

MEDIDOR DE ROE PARA UHF

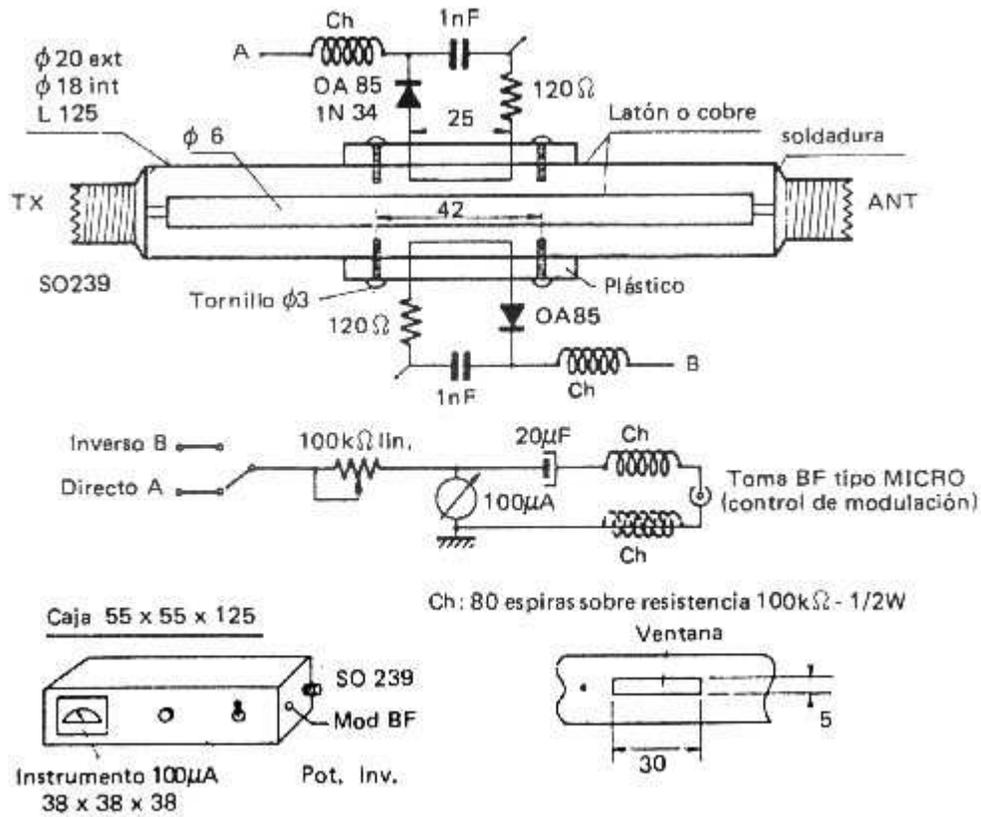
Vamos a construir un aparato realmente previsto para realizar mediciones en UHF. Para evitar todas las perturbaciones en el funcionamiento de la línea coaxial, es indispensable no crear ruptura de impedancia; por ello, la parte esencial del roímetro será un trozo de cable coaxial y, para tener toda facilidad para extraer la HF, haremos nosotros mismos este trozo de coaxial mediante un tubo y una varilla de latón o de cobre, cuyas dimensiones están indicadas en la figura. Precisemos que la longitud no tiene ninguna importancia, pues la impedancia es respetada, sólo está dictada por la longitud de la caja. Tampoco es indispensable platear el metal.

Lo primero que hay que hacer es encontrar una caja o fabricarla con las dimensiones indicadas. Sin duda se podrá tomar una mayor, pero se evitarán dimensiones más reducidas, en que el instrumento casi toque al tubo. En nuestro caso hemos utilizado un instrumento del comercio, de precio muy abordable. Una vez encontrada la caja, se puede cortar el tubo y la varilla a las dimensiones de la misma. Atención: los diámetros tienen importancia. Se practicarán dos ventanas diametralmente opuestas en el tubo, como está indicado. Practicar también y roscar dos orificios a cada lado de las ventanas para fijar los apoyos aislantes. Se procurarán y escotarán dos tomas SO (ver dibujo), que deben entrar en el tubo con frotamiento suave. Horadar la varilla en cada extremo a un diámetro de 4mm; entonces se puede ensamblar el sistema coaxial. Se comenzará por soldar la varilla a las tomas; se obtiene entonces un conjunto de la misma longitud que el tubo; introducirlo y soldarlo en cada extremo; hay que hacerlo con una llama de gas, pues el pequeño soldador de 30W es insuficiente. Enfriarlo sin tardar. Se procurará una regla de discípulo, modelo pequeño, y se cortarán de ella dos trozos de 50mm. Horadar como se ha indicado y hacer dos bucles idénticos de hilo de cobre esmaltado de 1,5mm de diámetro.

Horadar la caja como se indica en la figura. La toma BF es una Amphenol de tornillo para micro, de un modelo muy utilizado. Queda terminado entonces el trabajo principal, sólo resta proceder al cableado, muy sencillo. No se inmovilizarán inmediatamente los bucles, a causa de los reglajes. Se procederá como sigue. Pondremos una portadora de unos 12W en 144MHz.

- 1) Se pondrá en "directo" y se regulará el potenciómetro de modo que se tenga una reserva de sensibilidad en caso de potencias pequeñas. No se vuelva a tocar el potenciómetro en el curso de los reglajes. Se cargará el roímetro con una carga ficticia de 50Ω .
- 2) Se regulará el bucle "directo" para la desviación máxima, sin que la aguja llegue al tope; el reglaje es bastante puntiagudo.
- 3) Se pondrá el inversor en "reflejado" y se dará la vuelta al roímetro (invertir la salida de antena y la entrada TX). Se

regulará el segundo bucle para la desviación máxima sin tocar el potenciómetro. Se repetirán las operaciones 2 y 3, pues reaccionan una sobre otra. Se inmovilizarán los bucles con una gota de cola. Con este aparato se pueden regular los emisores de transistores de pequeña potencia y hacerlos suministrar el máximo de RF a la antena.



Autor: EA1CSI