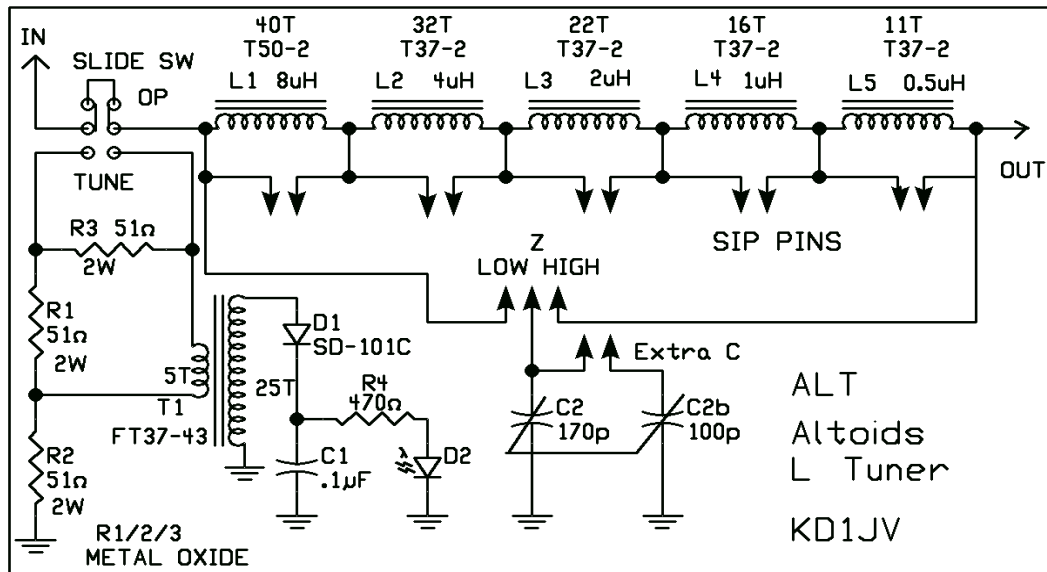


Acoplador de antena en L para poner en una caja de pastillas Altoids

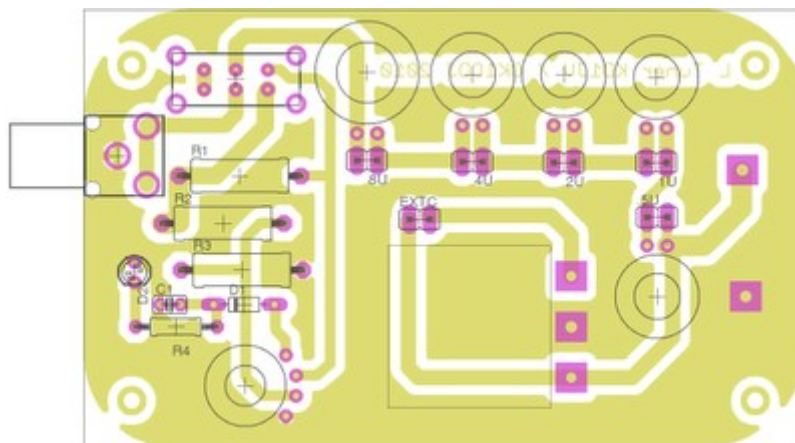
<http://blog.ok1cdj.com/2010/11/altoids-l-tuner.html>

Traducción: Jon Iza, EA2SN



Este diseño es obra de KD1JV, prolífico autor de equipos para radioaficionado. Usando su descripción de un acoplador en L para antenas de media onda alimentadas por un extremo (alta impedancia) decidí construir un acoplador para usarlo con mi FT817.

El acoplador tiene un rango de inductancias que va desde 0.5 μH a 15.5 μH , bobinados sobre toroides Amidon con hilo esmaltado de 0.4 mm de diámetro. El número de espiras es el que figura en el esquema. Los toroides van pegados al circuito impreso con epoxi. al igual que el condensador. Puede que sea necesario recortar el eje del condensador para que encaje dentro de la caja de pastillas. El puente de ROE utiliza resistencias de 51 Ω , 2 W, y un toroide FT37-43 con un doble bobinado hecho con hilo de 0.2 mm.



Lista de componentes:

- R1,R2,R3 - 51 Ω / 2W
- D1 - BAT43
- C1 - 100nF cerámico
- 1toroide T50-2
- 6 Jumper y sus conectores
- Conector BNC hembra para chasis
- 1 interruptor deslizante
- R4 - 470 Ω
- D2 - LED rojo de alto brillo
- 4 toroides AMIDON T37-2
- 1toroide FT37-43
- Condensador variable
- 2 hembrillas para chasis



El acoplador está diseñado para ser usado con hilos largos, **pero siempre es necesario añadirle una contraantena**. Se puede usar en las bandas entre 40 y 15 metros.

Ajuste: Deslice el interruptor para hacer el ajuste hasta conseguir que disminuya al mínimo el brillo del LED. Este indicador de ROE tiene la ventaja que el equipo siempre ve una impedancia cercana a 50Ω . Comience con la mínima inductancia que permita obtener el ajuste y vaya añadiendo inductancia según sea necesario.

Operación: Cambie el conmutado a la otra posición.

Debido a los componentes utilizados, la potencia máxima a utilizar es de 5W.

N. del T.: Información adicional de KD1JV (<http://kd1jv.qrpradio.com/alt/ALT.HTM>)

Los mejores resultados se obtienen con una longitud de hilo cercana, pero no exactamente igual a 1/2 onda en la banda más baja. Por ejemplo, un hilo de 15,5 metros (51 ft) se podrá usar en 40, 20 y 15 metros, mientras que un hilo de 13.7 metros (45 ft) se podrá acoplar en 40, 30 y 20 metros (quizá en 15 también), aunque el ajuste en 40 metros no es muy exacto. Se recomienda utilizar una contraantena de 4,9 metros (16 ft).

Es una buena idea hacer unos ajustes previos con un analizador de antenas, como por ejemplo el Tenna Dipper o un MFJ. Apunte los ajustes a realizar para cada banda como recordatorio para el futuro y, cada vez que vaya a operar en una nueva localización, haga el ajuste fino con el puente de ROE resistivo incorporado.

Datos adicionales para los toroides:

L1	40 espiras en T50-2	73 cm hilo esmaltado 0,4 mm
L2	32 espiras en T37-2	46 cm " " 0,4 mm
L3	22 espiras en T37-2	33 cm " " 0,4 mm
L4	16 espiras en T37-2	25 cm " " 0,4 mm
L5	11 espiras en T37-2	19 cm " " 0,4 mm
T1	25 + 5 espiras en FT37-43	37+11 cm hilo esmaltado 0,2 mm

El bobinado de 5 espiras va en el hueco que deja el bobinado de 25 espiras.
En la placa va soldado de arriba a abajo 25A - 5A - 5B - 25B