

# TUNETONO

SPECTRUM COMMUNICATIONS (C) (Traducción).

## TUNETONO Roger Beep.

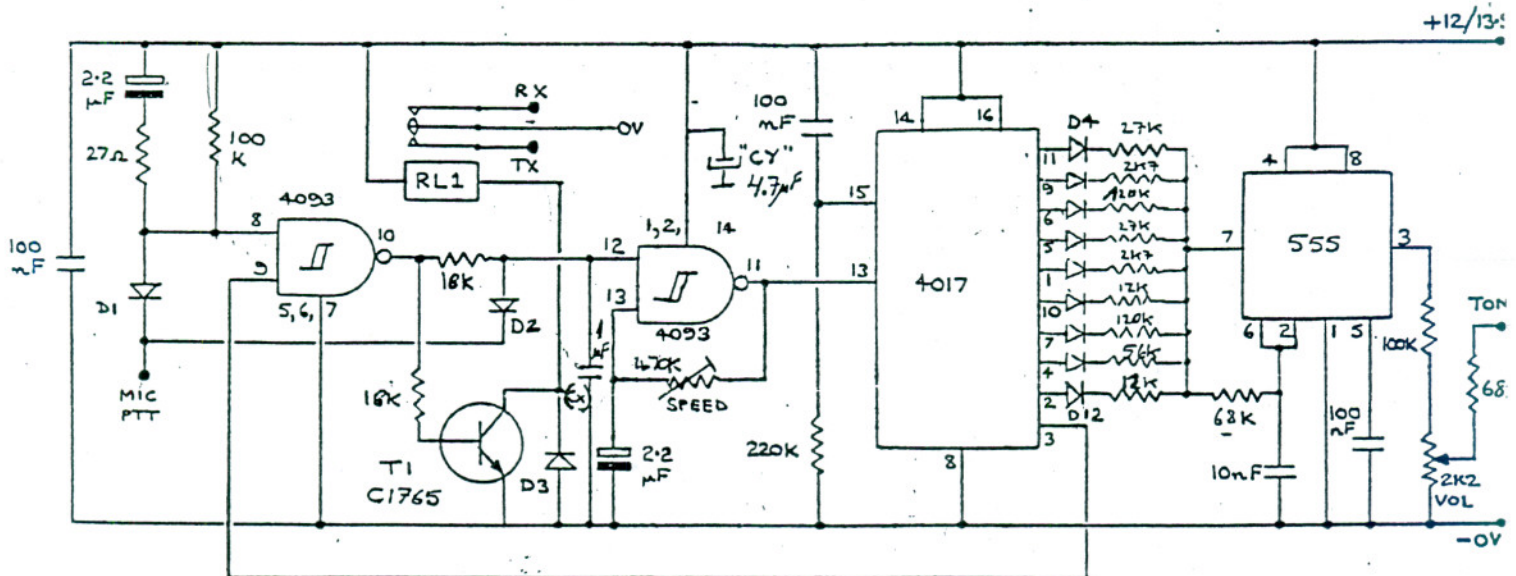
El TUNETONO es un circuito generador de señal de fin de emisión, "Roger Beep" que genera 9 tonos de audio continuados, con velocidad y volumen ajustables. Mediante la modificación de las resistencias que fijan el "programa", se podrá variar el tono y orden de las 9 notas.

El circuito está diseñado principalmente para su instalación en el interior del equipo, pero también podrá ser instalado en una caja exterior con los conectores y toma de alimentación adecuados.

El retardo de la conmutación a RX es automático, suficiente para que se transmita el mensaje completo.

### LISTA DE COMPONENTES.

Resistencias.	Ajustables.	Varios.	Resis. Program
27 oh.	470K.	12x1N4148 Didos	2x2K7. 2x12K.
2x18K.	2K2.	2SC1765 Transist.	2x27K. 1x56K.
2x68K.	<u>Condensadores.</u>	I.C. 555	2x120K.
2x100K.	10nf. Mylar	I.C. 4017	
220K.	4x100nf Polyester	I.C. 4093	
	2x2,2 uF Electrol.	Rele, Placa C.I.	
	* 1x4,7uF. tántalo		
	* 1x1uF. tántalo		



### NOTAS: Debido a mejoras sobre anteriores ediciones:

\*El condensador "CX" de 1uF. del tipo tántalo, se soldará por la cara de pistas de la placa entre los pins 5(-) y el 12(+) del IC 4093

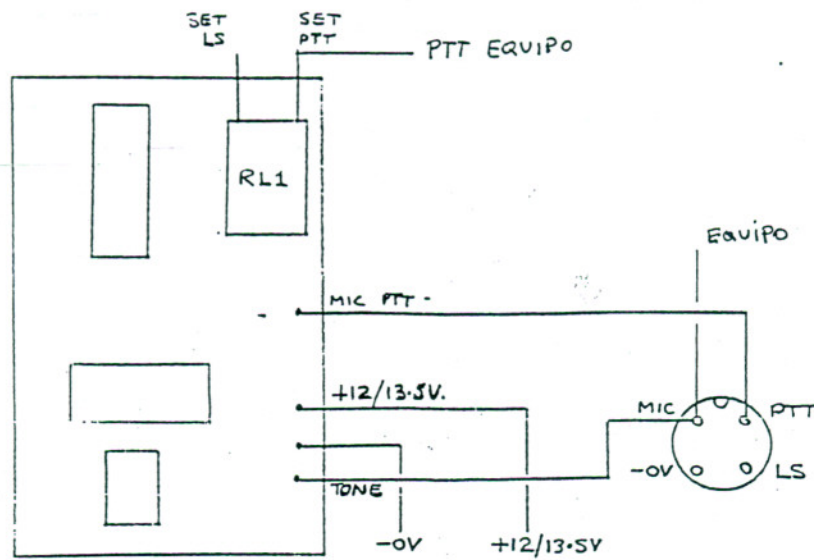
\*Igualmente, el condensador "CY" de 4,7uF. tántalo se soldará por la cara de pistas entre el pin 14(+) del IC 4093 y la masa (pins 5,6,7).

\*Debido a error de dibujo, el pin 3 del IC 4093 deberá ser cortado-inutilizado.

## CONEXIONES DE INSTALACION.

1. Desconecte el cable de PTT de la base-conector del micrófono y conéctelo a la toma SET PTT del módulo TUNETONO.
2. Una con cable el terminal PTT de la base de micrófono (antes desconectada) y la toma MIC PTT del módulo TUNETONO.
3. Conecte un cable de la toma -OV del Tunetono al terminal de masa o negativo del conector de micrófono. (Compruebe que corresponde al negativo de alimentación).
4. Conecte la toma TONE al terminal MIC de la base de micrófono, (sin desconectar el cable que ya existe).
5. Una la toma +12/13.5V del Tunetone a el interruptor ON-OFF de conexión del transceptor.

Nota: En algunos equipos de conmutación electrónica será necesario desconectar el cable que va a la toma LS del micrófono y soldarlo al terminal LS del módulo TUNETONE. (masa en RX).



### PROGRAMA de Resistencias:

Orden de tono:	1 $\Omega$	2 $\Omega$	3 $\Omega$	4 $\Omega$	5 $\Omega$	6 $\Omega$	7 $\Omega$	8 $\Omega$	9 $\Omega$
N $\Omega$ Pin 4017:	2	4	7	10	1	5	6	9	11

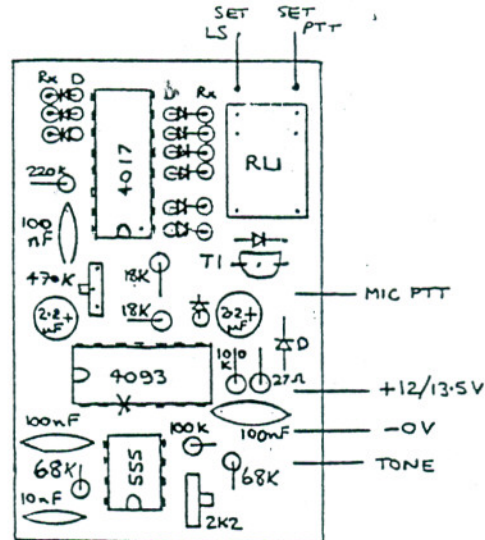
El objetivo principal del Tunetone, es el de personalizar la estación con un Roger-Beep fijo. Si se desea variar amenudo el programa, se pueden añadir ajustables o potenciómetros de valor adecuado.

En caso de problemas en el funcionamiento del circuito puede remitirlo a GCY Comunicaciones, para su verificación y puesta en marcha; el circuito será devuelto contrareembolso del valor de los trabajos realizados.



## MONTAJE Y COMPROBACION.

Siguiendo el dibujo con la disposición de los componentes en la placa de circuito impreso, se podrá proceder comodamente al montaje del módulo. Es aconsejable proceder a la colocación de componentes con el siguiente orden: En primer lugar todos los terminales-pins de conexión que colocará a presión en los taladros. Todas las resistencias excepto las del "programa". Luego los condensadores y diodos excepto los unidos a las resistencias de "programa". A continuación las dos resistencias ajustables, transistor T1 y el relé.



Las resistencias que configuran el programa de tonos Rx y los diodos D en serie a ellas, serán colocados verticalmente, soldándose entre ellos con los terminales "al aire".

Los circuitos integrados 4093 y 4017 son vulnerables a descargas estáticas, evite su manipulación excesiva y colóquelos y suéldelos en último lugar, junto al IC 555. (como precaución, desconecte el soldador de la RED durante su soldadura).

## COMPROBACION.

Examine y revise cuidadosamente la correcta colocación y valor de todos los componentes, así como la ausencia de cortocircuitos entre pistas o soldaduras defectuosas.

Para comprobar el funcionamiento del circuito, conecte la alimentación al terminal +12/13,5V y el negativo a -0V, conecte la salida TONE con un cable coaxial con su malla a masa (-0V) hacia un amplificador de audioseñal o un auricular de alta sensibilidad luego, conecte con un puente el terminal MIC PTT hacia masa; desconéctelo (simulando el paso de TX a RX) y escuchará la sucesión de 9 tonos. Ajuste la velocidad deseada con la resis.ajust. 470K. Una vez instalado el circuito, ajuste la resistencia ajust. de volumen de 2K2. para conseguir el equilibrio entre el nivel de señal del Tunetone y el nivel medio de voz durante la transmisión