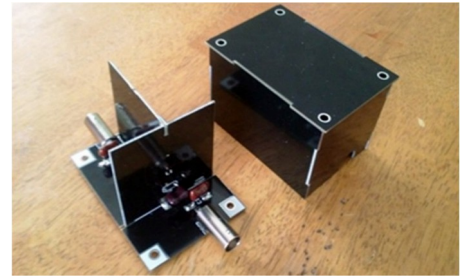


# **Filtro pasabajos 4S-LPF**

## **Diseñado por David Cripe, NMØS**

Copyright 2015  
David Cripe NMØS  
Four State QRP Group



### Introducción

Gracias por adquirir el kit 4SLPF. Este manual sirve para las versiones de 40 y 80 metros. La Comisión Federal de Comunicaciones FCC en EE.UU (y, similarmente, otras Autoridades Regulatorias) requieren que las emisiones espurias por debajo de 30 MHz estén atenuadas un mínimo de 43 dB con relación a la portadora, criterio este que incluye a los transmisores QRP. En este kit se incluyen unos circuitos impresos al estilo Pittsburg con unas inductancias grabadas como espirales y paneles para construir la caja de forma sencilla. Tenga en cuenta que el kit no incluye un balun para el uso con antenas balanceadas, pero son muy fáciles de construir y encontrará muchos ejemplos con su buscador favorito.

### Características

	Atenuación de armónicos en dBc	
	2º	3º
Centro de 80 m	- 57	- 59
Centro de 40 m	- 56	- 50

Potencia máxima admisible: diseñado y probado con 100 vatios.

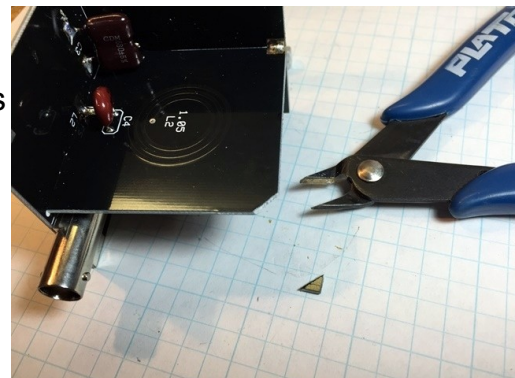
Impedancia: 50  $\Omega$  de entrada y de salida.

Pérdidas de inserción muy bajas, casi nulas.

### Montaje:

1. Haga el inventario de componentes.
2. Parta la dos placas de circuito impreso en 8 piezas. Lije suavemente para suavizar los cantos.
3. Identifique las 2 placas con las bobinas y colóquelas en las ranuras de la placa vertical. Sujételas verticalmente y suéldelas al circuito impreso. Suelde la conexión junto a L2, C3 y la parte superior de las placas de las bobinas, 5 conexiones en total. NO SUELDE la conexión junto a L1 por el momento.

4. Monte la base de la tapa y la placa con la etiqueta 4SQR. Use el lado de L1/C1 de la placa montada antes para asegurarse de que suelda estas dos placas con un ángulo recto de 90 °. Para que la esquina de la placa L2/C2 no interfiera con la tapa haga un corte en la esquina de unos 6 mm. (Esto facilita el encaje de la placa con la cubierta sin que choque con una soldadura). Tiene más fotos del montaje en:  
[http://www.4sqr.com/kits/4slpf/4slpf\\_photopage.html](http://www.4sqr.com/kits/4slpf/4slpf_photopage.html).



## Montaje (continuación)

5. Presente las 3 placas restantes sobre la base de la cubierta. Asegúrese que las muescas apuntan hacia afuera de la placa de la cubierta. Use un par de gomas elásticas para mantener las placas en su posición y asegúrese de que todo está bien escuadrado antes de proceder a la soldadura. (Si hace falta, rehaga la unión hecha previamente en el apartado 4).

6. Suelde ahora todas las uniones del conjunto de la tapa.

7. Suelde ahora las restantes conexiones junto a L1/C1.

8. Suelde los condensadores, comprobando sus valores en la lista de componentes y haciéndolos coincidir con las posiciones marcadas en el circuito impreso. **NOTA: C1 en la placa L1 debería estar marcado C2.**

a) C4 y C2 (marcado como C1 en algunas placas) son componentes normales, de patillas y van montados en las placas con las bobinas que van verticales.

b) C1, C3 y C5 se montan en la placa principal al estilo Pittsburg. Necesitará doblar las patillas antes de soldarlas. *Hágalo formando una "W" para facilitar la instalación; vea la foto a la izquierda.*



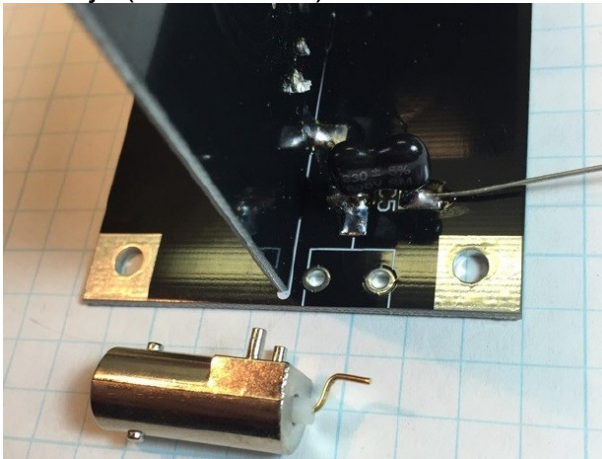
*Doble las patillas de esta forma para facilitar su soldadura y corte. Este es el "doblado al estilo Pittsburg".*

c) La patilla central de J1 y J2 necesita también prepararse antes del montaje. Vea la página siguientes.

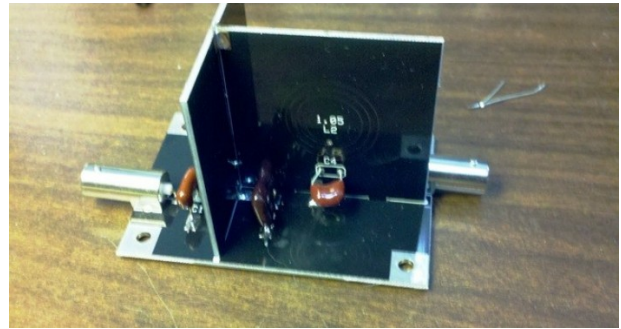
9. Atornille los separadores a la placa principal con 4 tornillos. Atornille la cubierta a la placa principal con los otros 4 tornillos.

¡Y ya está! Espero que haya comprobado cada componente según lo vaya a instalar y que ha revisado la página de fotos en la Web para resolver sus dudas durante el montaje. Es un montaje sencillo: las placas se pueden mantener en posición a mano, si se desea, y los laterales de la caja se pueden sujetar con gomas elásticas o con cinta adhesiva mientras se sueldan, nada es muy complicado ni crítico.

## Montaje (continuación)



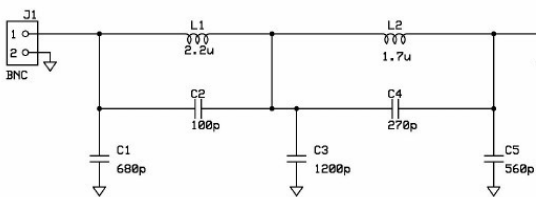
Doblado del BNC para su soldadura.



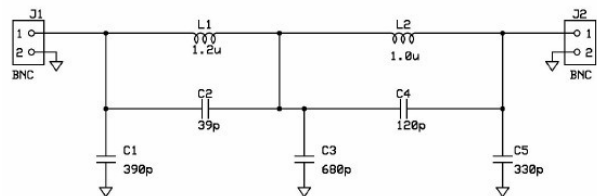
Listo para poner la cubierta.

Visite la página en la Web para ver más fotos del montaje. Use el siguiente enlace:  
[http://www.4sqr.com/kits/4slpf/4slpf\\_photopage.html](http://www.4sqr.com/kits/4slpf/4slpf_photopage.html)

## Esquemas y Lista de Componentes



Esquema para 80 metros



Esquema para 40 metros

Cantidad	Componente	80 m	40 m	Nota
1	C1	680 pF	390 pF	Mica plateada
1	C2	100 pF	39 pF	Mica plateada
1	C3	1200 pF	680 pF	Mica plateada
1	C4	270 pF	120 pF	Mica plateada
1	C5	560 pF	330 pF	Mica plateada
1	L1	2,2 μH	1,2 μH	Espiral en C.imp.
1	L2	1,7 μH	1,0 μH	Espiral en C.imp.
2	J1, J2	BNC	BNC	Conector coaxial
2	C.Impreso	Versión 80m	Versión 40m	Verifique su kit

Las dos versiones del kit tienen estos componentes en común:

Cantidad	Componente
1	Caja: cubierta, laterales y circuitos impresos Pittsburg
4	Separadores diámetro 6/32" de 3" (75 mm)
8	Tornillos 6/32"