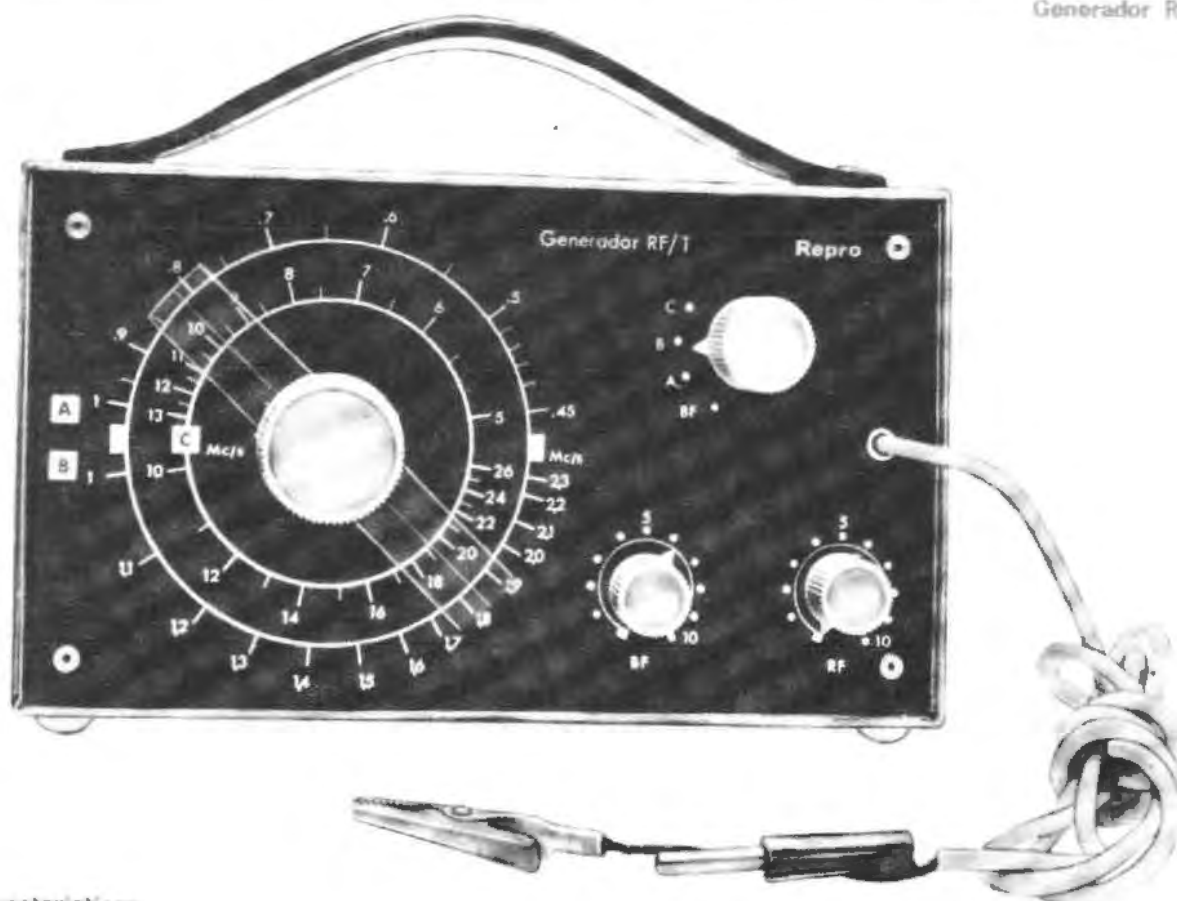


Kiit

R-05/B

AFHA

Generador RF/T



Características

Cuatro bandas de R.F.

- A) de 450 Kc/s a 1 Mc/s en fundamental
- B) de 1 Mc/s a 2,3 Mc/s en fundamental
- C) de 5 Mc/s a 13 Mc/s en fundamental
- D) de 10 Mc/s a 26 Mc/s en armónicos

Atenuador de R.F. (0 a 100 mV)
 Atenuador de B.F. (0 a 3 V)
 Modulación en amplitud al 30 %

Instrucciones para el uso

Se detallan en este folleto.

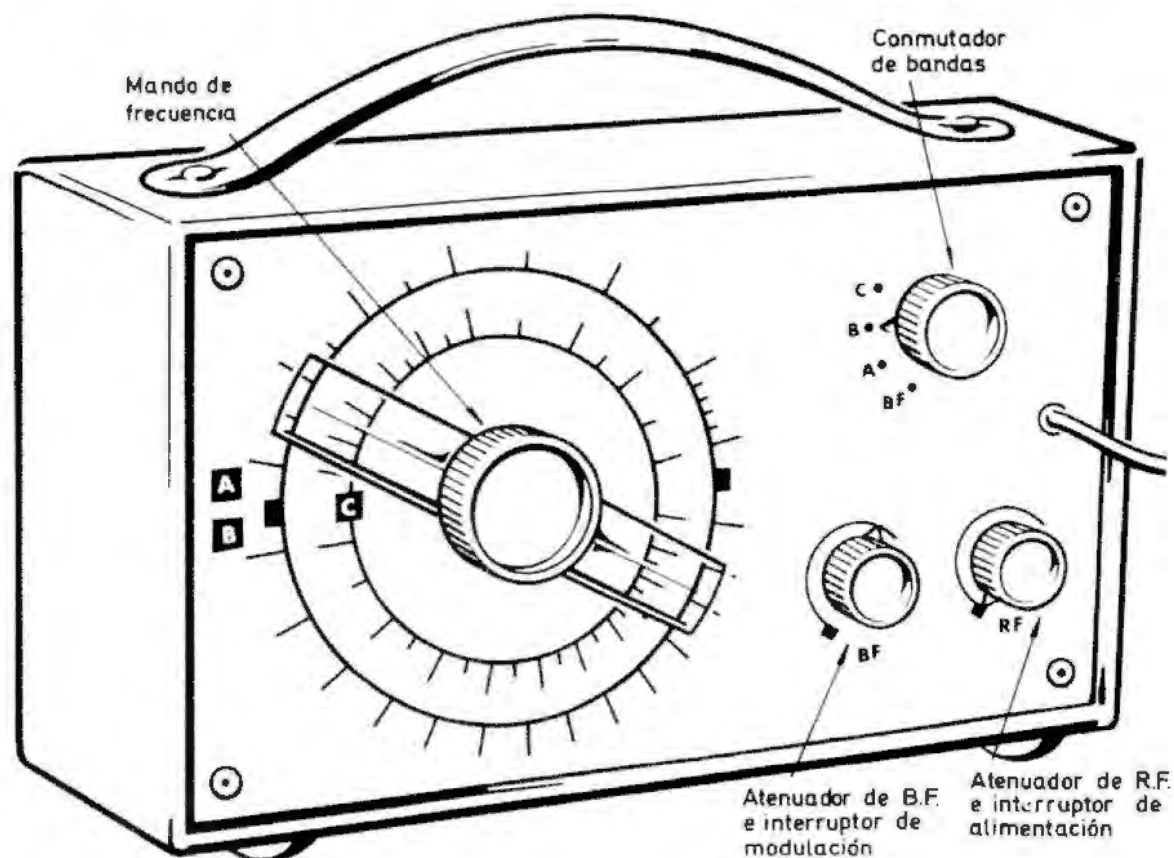
Instrucciones de uso

Este generador es una versión transistorizada del 21/G/RF descrito en las lecciones prácticas del tomo V.

Por medio de la transistorización se ha logrado reducir notablemente el tamaño de este aparato, cuyas reducidas dimensiones y peso le hacen muy adecuado para las reparaciones a domicilio. A ello contribuye también el hecho de que la alimentación es autónoma, pues se consigue a partir de una pila de 4'5 voltios y por tanto no precisa ser conectado a la red.

Aunque básicamente el principio de funcionamiento de este modelo es igual al del modelo

21/G/RF, en el aspecto práctico defieren en una serie de detalles incorporados en el modelo actual que le hacen de manejo mucho más cómodo. El modelo RF/T lleva incorporada un asa para hacer más fácil su transporte; se han sustituido las cuatro embuticiones que servían de apoyo al modelo anterior por cuatro pies de goma. En el aspecto eléctrico este modelo difiere del anterior en que utiliza una misma salida para las señales de baja frecuencia y las de alta frecuencia; la elección se efectúa con el mismo conmutador que sirve para la selección de las diversas bandas de alta frecuencia.



Otro aspecto interesante es que en este generador la salida está aislada, por lo que a la corriente continua se refiere, mediante un condensador de poliéster de alta tensión de trabajo (400 V). De esta forma el cable de salida puede aplicarse sin precaución especial a cualquier punto de un circuito electrónico aunque en él esté presente una tensión continua elevada (en tanto que no sobrepase los 400 V).

Así, por ejemplo, cuando se haya de inyectar la señal a la placa de una válvula, no es preciso intercalar un condensador entre ese punto y la hembrilla de salida, a diferencia de que era obligado con el uso del antiguo generador.

Finalmente, otro detalle de interés es el de que todo el conjunto está montado sobre una placa de circuito impreso, lo que asegura unas características mucho más uniformes.

EL ESQUEMA

Como ya hemos indicado, este modelo es una versión transistorizada del modelo 21/G/RF.

El doble triodo ECC81 ha sido sustituido por dos transistores, un AF114 como oscilador de alta frecuencia y un AC125 como oscilador de baja frecuencia.

El oscilador de B.F.

La oscilación de baja frecuencia se consigue mediante un transformador cuyo primario presenta una toma media y está sintonizado por un condensador de 10 KpF.

El secundario está intercalado en la conexión de colector del transistor AF114, para conseguir la modulación de las señales de alta frecuencia.

La señal de B.F. se toma además de uno de los extremos del primario del mencionado transformador y se aplica a un potenciómetro de 100 K Ω . En el cursor de ese potenciómetro se obtiene, pues, una señal de B.F. cuya amplitud

puede variarse a voluntad y que en una de las cuatro posiciones del conmutador de banda queda aplicada al cable de salida, con lo que puede ser utilizada para el ensayo de amplificadores BF. La amplitud de la señal de B.F. puede variarse, mediante el potenciómetro de 100 K Ω , entre 0 y unos 3 voltios aproximadamente.

La frecuencia de la señal es de unos 1000 c/s. Asociado al potenciómetro de 100 K Ω está un interruptor intercalado en el circuito de emisor del transistor AC125.

Cuando ese interruptor está en circuito abierto, el oscilador de B.F. deja de funcionar y las señales generadas por el transistor AF114 son de radiofrecuencia pura; es decir, sin modular.

El botón de mando del potenciómetro de 100 K Ω hace, pues, las veces de **atenuador de B.F. e interruptor de modulación**.

El oscilador de R.F.

El oscilador de R.F. (radiofrecuencia) está equipado con un condensador variable con dieléctrico de aire que puede sintonizar, según sea la posición del conmutador de bandas, una de las tres bobinas de alta frecuencia de que está provisto el aparato.

Estas tres bobinas cubren las siguientes bandas de frecuencia:

Bobina A, desde 450 Kc/s a 1 Mc/s.

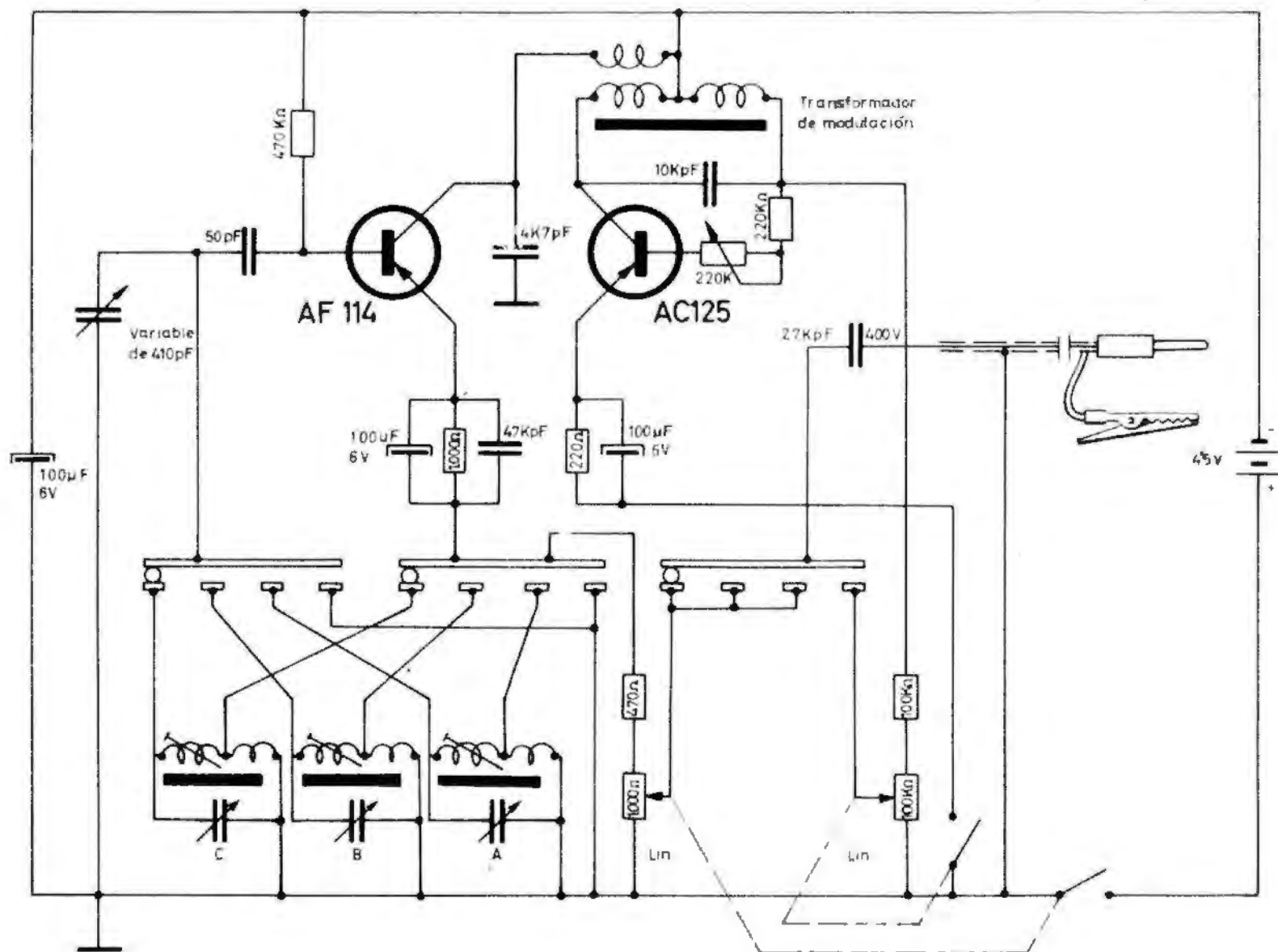
Bobina B, desde 1 Mc/s a 2,3 Mc/s.

Bobina C, desde 5 Mc/s a 13 Mc/s.

Utilizando los segundos armónicos de las señales generadas por la bobina C se obtienen marcaciones comprendidas entre 10 Mc/s y 26 Mc/s. Estos armónicos están grabados en la parte inferior de la escala C.

La señal de R.F. se extrae de las tomas medias de las bobinas de alta frecuencia a través de una resistencia de 470 Ω , se aplica a un potenciómetro de 1000 Ω , a partir de cuyo cursor, y por intermedio de una de las secciones del conmutador de bandas, la señal aparece en el cable de salida. El cable de salida está provisto de un conector macho y una pinza cocodrilo.

Generador Repro R.F./T



PUESTA EN MARCHA

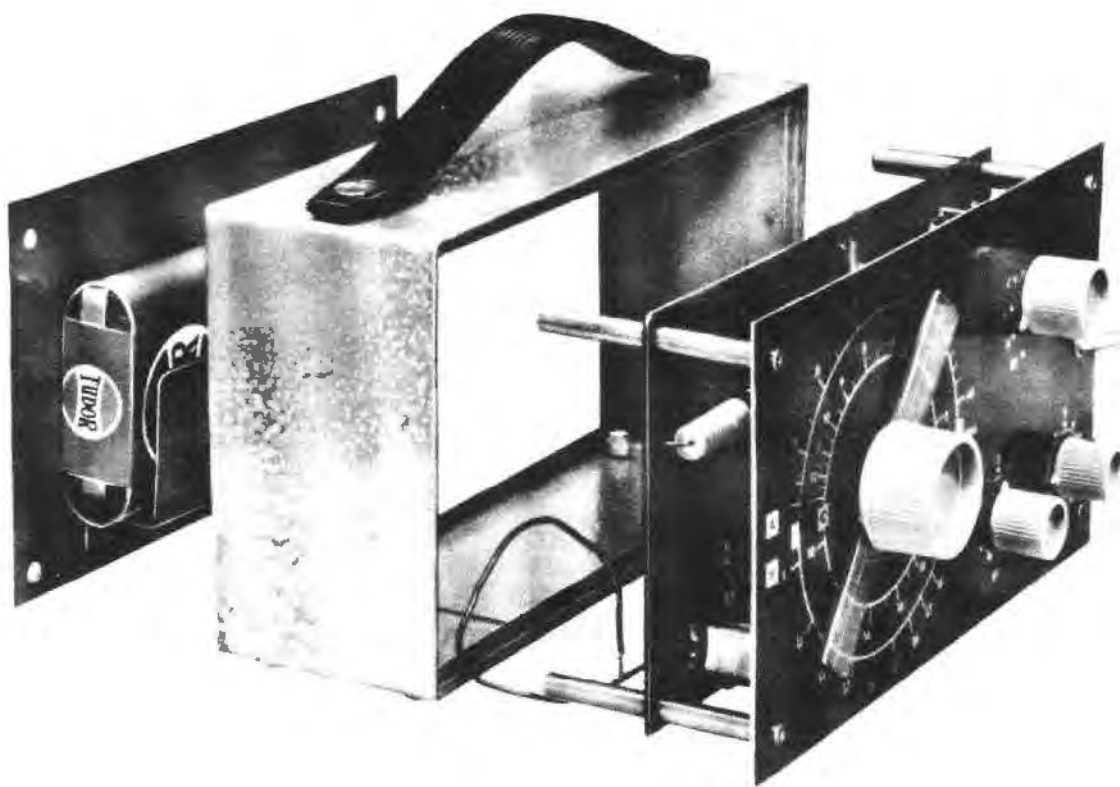
Este generador se suministra totalmente montado y ajustado. Unicamente, por razones de seguridad, se ha prescindido de conectar la pila de que va equipado el aparato.

Antes de ponerlo en marcha usted debe, por tanto, realizar esta conexión. Para ello empiece por desatornillar la tapa posterior del aparato, en cuya cara interior encontrará la pila, sujeta por

un ángulo metálico. Observe que los tornillos de la tapa no están provistos de una ranura en la cabeza, sino de un orificio central. Para atornillarlos debe emplear un punzón en lugar de un destornillador ordinario.

A continuación conecte el hilo rojo, procedente del interruptor al terminal positivo; y el hilo amarillo, procedente del circuito impreso, al terminal negativo. Atornille de nuevo la tapa.

El aparato está ya listo para funcionar.



MODO DE EMPLEO

* Gire hacia la derecha el atenuador R.F. hasta que salte el interruptor. Con ello queda conectada la pila al circuito.

* Gire hacia la derecha el atenuador B.F. hasta que salte el interruptor. Con ello se pone en marcha el generador de B.F.

- * Si quiere obtener la señal B.F. en el cable de salida, sitúe el conmutador de bandas en la posición B.F. La amplitud de la señal puede ajustarse con el atenuador de B.F.
- * Si quiere obtener una señal de radiofrecuencia modulada, sitúe el conmutador de bandas frente a las posiciones A, B o C, según convenga. La frecuencia deseada se selecciona con el índice transparente y la amplitud se regula con el atenuador de R.F.
Las señales de 5 Mc/s a 13 Mc/s y de 10 Mc/s a 26 Mc/s se obtienen en la misma posición C del conmutador de bandas.
- * Para obtener señales de R.F. no moduladas proceda como en el caso anterior, pero cerrando el interruptor del atenuador de B.F.

SUSTITUCION DE LA PILA

El consumo del aparato es muy pequeño; con un uso moderado del generador, la pila puede lle-

gar a durar cinco o seis meses. Conviene, no obstante, comprobar periódicamente con el polímetro su f.e.m.; cuando sea inferior a 4 V debe sustituirse la pila por otra nueva.

Estas comprobaciones periódicas son recomendables incluso si el generador se utiliza poco, pues con el tiempo la pila puede descomponerse y los líquidos que emana podrían dañar el circuito. Una medida recomendable es enfundar la pila en una bolsa de plástico.

MUY IMPORTANTE

Una vez utilizado el aparato, no olvide jamás cerrar el interruptor de alimentación. Un olvido de este tipo podría suponer varios días de funcionamiento continuo del aparato con el consiguiente agotamiento de la pila y su posible descomposición.