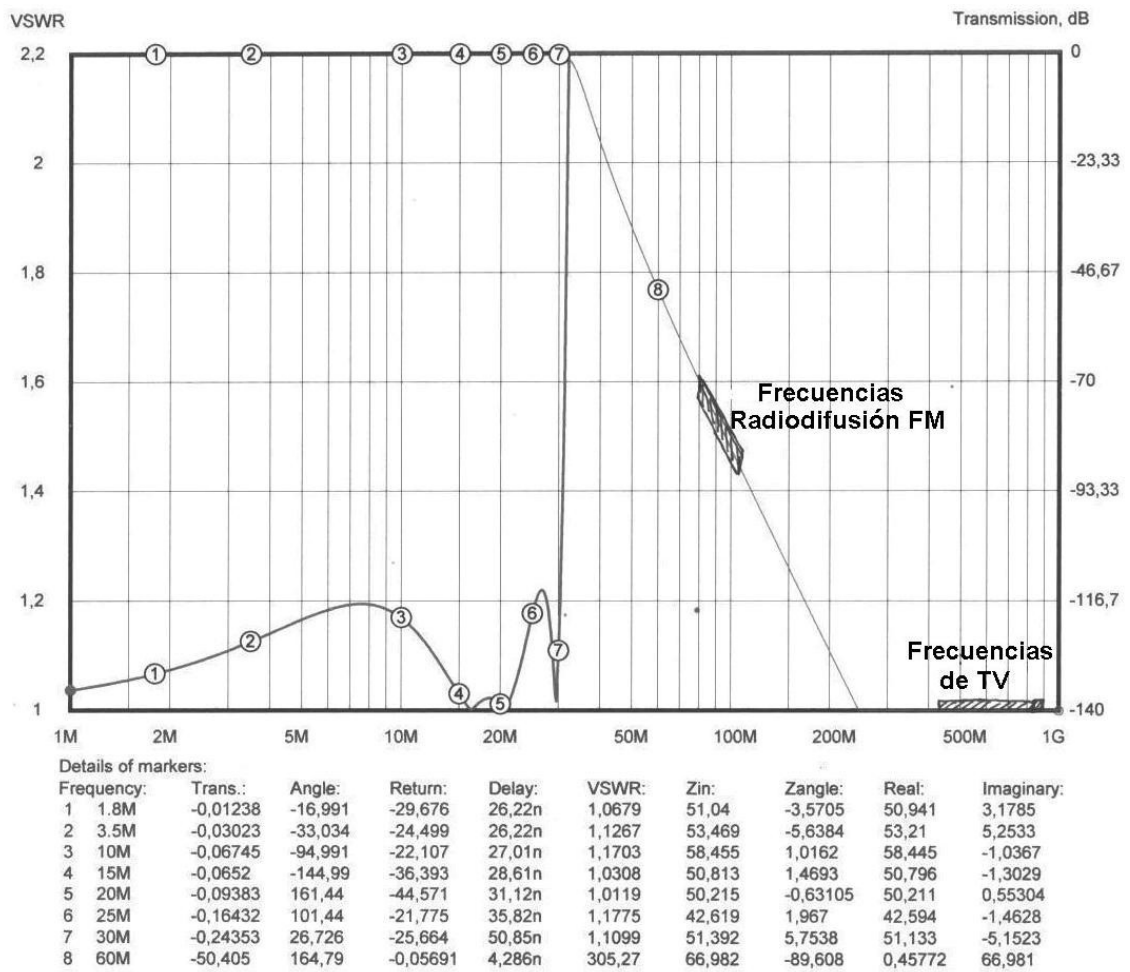
Pérdidas de inserción: menor de -0,2 dB

Atenuación a 60 Mhz: -50 dB

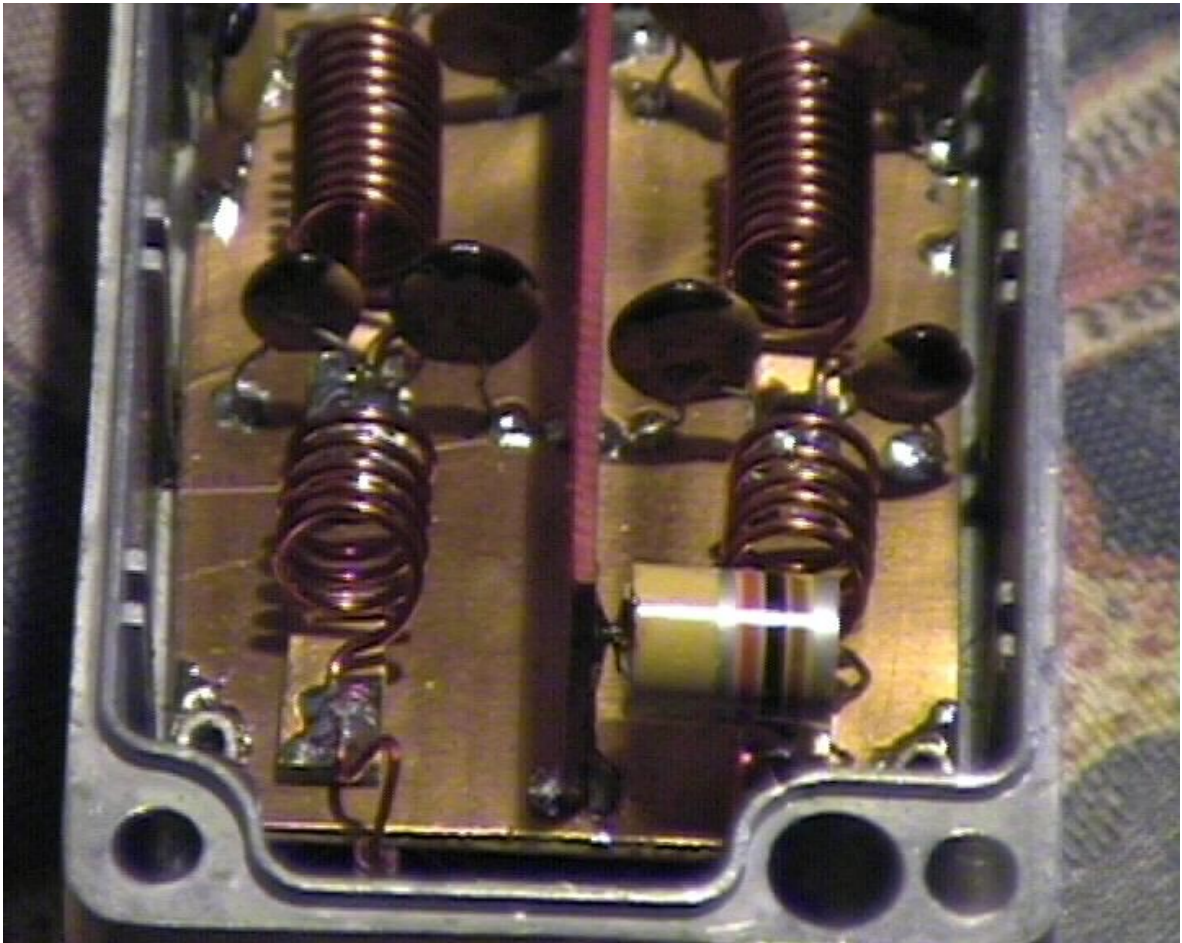
Potencia eficaz de RF : 1 Kw

Entrada y salida reversible a 50 Ohmios

Protección contra descargas estáticas



Vista interior del filtro



Detalle de las bobinas, condensadores y choque de radiofrecuencia

Para cualquier ampliación de detalles o sugerencias , se pueden dirigir al autor en:

ea1ko@hotmail.com

Ponferrada (León) : 30 de Octubre de 2.012