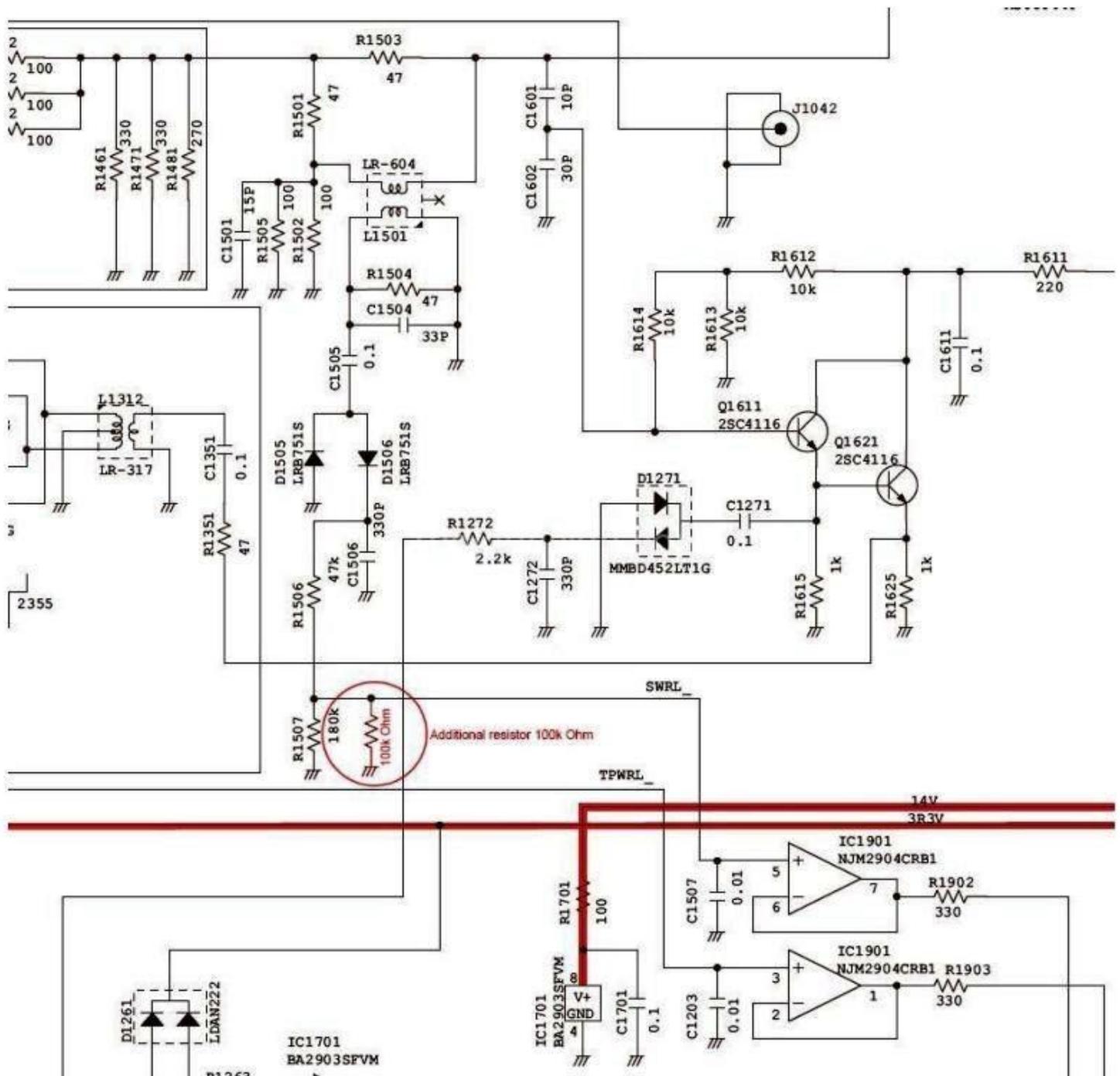


El IC-7300 de Icom es definitivamente un equipo increíble, pero desafortunadamente el rango de impedancia que puede igualar el sintonizador de antena incorporado es bastante estrecho (en comparación con otras radios Icom). Es de esperar que esto sea fácil de cambiar, es decir, que el sintonizador sea menos restrictivo con respecto a la impedancia de la antena. Esta modificación consiste en hacer que el circuito de detección de ROE en la UNIDAD SINTONIZADORA sea un poco menos sensible. Esta modificación NO afecta al circuito principal de detección de ROE en la unidad de PA que es responsable de medir la ROE y mostrarla en la pantalla. Por lo tanto, la lectura de SWR (SWR que el PA «ve» en su salida) permanece sin cambios. El circuito de protección de PA también obtiene los valores reales de ROE y controla la potencia cuando la ROE (en la salida de PA) aumenta demasiado. Sólo se modificará el circuito de detección de ROE secundario de la unidad TUNER, que se utiliza únicamente para el funcionamiento del sintonizador de antena. Después de este mod, el rango de operación del sintonizador es mucho más amplio (muchas de las antenas no resonantes se pueden emparejar fácilmente), y luego se puede usar la potencia total del amplificador final. Como se dijo antes, la lectura de SWR en la pantalla del IC-7300 permanece correcta y sin cambios. Esta modificación consiste en agregar una resistencia de 100k Ohm junto con la resistencia R1507 en la unidad TUNER. Puede ser una resistencia THT estándar o una versión SMD más pequeña. Un cable debe soldarse al cable caliente del R1507 (o al cable del R1506, ya que están conectados) y el otro al punto de tierra más cercano (retire un fragmento de la máscara de soldadura para obtener la superficie de cobre crudo y soldar).

Las fotos a continuación muestran ambas opciones.

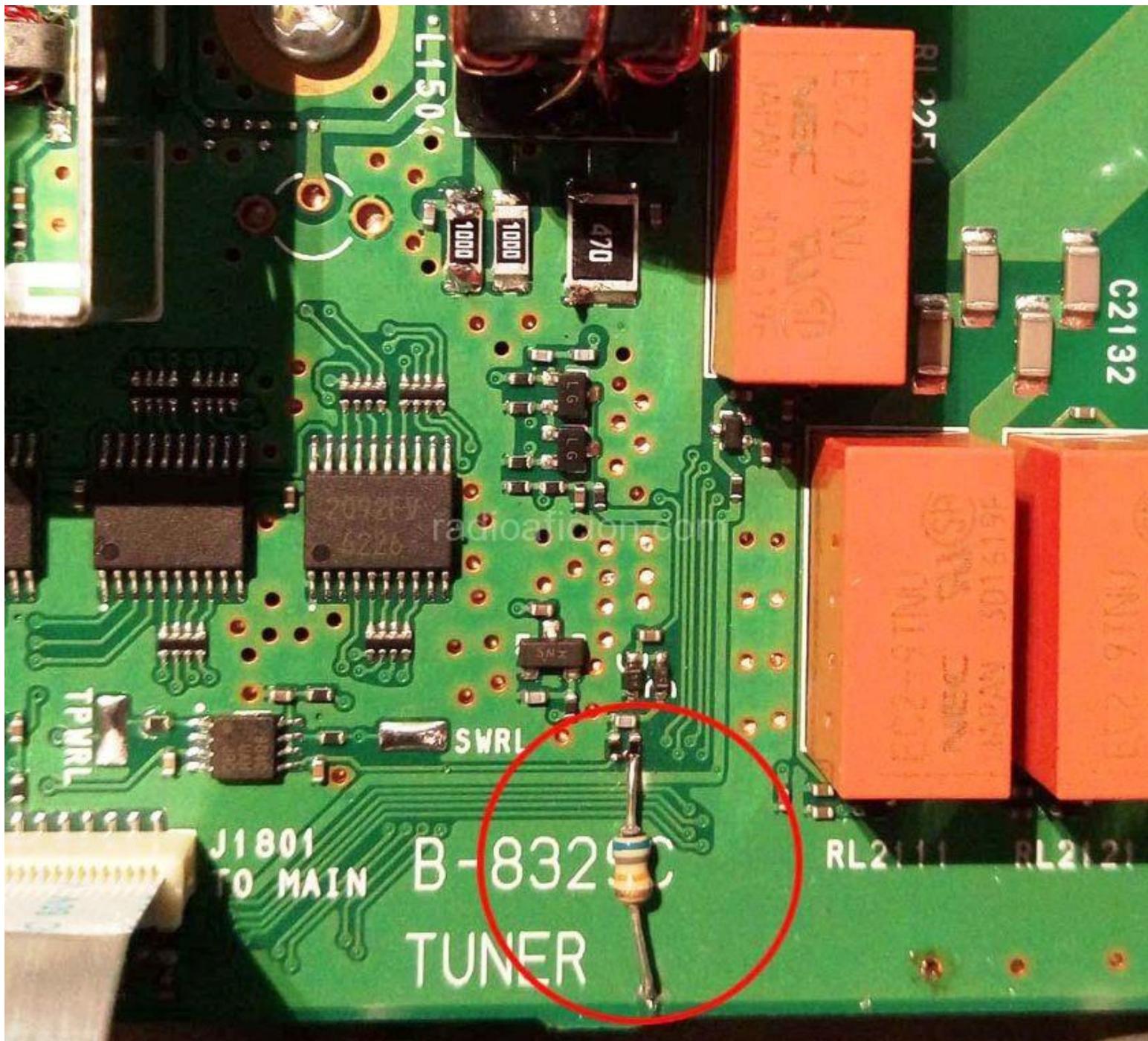


El mejor valor (encontrado experimentalmente) de la resistencia adicional es de 100 k ohmios. Este valor proporciona el rango de coincidencia práctico aprox. SWR 1: 6 (impedancia de antena de 8 a 300 ohmios), que es mucho más amplio que originalmente.

Más sobre el valor de la resistencia adicional: con una resistencia de 68k Ohm (o 75k Ohm) obtenemos un rango de coincidencia de aprox. SWR 1:10 (impedancia de antena de 5 a 500 ohmios) o más, pero esta es una opción menos segura porque pueden aparecer voltajes más altos en los componentes de la ATU. Las antenas que no coincidan estarán perfectamente emparejadas, pero debemos reducir la potencia para evitar fallas en las piezas de ATU. Por lo tanto, usar el sintonizador con una resistencia adicional de 68kOhm y antenas no coincidentes sería similar a usar el «modo de emergencia» ofrecido por IC-7300 (rango de adaptación más amplio, potencia reducida).

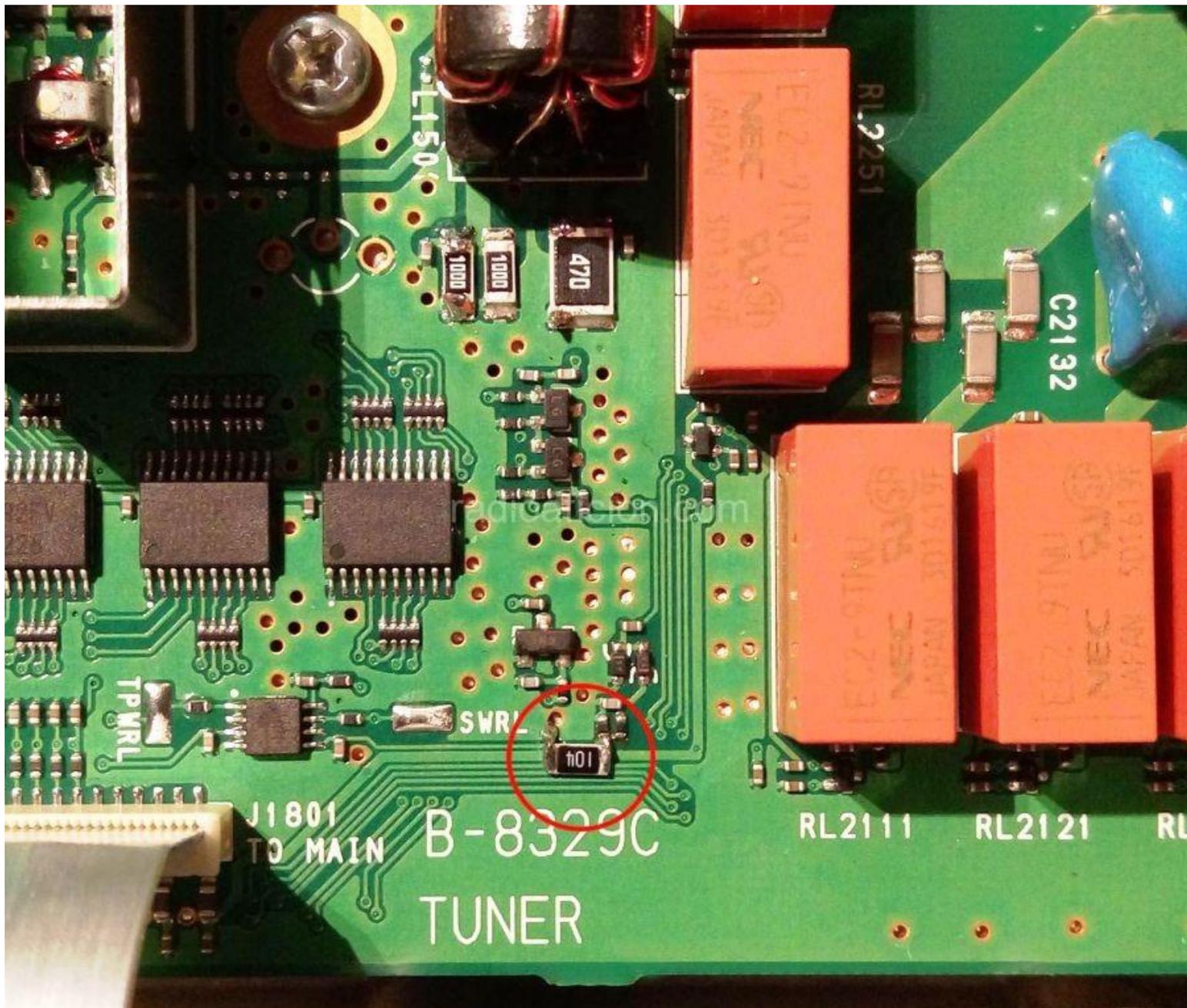
En resumen, agregar una resistencia de 100 k ohmios es una opción más conservadora y segura, especialmente si la usa para trabajar a plena potencia. Entonces esta es la opción recomendada .

MODIFICACIÓN USANDO UNA RESISTENCIA THT:
(aquí se muestra una resistencia THT de 68k Ohmios)



MODIFICACIÓN USANDO UNA RESISTENCIA SMD

(Resistencia SMD de 100k Ohm: este es un tipo 1206 más grande, pero un 0806 o 0603 sería aún mejor):



Para hacer este mod, debes quitar la tapa inferior de la radio y ubicar la resistencia R1507 en la UNIDAD SINTONIZADORA. Está justo encima de la inscripción «TUNER» en el medio de la PCB. Se necesita un soldador para piezas SMD con una punta fina para soldar con precisión al cable de la resistencia.

¡Buena suerte y disfruta ahora de un funcionamiento más versátil del sintonizador de antena!
73, Alex SP9SOY

Comentarios bienvenidos, correo electrónico: sp9soy_interia.pl

¡ADVERTENCIA! No asumo ninguna responsabilidad por los efectos de este mod. Funciona perfectamente en mi radio, y en varias otras modificadas, pero recuerda que lo haces enteramente bajo tu propia responsabilidad.