

TS-850S

HF TRANSCEIVER
INSTRUCTION MANUAL

TRANSCEPTOR HF
MANUAL DE INSTRUCCIONES

EMETTEUR/RECEPTEUR DECAMETRIQUE
MANUEL D'UTILISATION

KENWOOD CORPORATION

KENWOOD

TRANSCEPTOR HF

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESPAÑOL

Gracias por adquirir este nuevo transceptor.

IMPORTANTE

Antes de poner el aparato en funcionamiento, lea atentamente este Manual de Instrucciones.

CONSERVE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.

En este manual se aplican las siguientes definiciones:

Nota : En el caso de que se ignore la nota, pueden surgir solamente inconvenientes, pero no existen riesgos de daño en el equipo ni lesiones personales.

Precaución : Podrían producirse daños en el equipo, pero sin lesiones personales.

Este manual de instrucciones cubre el TS-850S, con y sin la unidad AT (Sintonizador automático de antena). Cuando existan diferencias en operación, se proporcionarán instrucciones separadas para cada modelo. Las ilustraciones muestran el TS-850S con la unidad AT.

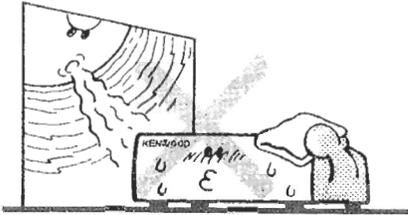
TABLA DE CONTENIDOS

1. ANTES DE CONECTAR EL APARATO	77
2. ESPECIFICACIONES Y ACCESORIOS	78
2-1. ESPECIFICACIONES	78
2-2. ACCESORIOS	80
3. INSTALACION Y CONEXION	81
3-1. INSTALACION	81
3-2. CONEXION	81
4. OPERACION	84
4-1. CONTROLES DE OPERACION	84
4-2. FIJACION INICIAL	94
4-3. OPERACION SSB	95
4-4. OPERACION CW	97
4-5. OPERACION FM	99
4-6. OPERACION AM	100
4-7. OPERACION FSK	101
4-8. OPERACION PAQUETE (AFSK)	102
4-9. OPERACION DEL SINTONIZADOR AUTOMATICO DE ANTENA	104
4-10. OTRA OPERACION	106
4-11. MEMORIA	112
4-12. EXPLORACION	116
4-13. FUNCION DRS	118
4-14. REPETIDOR	120
4-15. OPERACION CON LA ORDENADOR PERSONAL	121
4-16. SINTETIZADOR DE VOZ	121
4-17. FUNCION DE MODULACION DIGITAL	121
4-18. FUNCION DE TRANSFERENCIA CUANDO SE CONECTAN DOS TS-850S	122
4-19. CUANDO SE UTILIZA COMO LA MAQUINA PADRE PARA EL CONMUTATRIZ	124
4-20. FUNCION DE CONTROL REMOTO	126
6. MANTENIMIENTO Y AJUSTES	127
6-1. INFORMACION GENERAL	127
6-2. MANTENIMIENTO	127
6-3. LIMPIEZA	127
6-4. POSIBLES PROBLEMAS, CAUSA Y SOLUCION	128
6-5. PEDIDO DE REPUESTOS	129
6-6. AJUSTES	129
7. ACCESORIOS OPCIONALES	133
7-1. INSTALACION DEL FILTRO	133
7-2. INSTALACION DEL SINTETIZADOR DE VOZ VS-2	133
7-3. INSTALACION DE LA UNIDAD DE GRABACION DIGITAL DRU-2	134
7-4. INSTALACION DE LA UNIDAD TCXO SO-2	134
7-5. CONEXION DEL PROCESADOR DE SEÑAL DIGITAL DSP-100	135
7-6. CONEXION DEL AMPLIFICADOR LINEAL TL-922/922A	135
7-7. INSTALACION DEL MONITOR DE ESTACION SM-230	135
7-8. INSTALACION DE LA UNIDAD DE SINTONIZADOR DE ANTENA AT-850	136
7-9. INSTALACION DE LA UNIDAD DE SINTONIZADOR DE ANTENA AT-300	136
7-10. OTROS ACCESORIOS	137

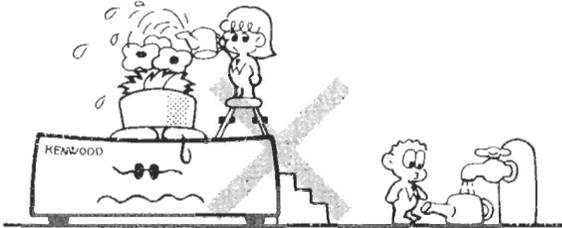
1. ANTES DE CONECTAR EL APARATO

PARA PREVENIR LAS DESCARGAS ELECTRICAS, INCENDIO Y OTROS DAÑOS, SE RUEGA TOMAR NOTA DE LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

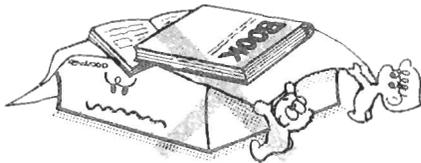
No exponer esta unidad a la luz solar directa o cerca de los aparatos de calefacción.



No colocar ningún objeto sobre el gabinete.



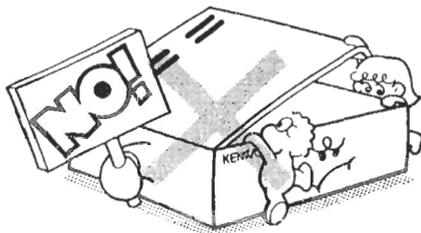
Para asegurar la buena ventilación, no colocar ningún objeto sobre el gabinete y dejar por lo menos un espacio de 15cm (6") detrás de la unidad.



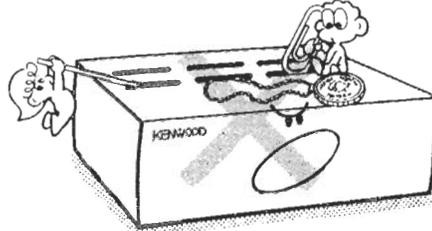
No colocar la unidad en áreas con excesivo polvo, alta humedad o sobre superficies inestables.



Bajo ninguna circunstancia debe abrirse la unidad para evitar los riesgos de descargas eléctricas.



No dejar caer piezas metálicas, agujas, monedas y otros materiales conductores eléctricos dentro de la unidad.



LIMPIEZA

1. Desconectar la corriente antes de limpiar la unidad.
2. No debe usarse ningún tipo de viruta abrasiva, di solvente, bencina ni substancias que puedan dañar la unidad.
3. Limpiar el panel frontal y otras superficies exteriores de la unidad con un paño suave y seco o paño suave ligeramente humedecido con agua.



2. ESPECIFICACIONES Y ACCESORIOS

2-1. ESPECIFICACIONES

Especificaciones		Modelo	TS-850S			
GENERALES	Modo		J3E(LSB, USB), A1A(CW), A3E(AM), F3E(FM), F1A(FSK)			
	Canales de Memoria		100			
	Impedancia de antena		50 ohmios 20 ~ 150 ohmios con el Sintonizador de Antena AT-850			
	Alimentación		12 a 16V CC (13,8V CC de referencia)			
	Masa		Negativa			
	Consumo	Modo de recepción sin señal de entrada		2A		
		Modo de transmisión		20,5A		
	Temperatura de operación		-10 a +50 grC (+14 a + 122 grF)			
	Estabilidad de frecuencia		Menos de ± 10 PPM			
	Exactitud de frecuencia		Menos de ± 10 PPM			
	Dimensiones (Ancho \times Altura \times Profundidad) (Con salientes)		339 \times 135 \times 375mm (13-11/32" \times 5-5/16" \times 14-3/4")			
Peso	Con la unidad AT		10,9kg (24lbs)			
	Sin la unidad AT		9,4kg (20,7lbs)			
TRANSMISOR	Bandas de frecuencias	Banda de 160m		1,8	a	2,0 MHz
		Banda de 80m		3,5	a	4,0 MHz
		Banda de 40m		7,0	a	7,3 MHz
		Banda de 30m		10,1	a	10,15 MHz
		Banda de 20m		14,0	a	14,35 MHz
		Banda de 17m		18,068	a	18,168 MHz
		Banda de 15m		21,0	a	21,45 MHz
		Banda de 12m		24,89	a	24,99 MHz
		Banda de 10m		28,0	a	29,7 MHz
	Potencia de salida	SSB, CW, FSK, FM	MAX	100W*		
MIN			20W			
AM		MAX	40W			
		MIN	10W			
Modulación	SSB		Modulación equilibrada			
	FM		Modulación por reactancia			
	AM		Modulación de bajo nivel			
Radiación espúrea		Menos de -60dB				

Especificaciones		Modelo	TS-850S	
TRANSMISOR	Supresión de portadora (con 1,5 kHz de referencia)		Más de 40dB	
	Supresión de banda lateral no deseada (con 1,5 kHz de referencia)		Más de 40dB	
	Desviación máxima de frecuencia (FM)		Menos de ± 5 kHz	
	Respuesta de frecuencia (-6 dB)		400 a 2600Hz	
	Gama variable de XIT	Salto de 10 Hz	Más de $\pm 1,2$ kHz	
		Salto de 20 Hz	Más de $\pm 2,4$ kHz	
Impedancia del micrófono		600 ohmios		
RECEPTOR	Circuitos		Superheterodino de conversión triple	
	Banda de frecuencia		100kHz a 30MHz	
	Frecuencia intermedia		1a. 73,05MHz, 2a. 8,83MHz, 3a. 455kHz	
	Sensibilidad	SSB, CW, FSK (a 10dB S + N/N)	100kHz~500kHz	Menos de 0,2 μ V
			500kHz~1,62MHz	Menos de 4 μ V
			1,62MHz~24,5MHz	Menos de 0,2 μ V
			24,5MHz~30MHz	Menos de 0,13 μ V
		AM (a 10dB S + N/N)	100kHz~500kHz	Menos de 2 μ V
			500kHz~1,62MHz	Menos de 32 μ V
			1,62MHz~24,5MHz	Menos de 2 μ V
			24,5MHz~30MHz	Menos de 1,3 μ V
		FM (a 12dB SINAD)	28MHz~30MHz	Menos de 0,25 μ V
	Selectividad	SSB, CW, FSK		-6dB:2,4kHz, -60dB:3,8kHz
		AM		-6dB:6kHz, -60dB:15kHz
		FM		-6dB:12kHz, -60dB:24kHz
	Relación de rechazo de imagen		Más de 80dB	
	Rechazo de la 1a. FI		Más de 80dB	
Atenuación por filtro de orieia		Más de 40dB		
Gama variable de RIT	Salto de 10 Hz		Más de $\pm 1,2$ kHz	
	Salto de 20 Hz		Más de $\pm 2,4$ kHz	
Sensibili- dad del silenciador	SSB, CW, FSK, AM	100kHz~500kHz	Menos de 2 μ V	
		500kHz~1,62MHz	Menos de 20 μ V	
		1,62MHz~30MHz	Menos de 2 μ V	
	FM	28MHz~30MHz	Menos de 0,25 μ V	
Salida		1,5W con carga 8 ohmios (10% distorsión)		
impedancia de carga de salida		8 ohmios		

Notas

1. Los circuitos y los valores pueden cambiar sin aviso previo debido a avances tecnológicos.
2. Acuérdesse de mantener la potencia de transmisión dentro del límite de su licencia.
3. Con el sintonizador de antena automático en la posición "THRU" o derivación.

2-2. ACCESORIOS

Desembalar con cuidado el TS-850S y comprobar que estén los accesorios siguientes:

Micrófono dinámico	T91-0352-15	1
Clavija DIN (7 patillas)	E07-0751-05	1
Clavija DIN (13 patillas)	E07-1351-05	1
Cable de corriente CC	E30-3035-05	1
Cable de calibración	E31-2154-05	1
Fusible (25A)	F51-0011-05	1
Fusible (3A)	F06-3026-05	1
Manual de Instrucciones del control externo	B62-0065-XX	1
Manual de Instrucciones	B62-0062-XX	1
Manual de Instrucciones (Sólo tipo E)	B62-0063-XX	1
Tarjeta de garantía (sólo tipo E y P).....		1

Accesorios de embalaje:

Guarde las cajas y otros accesorios de embalaje por si tuviese que enviar el aparato para el mantenimiento o reparación.

3. INSTALACION Y CONEXION

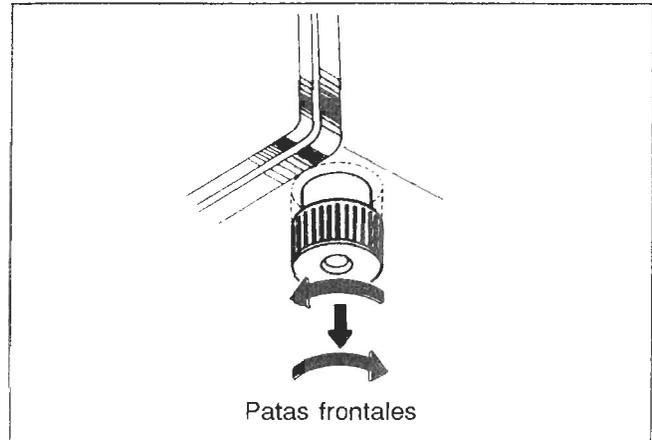
3-1. INSTALACION

■PATAS FRONTALES

Extendiendo las patas frontales, el panel frontal puede elevarse para que sea cómodo para la operación.

Girar las patas frontales hacia la izquierda y extraer hacia abajo.

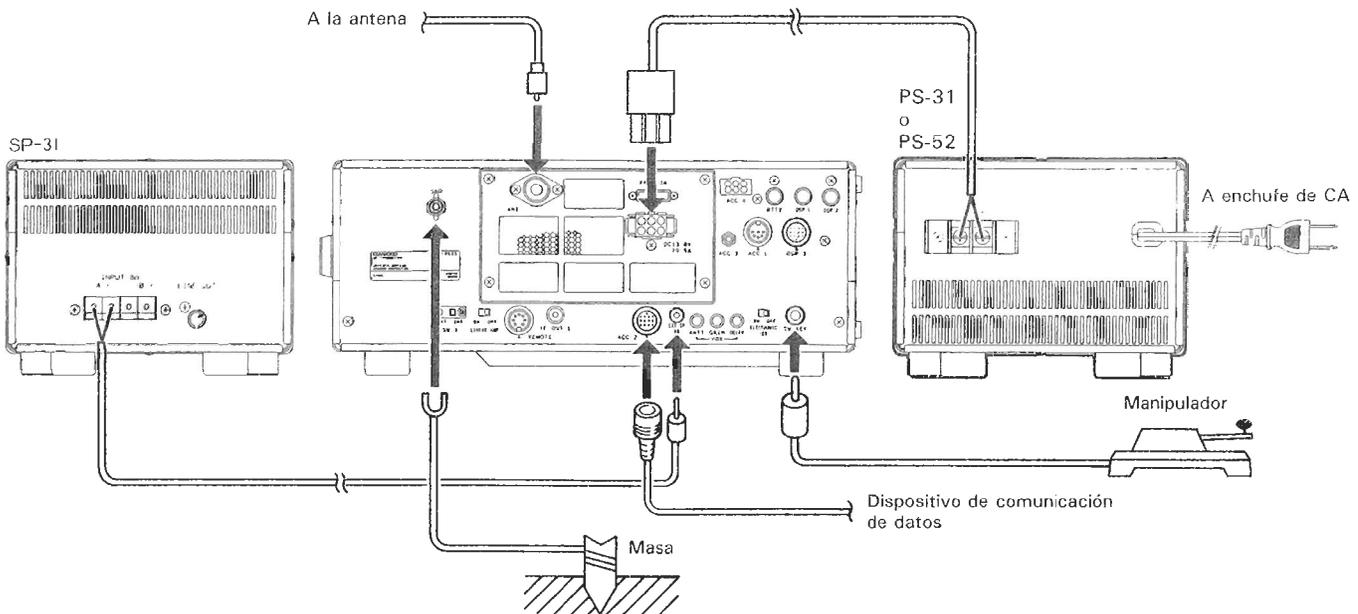
Luego, girar hacia la derecha para bloquearlas.



3-2. CONEXION

El TS-850S requiere más de 20,5 A a 13,8 V CC cuando se transmite a plena potencia. Se recomienda utilizar el alimentador PS-52 o PS-31 para operación fija.

A. Panel Trasero



(1) Antena

Precaución
Proteja el equipo instalando el PARARRAYOS.

El tipo de antena que se use afecta de forma importante en el rendimiento del transceptor. Debe utilizarse una antena bien ajustada y de buena calidad para conseguir que el transceptor rinda al máximo de sus características. La impedancia de entrada de la antena es de 50 ohmios. Debe utilizarse un cable coaxial de 50 ohmios como el 5D-2V o RG-213/U (RG-8A/U) para la conexión de la antena. Si la antena está lejos del transceptor se recomienda utilizar cable coaxial de baja pérdida, como el 5D-2V o RG-213 / U (RG-8A / U). La impedancia del cable debe corresponder a la de la antena, de forma que la SWR sea menor de 1,5 a 1. Se activará el circuito de protección del transceptor si la SWR es demasiado pobre (mayor de 3 a 1). La SWR alta hará que disminuya la salida del transmisor y puede dar lugar a avisos de TVI o BCI.

(2) Masa

Precaución
No debe utilizarse nunca para la conexión a masa una tubería de gas o conductos de electricidad.

Notas

1. Una conexión a masa de 1/4 de onda o su múltiplo puede proporcionar una buena masa de CC, pero no será una buena masa para RF.
2. En algunos casos una tubería de agua puede no ser una buena masa.

Es importante tener una buena conexión a masa para evitar el peligro de descarga eléctrica y para emitir una señal de alta calidad con un mínimo de radiación espúrea. Enterrar en la tierra una varilla de masa de las existentes en el mercado o una placa de cobre y conectar al terminal de GND. Para la conexión debe utilizarse un cable grueso lo más corto posible. Para tener una buena conexión a masa debe conectarse el terminal GND a una tubería de agua con conexión a tierra.

(3) Altavoz externo

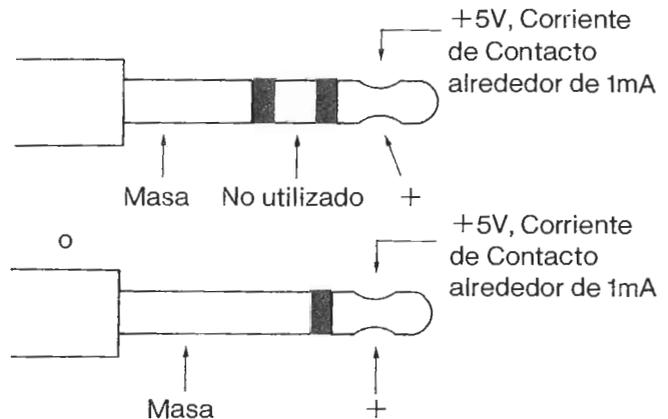
El TS-850S lleva instalado un altavoz interno. Si se quiere usar un altavoz externo, como por ejemplo el SP-31, puede conectarse al jack EXT SP de la parte posterior de la radio. Puede servir un altavoz del tipo de imán permanente de 8 ohmios. Para una buena calidad de audio, el diámetro del altavoz no debe ser inferior a 10 cm. Si quiere usar un altavoz distinto del SP-31, debe ir provisto en todo caso con una clavija pequeña de tipo auricular.

Cuando se conecte la clavija del altavoz externo, queda desconectado automáticamente el altavoz interno. (3,5 mm de diámetro)

(4) Conexión del manipulador

El manipulador debe conectarse como se indica en la figura que sigue. Cuando se utilice un manipulador electrónico debe tenerse la precaución de seleccionar la polaridad positiva. La línea del manipulador al transceptor debe ser siempre blindada. (6,0 mm de diámetro)

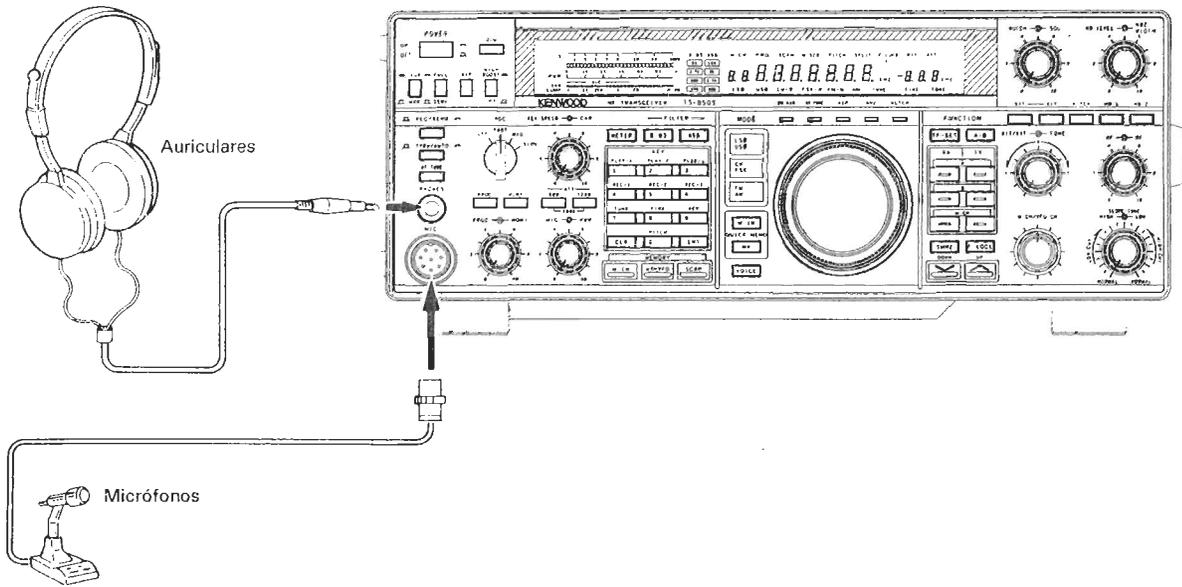
■ Usar la clavija derecha externa



Nota

Comprobar la polaridad de la clavija cuando se utilice el manipulador electrónico.
Con respecto a las informaciones y diagramas adicionales de la conexión del manipulador de CW /manipulador electrónico, ver la Sección 4-4.

B. Panel Frontal



(1) Auriculares

Con este transceptor puede usarse cualquier tipo de auriculares de baja impedancia (4-16 ohmios). Conectar los auriculares al jack de PHONES del panel frontal. (6,0 mm de diámetro)
En todo caso los auriculares HS-5 o HS-6 son los más apropiados para el transceptor.

(2) Micrófonos

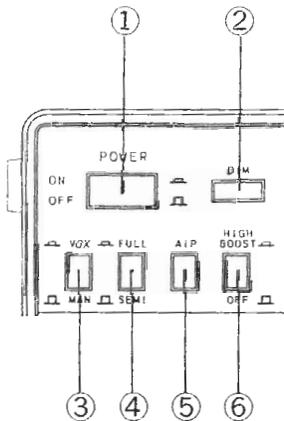
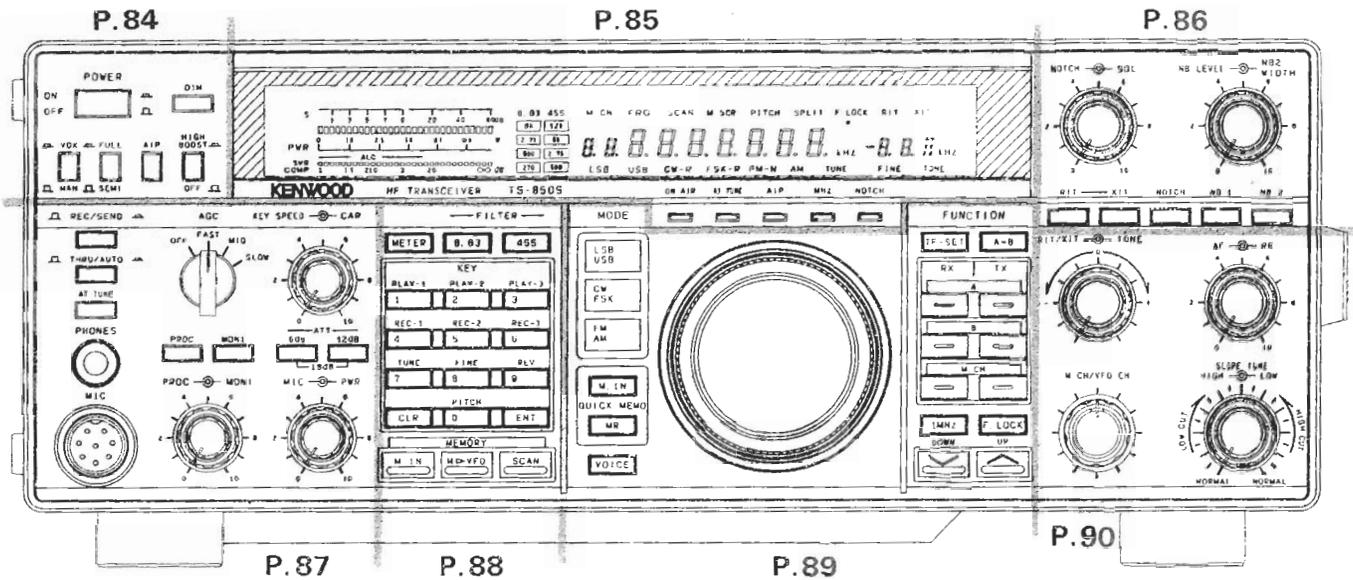
Con este transceptor puede utilizarse cualquier micrófono con una impedancia comprendida 600 ohmios.
Se recomienda utilizar los micrófonos KENWOOD MC-43S(manual), MC-60A, MC-80 o MC-85(de mesa).

4. OPERACION

4-1. CONTROLES DE OPERACION

4-1-1. Panel Frontal

Nota
Aparecen ilustrados todos los elementos del Panel de Operación y los Indicadores.



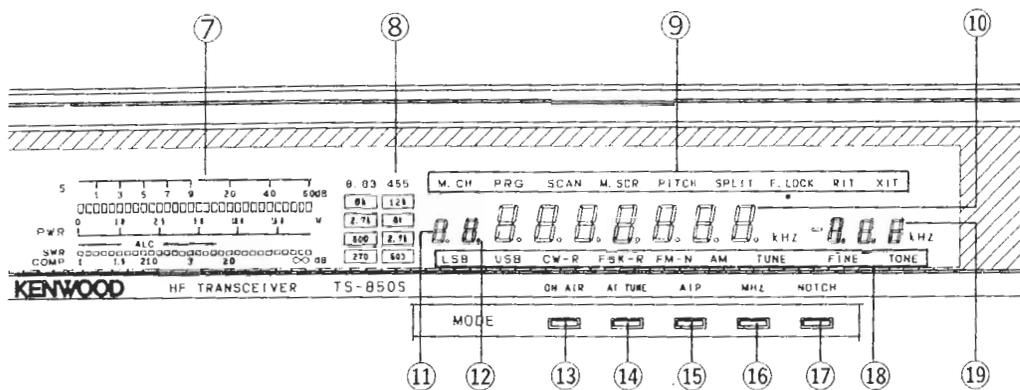
- ① Conmutador de energía (POWER)
Pulsar esta conmutador para conectar y desconectar el aparato.
- ② Conmutador de DIM (Reductora de luz)
Controla la intensidad tanto de la pantalla digital como la iluminación del medidor, en intensa o débil.
- ③ Conmutador de VOX
Es posible la operación VOX en los modos SSB, AM y FM. En la operación de CW es posible la operación de manipulación interpuesta. Para activar el circuito de VOX, ponga el conmutador VOX en ON (conectado).

④ Conmutador FULL/SEMI (Interrupción)
Este conmutador afecta al tiempo de recuperación de transmisión/recepción. En la posición SEMI se conectará el transmisor cuando se pulse el manipulador y permanecerá en la posición de transmisión hasta alcanzar el tiempo de pausa prefijado. En la posición FULL el transceptor volverá al modo de recepción en cuanto se deje de pulsar el manipulador, lo que permite recibir las señales que se reciban entre los caracteres.

⑤ Conmutador de AIP (Punto de Intercepción Avanzada)
Usar el AIP cuando se obtenga la recepción de señales buenas. Cuando esté conectada, reduce la interferencia de señales potentes. Cuando la frecuencia disminuye a menos de 9,5 MHz, la inicialización se efectúa automáticamente.

Nota
Cuando el conmutador de AIP esté conectado, la sensibilidad del receptor se reduce alrededor de 10dB.

⑥ HIGH BOOST switch
Las altas frecuencias del sonido transmitido se enfatizan. La inteligibilidad puede mejorarse, dependiendo de las características del micrófono y las condiciones atmosféricas.



⑦ Medidor

En recepción indica la potencia de la señal en unidades S. Durante la transmisión, el medidor es usado como medidor de POWER (POTENCIA) y se controla con el conmutador de METER (MEDIDOR) permitiendo la lectura del VSWR (relación de ondas estacionarias de tensión), nivel de COMP (COMPRESION), nivel de ALC.

El medidor puede utilizarse como un medidor de retención de pico. (Ver la Sección 4-10-15.)

Note

Uno o dos segmentos del medidor S pueden iluminarse cuando no haya señal, pero esto no es una avería.

⑧ Indicadores de filtro

Indica cuál de los filtros ha sido seleccionado.

⑨ Indicador de M.CH

Se enciende durante la operación con canales de memoria.

Indicador de PRG (Programa)

Se enciende durante la selección u operación en los canales de memoria 90 a 99.

Indicador de SCAN

Se enciende durante la operación de exploración.

Indicador de M.SCR (Corrimiento de memoria)

Se enciende cuando se pulsa M.IN. Cuando está activa la función de 'corrimiento la tecla de' de la memoria, se puede revisar el contenido de los canales de memoria sin que se pierda la frecuencia de recepción.

Indicador de PITCH

Se ilumina cuando la función PITCH está en ON.

Indicador de SPLIT

Se enciende cuando se opera en dos frecuencias distintas.

Indicador de F.LOCK

Se enciende cuando se conecta el pulsador de F.LOCK.

Indicador de RIT

Se enciende cuando se utiliza la RIT.

Indicador de XIT

Se enciende cuando se utiliza la XIT.

⑩ Indicador de Frecuencia

Señala la frecuencia de operación. El dígito de 10 Hz puede suprimirse. (Ver la Sección 4-10-15.)

⑪ Indicador del número del canal de memoria

Aparece el número del canal de memoria.

⑫ Indicador ●

El indicador ● señala que el canal de memoria que aparece en la pantalla saltará durante la exploración de los canales de memoria.

⑬ Indicador de ON AIR

Está encendido durante la transmisión.

⑭ Indicador de AT TUNE (Sintonizador de Antena)

Se enciende para indicar que el sintonizador automático de antena está en operación. Cuando esté encendido, no debe tratarse de operar aún más hasta que se apague.

⑮ Indicador de AIP

Se enciende cuando esté conectado el pulsador AIP.

⑯ Indicador de MHz

Se enciende cuando se conecta el conmutador de salto de 1 MHz.

⑰ Indicador de NOTCH (MUESCA)

Se enciende cuando esté conectado el pulsador NOTCH.

⑱ Indicador de LSB

Indica el LSB modo seleccionado.

Indicador de USB

Indica el USB modo seleccionado.

Indicador de CW

Indica el CW modo seleccionado.

Indicador de CW-R

Indica el CW-R modo seleccionado.

Indicador de FSK

Indica el FSK modo seleccionado.

Indicador de FSK-R

Indica el FSK-R modo seleccionado.

Indicador de FM

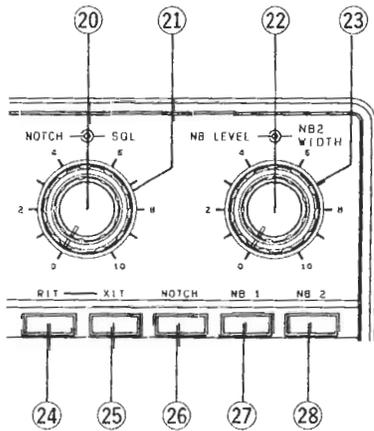
Indica el FM modo seleccionado.

Indicador de FM-N

Indica el FM-N modo seleccionado.

- Indicador de AM
Indica el AM modo seleccionado.
- Indicador de TUNE
Indica el TUNE modo seleccionado.
- Indicador de FINE
Indica el FINE modo seleccionado.
- Indicador de TONE
Indica el TONE modo seleccionado.

⑲ Indicador de frecuencia de RIT/XIT
Señala el desplazamiento de RIT con una aproximación de 10 Hz. El signo menos “-” aparece en la pantalla cuando la desviación de RIT/XIT está debajo de la frecuencia de transmisión/recepción. Muestra la velocidad de exploración durante la exploración.



⑳ Control de NOTCH (GRIETA)
La función de NOTCH se usa para reducir o eliminar el heterodino, o las señales del tipo CW. El filtro de NOTCH es eficaz contra los signos del tipo SSB, AM o FM.

㉑ Control de SQL (Silenciador)
Este control sirve para eliminar el ruido atmosférico y el ruido estático del receptor durante los períodos en que no se reciba la señal. Girar lentamente este control hacia la derecha hasta el punto que desaparece el ruido y no se oye nada por el altavoz. Este punto se conoce con el nombre de umbral de silenciamiento. Entonces, solamente se escuchará por el altavoz cuando se reciba una señal. Cuando la señal que se recibe es muy débil debe girarse este control totalmente hacia la izquierda.

㉒ Control del nivel de NB
Controla el nivel en que opera el supresor de ruidos. No use más que el nivel mínimo necesario.

㉓ Control de NB2 WIDTH
Este control varía el ancho del impulso de blanqueo cuando funciona el NB2.

Notas

1. El control trabaja solamente cuando existe ruido de picoteo.
2. Si se gira demasiado el control, la señal recibida puede interrumpirse. Fije el control en la mejor posición.

㉔ Conmutador de RIT
Pulsar esta conmutador para activar o desactivar la RIT.

㉕ Conmutador de XIT
Pulsar esta conmutador para activar o desactivar la XIT.

㉖ Conmutador de NOTCH
Cuando este conmutador esté conectada, se activa el filtro de muesca.

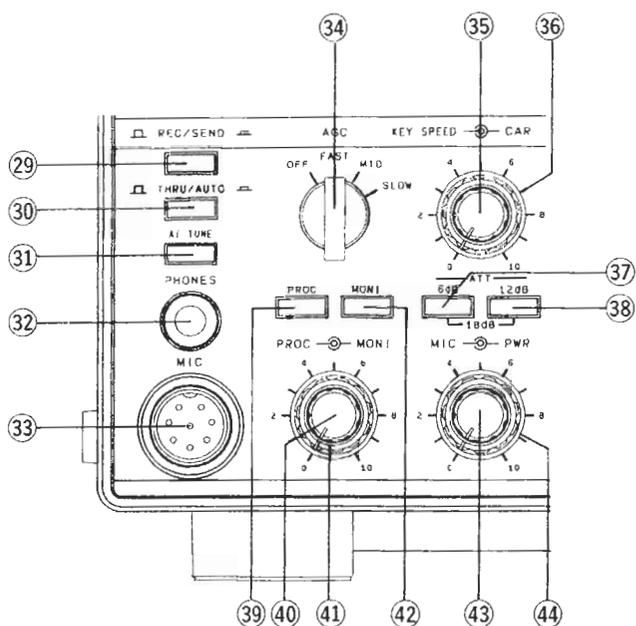
Nota
Esta conmutador no es efectiva en las operaciones en el modo FM.

㉗ Conmutador de NB 1
Cuando se produzcan los ruidos del tipo de impulsos, como los generados por los sistemas de ignición del automóvil, conecte el conmutador NB 1. Este conmutador no elimina los ruidos atmosféricos o de la línea, sino únicamente los de tipo de impulsos.

㉘ Conmutador de NB 2
El supresor de ruidos 2 se usa para ruidos de impulsos de larga duración, como el de “repicado”. Para reducir la interferencia del ruido de “repicado” del radar, ponga el conmutador NB 2 en la posición ON (conectado). (La efectividad del NB 2 depende del tipo específico de interferencia). Si se utiliza el NB 2 para ruidos de impulsos de corta duración puede distorsionarse el tono de recepción, resultando difícil su inteligibilidad.

Desafortunadamente ningún supresor de ruidos puede eliminar todos los tipos distintos de interferencias, pese a lo cual los dos supresores de ruidos que dispone el TS-850S resultan efectivos en la mayoría de los casos.

Si no existe ningún ruido del tipo de “repicado”, este conmutador debe estar en la posición OFF (desconectado).



29 Conmutador de reserva

Se utiliza esta conmutador cuando se quiera controlar manualmente la transmisión o la recepción.
REC : Pone la radio en recepción.
SEND : Pone la radio en transmisión.

30 Conmutador de THRU/AUTO

THRU : El sintonizador automático de antena no es usado en la transmisión.
AUTO : El sintonizador automático de antena es usado en la transmisión.

31 Conmutador de AT TUNE

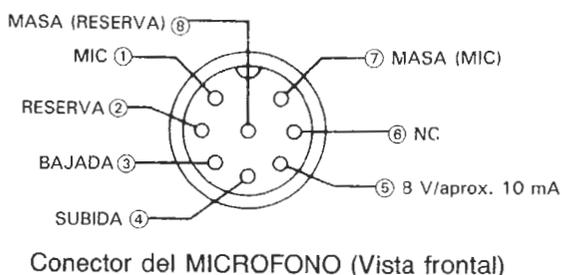
Cuando esté conectada este conmutador estando el conmutador THRU/AUTO colocada en la posición AUTO, queda enganchado el sintonizador automático que tratará de adaptar la antena.

32 Jack de PHONES (auriculares)

Terminal de salida para auriculares.

33 Jack de MIC

Conexión del micrófono.



34 Conmutador de AGC

Esta conmutador selecciona el constante de tiempo de operación del circuito de AGC (Control Automático de Ganancia). Cuando la conmutador de AGC se pone en SLOW (lento), la ganancia del receptor y la lectura del medidor S reaccionarán lentamente ante los cambios grandes de entrada, y

cuando se pone en FAST (rápido) la ganancia del receptor y el medidor S reaccionarán rápidamente ante los cambios del nivel de la señal entrada.

La posición normal cuando se utilizan todos los modos, es la posición SLOW (lento). Puede utilizarse la posición FAST (rápido),

- Cuando se sintonice con el selector de SINTONIA.
- Cuando se reciban señales débiles.
- Cuando se reciba una señal de CW de alta velocidad.

Nota
 Esta conmutador no es efectiva en las operaciones en el modo FM.

35 Control de KEY SPEED (VELOCIDAD DE TECLA)

Controla la velocidad del manipulador electrónico. Girar la perilla hacia la derecha para aumentar la velocidad.

36 Control de CAR LEVEL (Nivel de Portadora)

Usado para el ajuste del nivel de portadora durante la operación en CW, AM y FSK.

37 Conmutador de ATT (Atenuador)

Puede atenuarse el nivel de la señal que se recibe en aproximadamente 6 dB cuando se activa este conmutador.

38 Conmutador de ATT (Atenuador)

Puede atenuarse el nivel de la señal que se recibe en aproximadamente 12 dB cuando se activa este conmutador.

El nivel de señal de recepción entrante se atenúa por aproximadamente 18 dB cuando se activan los interruptores de 6 dB y de 12 dB.

Este control es también útil cuando exista una señal potente cerca de la señal deseada; aunque que puede producirse alguna pérdida tanto de la señal deseada como de la señal indeseada, el uso del atenuador permitirá en algunos casos el entendimiento de lo que se está recibiendo. Para las características normales de recepción, este conmutador deberá estar en la posición de OFF.

39 Conmutador de PROC (Procesador)

Aumentará la potencia real de transmisión cuando se conecta la conmutador de PROC si se opera en los modos SSB.

40 Control de PROC

Ajusta el control de PROC (ENTRADA DEL PROCESADOR) mientras que se esté hablando con el micrófono con la voz de tono normal, para un pico de lectura de la escala COMP de no más de 10dB. No sobreexcitar el COMPRESOR (COMPRESOR). La sobreexcitación del compresor puede deteriorar la calidad de la voz, incrementa el nivel de ruido del transmisor y en general se torna más difícil la captación de su señal.

④① Control de MONI (Monitor)

Controla el volumen del monitor de transmisión. Este control es operativo en la modalidad SSB y FSK.

④② Conmutador de MONI (Monitora)

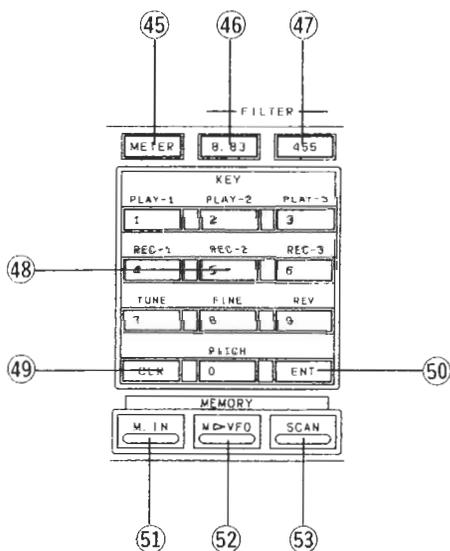
Permite el monitoreo de la señal de transmisión. Este control es operativo en la modalidad SSB y FSK.

④③ Control de ganancia de MIC

La ganancia del micrófono puede ajustarse durante las operaciones de SSB y AM. La ganancia se incrementa girando el control hacia la derecha.

④④ Control de PWR (Potencia)

La potencia puede controlarse en todos los modos. La potencia se incrementa girando el control hacia la derecha. Mantener la potencia de transmisión dentro del límite de la potencia de salida de su licencia.



④⑤ Conmutador de METER (MEDIDOR)

La indicación de medidor puede cambiarse de la siguiente manera durante la transmisión.



SWR : Indica la relación de ondas estacionarias de tensión (VSWR).

ALC : Indica la tensión interna de ALC o la realimentación de tensión de ALC desde el amplificador lineal conectado a este transceptor.

COMP : Indica el nivel de compresión durante las operaciones del procesador de conversación. No exceder de 10dB de compresión. El interruptor PROC está en ON en la modalidad SSB.

④⑥ Conmutador de 8.83 FILTER (FILTRO)

Selecciona el filtro de 8,83MHz deseado independientemente del modo.

④⑦ Conmutador de 455 FILTER (FILTRO)

Selecciona el filtro de 455kHz deseado independientemente del modo.

④⑧ Teclado numérico

Consiste en una serie de interruptores que se utilizarán para fijar, encender y / o apagar las funciones.

Cuando se use en conjunto con la tecla de ENT, es utilizada para dar entrada directamente la frecuencia desde el teclado numérico.

Cuando se use en conjunto con la tecla de M.IN, es utilizada para entrar los datos en el canal de memoria.

Tecla de PLAY, REC

Se utiliza para grabar y reproducir el sonido de los mensajes CW para la transmisión. (Se requiere la unidad de grabación digital DRU-2 opcional.)

Tecla de TUNE

Fija la potencia de transmisión a la mitad de la potencia nominal independientemente de la posición del control PWR. Esta tecla ajusta el amplificador lineal. Si lo fija al tono cero CW durante la recepción, puede hacer cero la otra frecuencia Us de transceptor.

Tecla de FINE

Hace un giro de la perilla de sintonización igual a 1 kHz (paso de 1 Hz) para facilitar la sintonización. Cuando se pulsa nuevamente la tecla, regresa a la sintonización normal.

Tecla de REV

El BFO utiliza el USB en el estado inicial en el modo CW. Con esta tecla, la recepción se hace posible con el LSB. El BFO utiliza el LSB en el estado inicial en el modo FSK. Con esta tecla, la recepción se hace posible con el USB. Pulsando esta tecla, el cambio inverso también se utiliza para la transmisión.

Tecla de PITCH

Púlsela para encender o apagar la función PITCH.

④⑨ Tecla de CLR (Borrado)

Sirve para volver a entrar datos de los canales de memoria, para borrar un canal de memoria, para cancelar la exploración o cuando se especifican los canales que se han de saltar en las operaciones de exploración.

⑤⑦ Tecla de ENT (ENTRADA)

Se usa para entrar directamente la frecuencia desde el teclado numérico.

⑤⑧ Tecla de M.IN

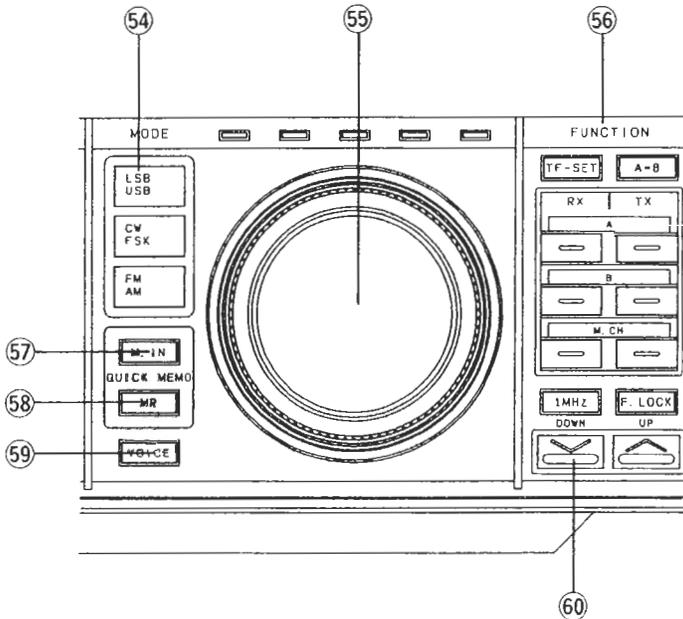
Sirve para entrar datos en un canal de la memoria y de VFO.

52 Tecla de M►VFO

Se usa para efectuar la transferencia de una frecuencia de la memoria al VFO.

53 Tecla de SCAN

Si se pulsa durante la operación de VFO, se inicia la exploración por programa, y si se pulsa durante la operación de memoria, se inicia la exploración de la memoria.



54 Teclas de MODE (MODO)

Estos pulsadores sirven para seleccionar el modo de operación. Cuando se aprieta un pulsador de MODO, puede oírse en código morse la primera letra del modo seleccionado por el altavoz interior.

Pulsador LSB/USB

Presione el pulsador LSB/USB para alternar entre LSB/USB.

Pulsador CW/FSK

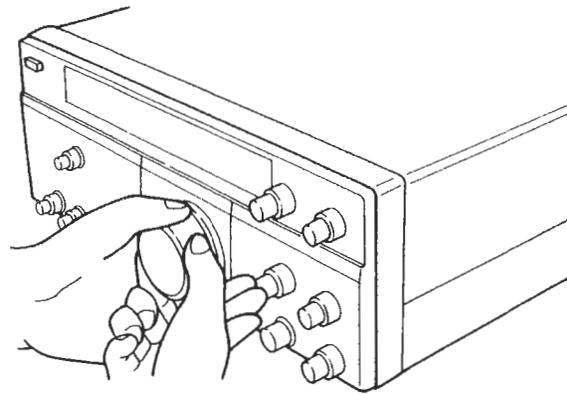
Presione el pulsador CW/FSK para alternar entre CW/FSK.

Pulsador FM/AM

Presione el pulsador FM/AM para alternar entre FM/AM.

55 Control de Sintonía

Gire este mando para seleccionar la frecuencia que se desee. Es posible la sintonización rápida girando rápidamente este mando. Puede ajustarse la presión del mando sujetando la parte exterior y girando la parte interior hacia la derecha, para aumentar la presión, y hacia la izquierda, para disminuir la presión.



56 Teclas de FUNCTION (FUNCION)

Tecla de TF-SET

Al pulsarse esta tecla, se permitirá el ajuste rápido o la comprobación de la frecuencia de transmisión durante las operaciones de SPLIT (DIVISION) sin necesidad de transmitir realmente.

Tecla A=B

Iguala las frecuencias y los modos del VFO A y VFO B.

Tecla A (VFO A)

RX: Pulsar esta tecla para recibir las señales en VFO A.

TX: Pulsar esta tecla para transmitir las señales en VFO A.

Tecla B (VFO B)

RX: Pulsar esta tecla para recibir las señales en VFO B.

TX: Pulsar esta tecla para transmitir las señales en VFO B.

Tecla M.CH (Memoria)

RX: Pulsar esta tecla para recibir las señales en el canal de memoria.

TX: Pulsar esta tecla para transmitir las señales en el canal de memoria.

Nota

Cuando se ha pulsado una tecla RX (VFO A, VFO B o M.CH.), se utiliza el mismo VFO o canal de memoria tanto en la recepción como en la transmisión. Para operación de separación, seleccione VFO A o VFO B para la recepción, y, para la transmisión, seleccione ya sea el otro VFO o seleccione el TX M.CH.

Tecla 1 MHz

Este tecla sirve para determinar si los conmutadores UP / DOWN (arriba / abajo) funcionan en saltos de 1 MHz o solamente en las bandas de radioaficionados. Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.

Tecla de F.LOCK

Están bloqueadas la frecuencia del dial y el modo.

Nota

Cuando esté conectada la tecla de F.LOCK, se encuentran aún activos la tecla de TF-SET, FILTER, METER, VOICE conmutador de AIP, RIT y XIT y el control de RIT/XIT.

57 QUICK MEMO M.IN key

Esta tecla escribe datos a la memoria rápida.

58 QUICK MEMO MR key

Esta tecla regresa la memoria rápida.

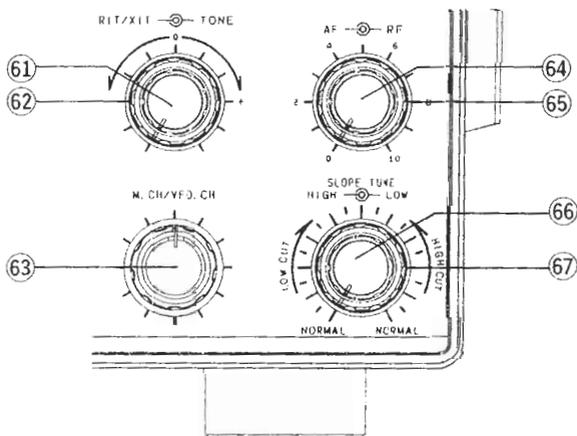
59 Conmutador de VOICE (VOZ)

Apretar este conmutador para activar la unidad sintetizadora de voz opcional VS-2.

60 Conmutador de UP/DOWN (SUBIDA/BAJADA)

Pulsando la conmutador UP, aumenta la frecuencia y pulsando DOWN, disminuye.

Cuando la fijación de función en el encendido está conectada, este interruptor cambia la fijación.



61 Control de RIT/XIT

RIT (Sintonización Incremental del Receptor)

El control de RIT permite realizar el cambio de frecuencia de recepción. El uso del control de RIT no afecta a la frecuencia de transmisión.

Cuando el conmutador de RIT esté conectado, se enciende el indicador de RIT y la frecuencia de recepción puede ajustarse utilizando el control de RIT.

Nota

Cuando el conmutador de RIT esté conectado, la frecuencia de transmisión puede diferir de la frecuencia de recepción. Para la operación normal, dejar desconectada el conmutador de RIT. Sólo deberá usarse cuando sea necesario.

XIT (Sintonización Incremental del Transmisor)

XIT es muy similar a RIT. XIT es sólo activa en el modo de transmisión. Mediante el uso de la función XIT es posible desviar la frecuencia de transmisión sin la pérdida normal del audio del receptor que se experimenta cuando se use la función SPLIT.

La desviación de RIT/XIT puede ser preajustada sin afectar a la frecuencia de operación real desconectando la función RIT/XIT y utilizando la pantalla de RIT / XIT para determinar la desviación.

Esto es útil cuando se opere una estación DX (DUPLEX) que esté "dividida" dentro de la gama de XIT.

El tamaño del salto de RIT es de 10 Hz o de 20 Hz. Consúltese la Sección 4-10-15 para mayor información sobre la forma de seleccionar el tamaño del salto.

La velocidad de exploración puede cambiarse durante la exploración.

62 TONE control

Gire el control para aumentar o disminuir el tono.

La posición normal se fija con el control girado completamente a la derecha. Cuando el control se gira a la izquierda se cortan las altas frecuencias.

63 Control M.CH/VFO CH (canal de memoria/Canal de VFO)

Este control sirve para cambiar la frecuencia en saltos de 10 kHz en las operaciones del VFO. Este control sirve también para seleccionar el canal de memoria en la Operación de Canales de Memoria.

Cuando la fijación de función en el encendido está conectada, puede seleccionarse un número de menú.

64 Control de ganancia de AF

Gire este mando a derecha o izquierda para aumentar o disminuir el volumen. Girándolo hacia la derecha aumenta el volumen, y girándolo hacia la izquierda, disminuye.

Nota

El nivel de salida del "pitido" no se ve afectado por la posición del control de ganancia de AF.

65 Control de RF GAIN (ganancia de RF)

Este control ajusta la ganancia de la sección del amplificador de alta frecuencia del receptor. Para la operación normal del receptor y para conseguir la ganancia máxima, debe ponerse este control totalmente girado hacia la derecha. Si existen dificultades para recibir la señal deseada, tome nota de la lectura de pico del medidor S de la estación. Ajuste luego el control de RF hacia la izquierda, de manera que la aguja del medidor quede fija en ese punto. Ahora quedarán atenuadas todas las señales que sean inferiores a la señal deseada, como el ruido estático, etc., facilitando la recepción.

Si la señal que entra deja inmovilizado el medidor S, puede reducirse la ganancia del receptor girando el control de RF hacia la izquierda. La aguja del medidor S irá avanzando hacia la parte de arriba de la izquierda, indicando que se ha reducido la ganancia de la radio.

Uso simultáneo del control de RF GAIN (ganancia de RF) y del conmutador AGC

Si aparece una señal fuerte (como la de una estación cercana) en la proximidad de la señal que se intenta recibir, es posible que el medidor S indique una desviación anormal debido a la tensión de AGC originada por la fuerza de la señal perturbadora. Si sucediese esto, gire el control de ganancia de RF hacia la izquierda, de manera que la aguja del medidor se sitúe en la desviación pico original, y gire el conmutador de AGC hacia la posición FAST. Esto reducirá la tensión de AGC no deseada y permitirá una recepción clara.

Nota

Este conmutador no es efectiva en las operaciones en el modo FM.

⑥⑥ Control de SLOPE TUNE HIGH CUT (CORTE DE ALTOS DE LA SINTONIA DE PENDIENTE)

Al ajustar el control de HIGH CUT en sentido contrario a las agujas del reloj, se reduce la interferencia de las señales más altas que la frecuencia de operación. Se reduce también los componentes de alta frecuencia del audio de recepción resultante.

Nota

Este conmutador no es efectiva en las operaciones en el modo FM.

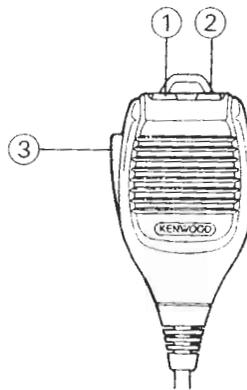
⑥⑦ Control de SLOPE TUNE LOW CUT (CORTE DE BAJOS DE LA SINTONIA DE PENDIENTE)

Al ajustar el control de LOW CUT en sentido contrario a las agujas del reloj, se reduce la interferencia de las señales más bajas que la frecuencia de operación. Al igual que el control de HIGH CUT, el uso del control de LOW CUT afecta también la banda de paso de audio. En este caso, se reducen los componentes de baja frecuencia de la señal de audio.

Nota

Este conmutador no es efectiva en las operaciones en el modo FM.

■ Micrófono



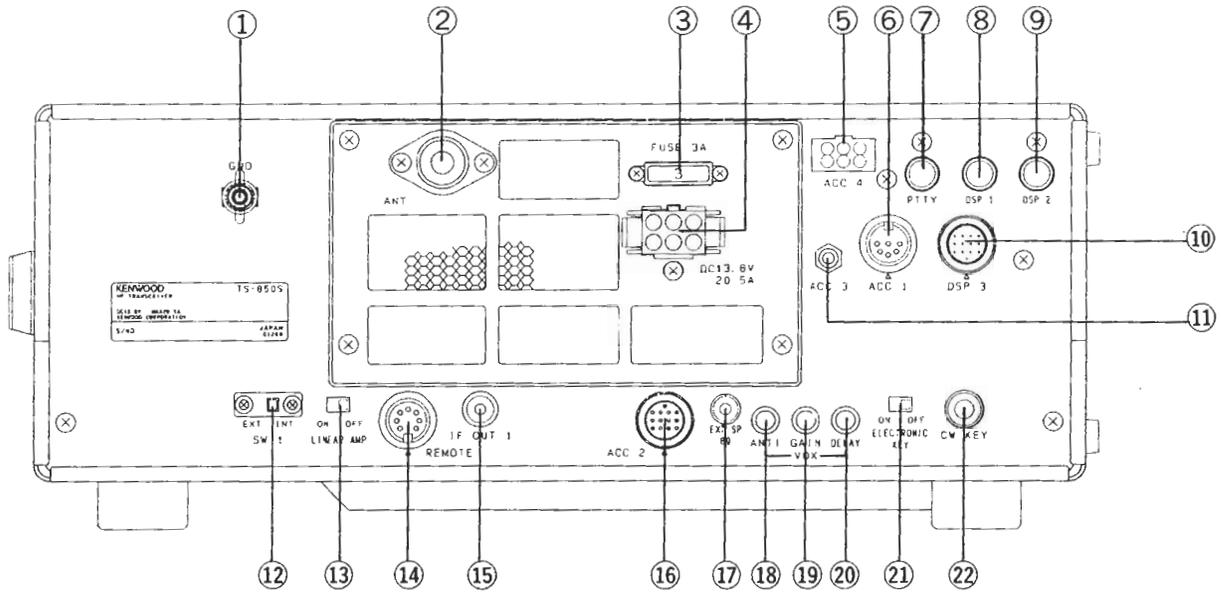
①② Conmutadores de UP/DOWN (arriba/abajo)

Estos conmutadores sirven para hacer subir o bajar la frecuencia del VFO o los canales de memoria. La frecuencia cambiará en forma continua si las conmutadores se mantienen pulsadas.

③ Conmutador de PTT (Pulsar para hablar)

Cuando se pulse este conmutador el transceptor pasará a transmisión.

4-1-2. Panel Posterior



① Terminal de GND (Masa)

Para evitar riesgos de descargas eléctricas, y también de RFI y BCI, debe conectarse el transceptor a una buena toma a tierra.

② Conector de ANT (Antena)

Debe conectarse a una antena adecuada para transmisión. El cable de la antena debe ser cable coaxial de 50 ohms, que termine en un conector PL-259.

③ Fusible

Fusible para el conector ACC 4.

④ Conector de corriente CC

Sirve para conectar una fuente de alimentación de CC.

⑤ Jack de ACC 4

Esto se utiliza para conectar el sintonizador de antena externa.

⑥ Jack de ACC 1

Se conecta aquí el IF-232C o el DSP-100 opcional.

⑦ Terminal de RTTY

Para la conexión de una unidad de interfaz RTTY (manipulación directa por FSK) (manipulación por desplazamiento de frecuencia)

⑧ Conector de DSP 1

Se conecta aquí el DSP-100 opcional.

⑨ Conector de DSP 2

Se conecta aquí el DSP-100 opcional.

⑩ Conector de DSP 3

Se conecta aquí el DSP-100 opcional.

⑪ Jack de ACC 3

Esto se utiliza para conectar el controlador remoto.

⑫ Interruptor de SW 1

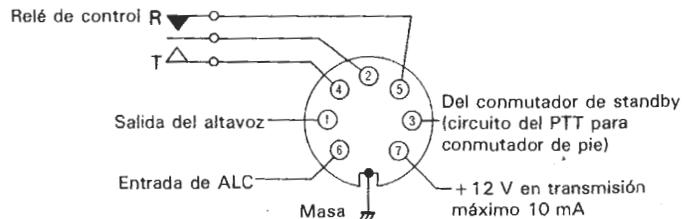
Este transceptor tiene una cubierta en la parte posterior para protegerlo contra falsas maniobras. Para conectar el sintonizador de antena externa a esta unidad, retire la cubierta y deslice el interruptor SW1 a EXT. Entonces el sintonizador de antena incorporado no funcionará.

⑬ Interruptor de LINEAR AMP (AMPLIFICADOR LINEAL)

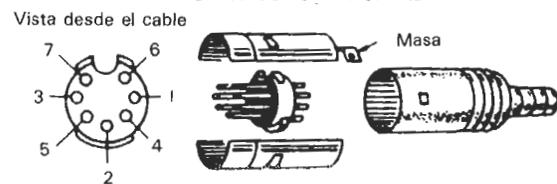
Activa el relevador para el control del amplificador lineal.

⑭ Conector de REMOTE (REMOTO)

Este conector es usado cuando se utilice el amplificador lineal.



Conexiones internas



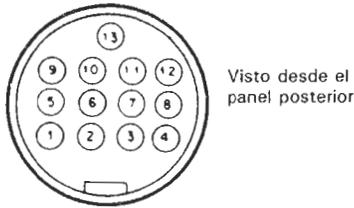
⑮ Jack de IF OUT (Salida de FI)

Este jack es para la extensión de la banda del monitor de estación.

IF 1 es para la conexión al SM-230 para la pantalla de panel. (8,83 MHz)

⑩ Jack de ACC 2

Los números del terminal y sus funciones son los siguientes:



Clavija DIN de 13 patillas (E07-1351-05)

Asignación de patillas de ACC2

No. Patilla	Nombre Patilla	Función
1	NC	No conectada
2	NC	No conectada
3	ANO	Audio del receptor a nivel fijo independiente del ajuste del control de ganancia de AF. Tensión de salida: 300mV / 4,7kΩ o mayor a nivel de entrada alta.
4	GND	Conexión a masa. (Se conecta aquí el conductor protegido del terminal de salida de audio).
5	PSQ	Esta patilla sirve para conectar un TNC (Controlador del Nodo del Terminal) y se utiliza con una radio "packet". Es el terminal del Control del Silenciador e impedirá las comunicaciones "packet" mientras esté desactivado el silenciador.
6	Patilla de tensión de salida para el medidor S.	La tensión de salida varía según el medidor S usado.
7	NC	No conectada
8	GND	Conexión a masa.

No. Patilla	Nombre Patilla	Función
9	PKS	Esta es la patilla de reserva usada exclusivamente para la unidad terminal. Cuando esta patilla esté en uso para reserva, la entrada del micrófono se corta automáticamente y la transmisión es operacional.
10	NC	No conectada
11	PKD	Es la patilla de entrada del MIC (micrófono) de la unidad del terminal. El nivel de entrada es de aproximadamente 20 mV.
12	GND	Conexión a masa. (Se conecta aquí el hilo protegido del terminal de salida de audio).
13	SS	Terminal de reserva. Masa de transmisión.

⑰ Jack de EXT SP (Altavoz externo)
Sirve para conectar un altavoz externo.

⑱ Control de ANTI

Las operaciones de VOX (VOCAL) son a veces difíciles cuando los ajustes del control de volumen del altavoz estén altos. El control de ANTI se usa para reducir la tendencia de activarse el VOX desde las entradas del altavoz. El control de ANTI no es activo cuando estén conectados los auriculares.

⑲ Control de GAIN (GANANCIA)

Este control ajusta la sensibilidad del amplificador de VOX. Ajustar este control al nivel de su preferencia.

⑳ Control de DELAY (RETARDO)

Este control ajusta la duración durante la cual la radio se mantiene manipulada después que haya cesado la entrada de voz.

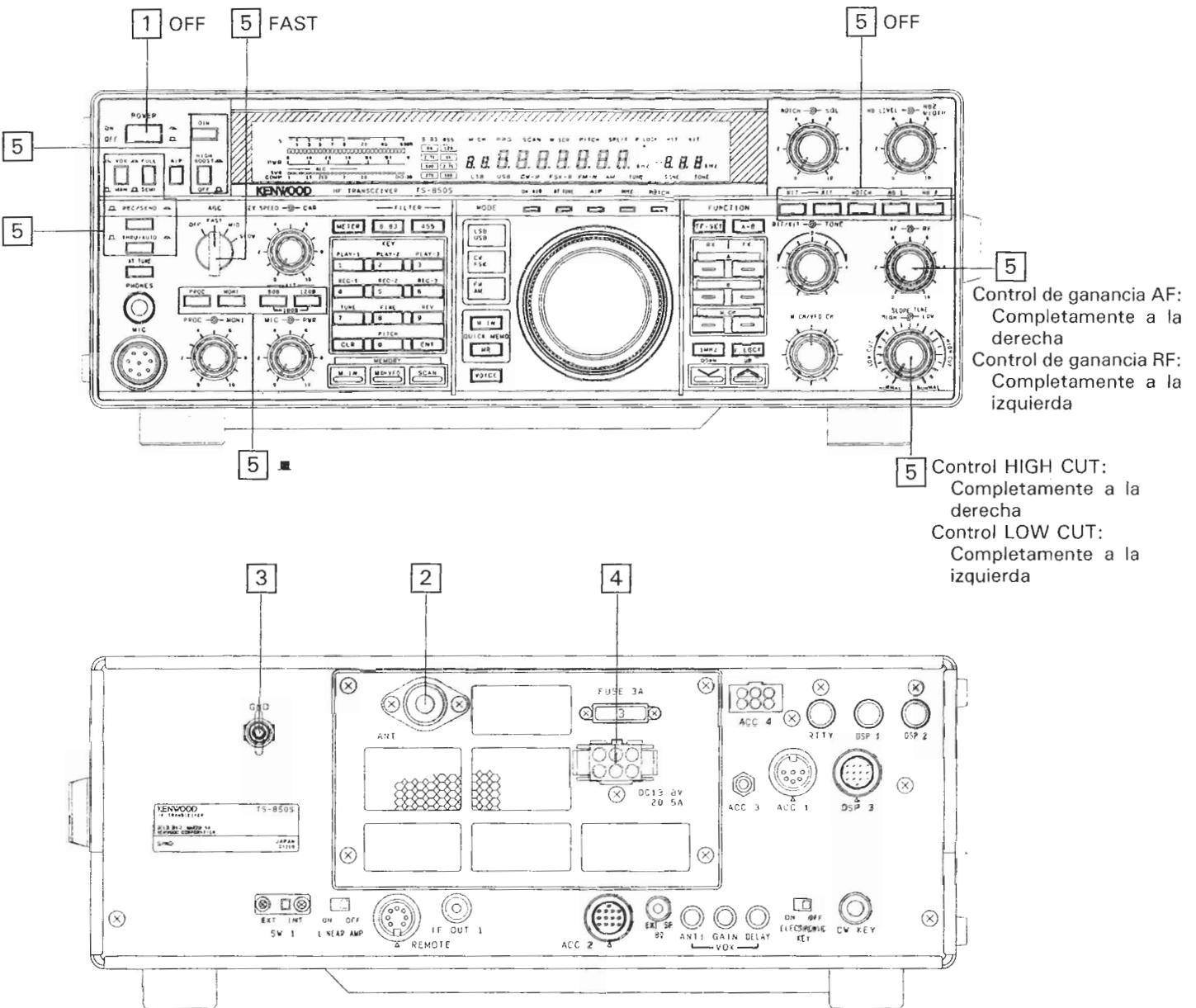
㉑ Interruptor de ELECTRONIC KEY (MANIPULACION ELECTRONICA)

Conectar o desconectar el manipulador electrónico. Desconectar la conmutador cuando la CW se inicie con la tecla y el manipulador electrónico externo.

㉒ Jack de CW KEY (Manipulador)

Utilizando la línea protegida se conecta a este jack una clavija de teléfono de 1/4" para la operación en CW. La tensión del terminal sin conectar es de aproximadamente 5 V CC. (Con respecto a las informaciones adicionales de manipulación ver la Sección 4-4.)

4-2. FIJACION INICIAL



Antes de la operación, asegúrese que los siguientes interruptores y controles estén fijados como se indica en la figura de abajo:

1 Asegúrese que el interruptor POWER esté en OFF.

2 Debe conectarse una antena.

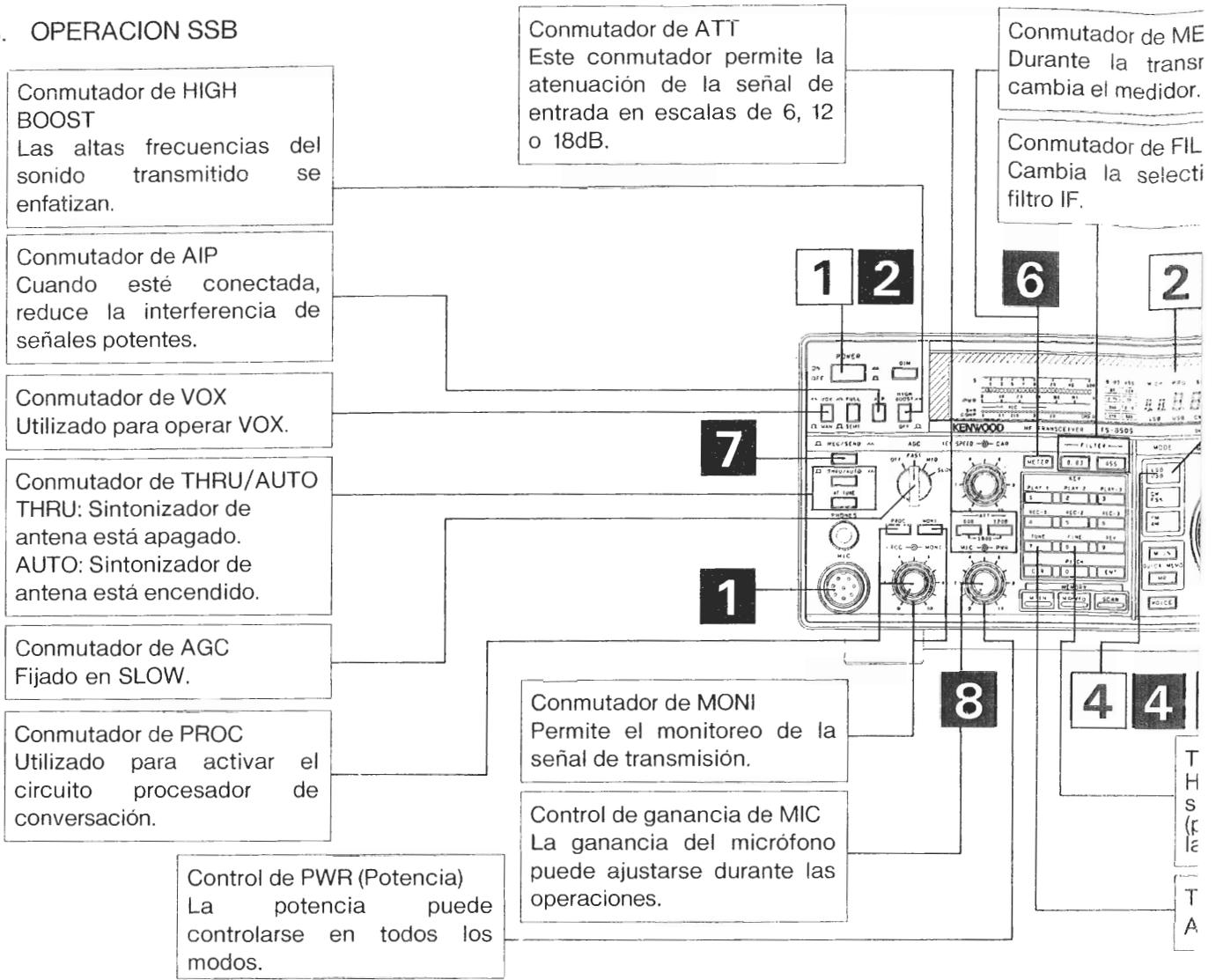
Precaución
No transmita sin conectar la antena.

3 Debe conectarse un cable a tierra.

4 Se conecta un cable de alimentación CC.

5 Asegúrese que los controles e interruptores del panel frontal están fijados como se muestra en las figuras de abajo.

4-3. OPERACION SSB

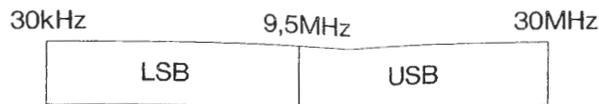


(Recepción)

- 1 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 2 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 3 Pulse los conmutadores UP/DOWN para seleccionar la banda de frecuencia.
Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en USB o LSB.
El punto de conmutación real en el TS-850S es 9,5 MHz.
- 5 Girar el control de ganancia de AF hacia la derecha hasta que se escuche la señal o ruido.
- 6 Girar la perilla de TUNING (SINTONIA) y seleccionar un canal abierto.

4-3-1. Desplazamiento automático en el modo SSB

Este transceptor selecciona automáticamente la banda lateral apropiada en el modo SSB.



Notas

1. Se selecciona la USB a partir de 9,5 MHz hacia arriba.
2. No funcionará la selección del modo automático (AUTO) cuando se utiliza la RIT.

4-3-2. Procesador de Lenguaje

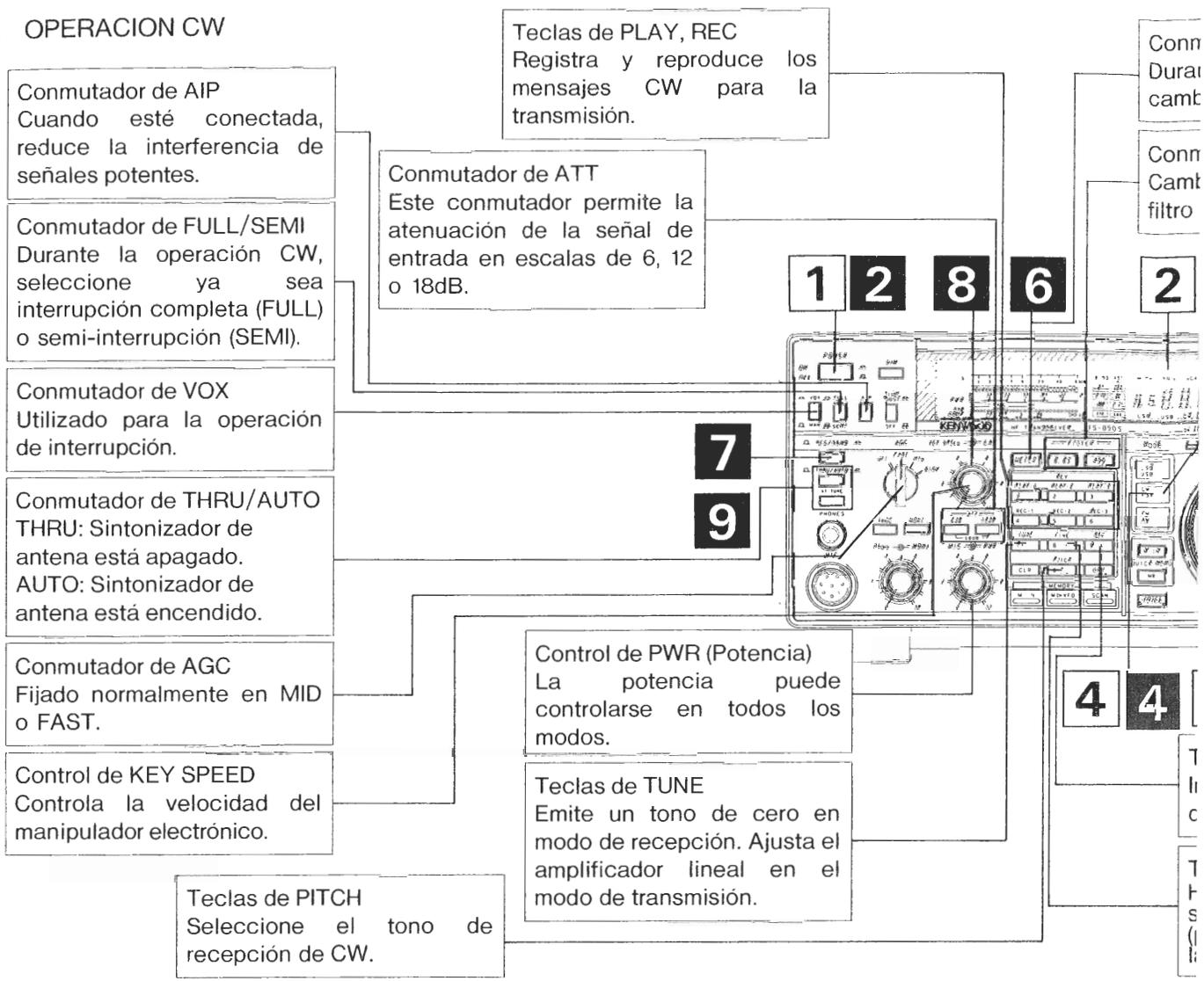
El procesador de lenguaje se utiliza cuando las señales de la estación propia llegan débiles a la otra estación. Durante la operación SSB (especialmente las operaciones en DX), será deseable que se incremente la "potencia de conversación" relativa del transmisor mediante el uso del circuito del procesador de conversación. Esto hará que se diferencie entre una señal marginal y una señal de recepción.

● Operación

Conectar el conmutador de PROC y colocar el conmutador del METER en COMP. Ajustar el control de PROC mientras que se hable en el micrófono con la voz de tono normal, para la lectura de la escala de COMP de no más de 10 dB. No sobreexcitar el COMPRESOR debido a que puede deteriorarse la calidad de voz, incrementarse el nivel de ruido del transmisor y dificultar en general la captación de su señal.

Luego, fijar el conmutador del METER en ALC y ajustar el control de MIC mientras que se hable en el micrófono. Asegurar que la deflexión del medidor esté dentro de la zona de ALC.

4-4. OPERACION CW



(Recepción)

- 1 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 2 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 3 Pulse los conmutadores UP/DOWN para seleccionar la banda de frecuencia.
Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.
- 4 Poner la tecla de MODO en CW.
- 5 Girar el control de ganancia de AF hacia la derecha hasta que se escuche la señal o ruido.
- 6 Girar la perilla de TUNING (SINTONIA) y seleccionar un canal abierto.

3
 Botón de METE
 Para la transmisión se
 mueve el medidor.

4
 Botón de FILTER
 Para la selectividad del
 F.

Teclas de MODE
 Presione el pulsador
 CW/FSK para alternar entre
 CW/FSK.

5
 Conmutador de RIT/XIT

6
 Control de SQL (Silenciador)

7
 Control de NOTCH

Conmutador de NB
 NB 1 : Cuando se produzcan
 los ruidos del tipo de im-
 pulsos, como los genera-
 dos por los sistemas
 de ignición del automó-
 vil, conecte el conmuta-
 dor NB 1.
 NB 2 : El supresor de ruidos 2
 se usa para ruidos de im-
 pulsos de larga duración,
 como el de "repicado".

8
 Control de RF GAIN
 Debe ponerse este control
 totalmente girado hacia la
 derecha.

9
 Control de TONE
 Gire el control para aumentar
 o disminuir el tono.

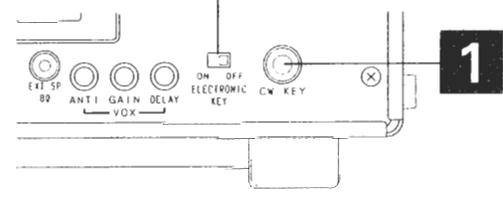
10
 Control de SLOPE TUNE

11
 Interruptor de ELECTRONIC KEY
 Conectar o desconectar el ma-
 nipulador electrónico. Desconectar
 la conmutador cuando la CW se
 inicie con la tecla y el manipu-
 lador electrónico externo.

12
 Teclas de REV
 Cambia la frecuencia BFO
 desde USB a LSB.

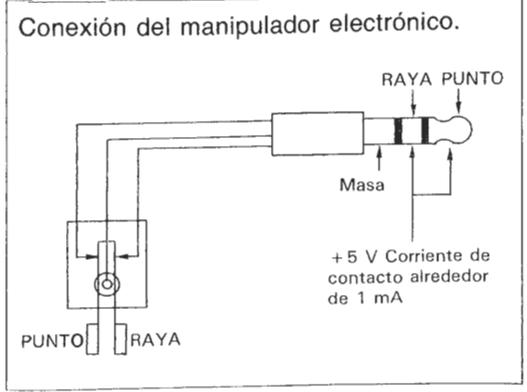
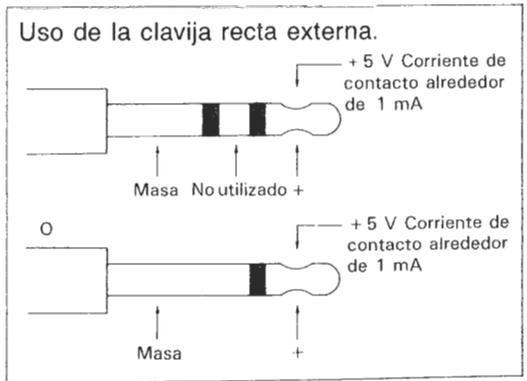
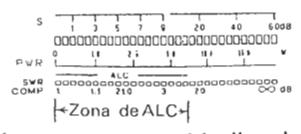
13
 Teclas de FINE
 Hace un giro de la perilla de
 sintonización igual a 1 kHz
 (paso de 1 Hz) para facilitar
 la sintonización.

14
 Control de M.CH/VFO CH
 Este control sirve para
 cambiar la frecuencia en
 saltos de 10 kHz en las
 operaciones del VFO. Este
 control sirve también para
 seleccionar el canal de
 memoria en la Operación de
 Canales de Memoria.



(Transmision)

- 1 Conectar la clavija o el manipulador electrónico en el jack de KEY (CLAVIJA) de CW del panel trasero.
- 2 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Poner la tecla de MODO en CW.
- 5 Dar entrada la frecuencia deseada.
 Antes de iniciar la transmisión debe comprobarse si hay tráfico en la frecuencia para no interrumpir el otro QSO.
- 6 Fijar el conmutador del METER (MEDIDOR) en ALC.
- 7 Al pulsar la clavija, se enciende el indicador de ON AIR y oscila la aguja del medidor.
- 8 Ajustar el control de CAR LEVEL (NIVEL DE PORTADORA) hasta que la aguja del medidor oscile dentro de la zona de ALC.
- 9 Liberar la clavija. Se repone la recepción y se apaga el indicador de ON AIR.



4-4-1. Operación de homodinado de CW

En la operación de CW, la igualación de la frecuencia de recepción con aquella de su transmisor se llama "homodinaje". El TS-850S permite el homodinaje de la siguiente manera.

A.
Activa la tecla TUNE, ajusta la perilla de sintonización de manera que la señal desde el otro transceptor es tono cero, y desactiva la tecla TUNE. CW puede entonces utilizarse con el otro transceptor en cero.

- B.
1. Si el conmutador de VOX/MAN está en VOX, fijar en la posición MAN y pulsar la tecla con el modo de recepción.
 2. Se escuchará el tono local desde el altavoz.
 3. Ajustar la perilla de TUNING (SINTONIA) de manera que la frecuencia de transmisión de la estación que se esté escuchando sea igual que la frecuencia del tono local.
Así queda realizado el homodinaje.

4-4-2. Función PITCH

Puede especificar el paso deseado del tono recibido durante la recepción CW.

1. Pulse la tecla PITCH durante la recepción CW.
2. Selecciona el paso deseado con el control M.CH/VFO CH.



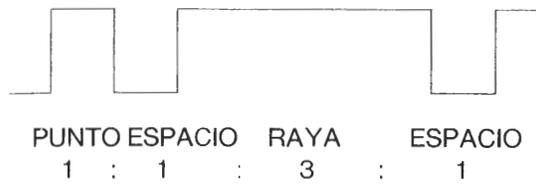
3. Cuando se pulsa nuevamente la tecla PITCH, se fija el paso, y se regresa al estado normal.
4. La frecuencia de tono lateral es la misma que la frecuencia fijada para el paso.

4-4-3. Operación del Circuito del Manipulador Electrónico

Colocar la conmutador del ELECTRONIC KEY del panel trasero en posición conectada. Conectar el teclado al jack de la clavija usando una clavija estereofónica de 6,0 mm de diámetro. Ajustar el control de KEY SPEED (VELOCIDAD DE MANIPULACION) para la velocidad deseada.

■ Ajuste Ponderado

La relación de punto/espacio/raya puede ajustarse como sigue:

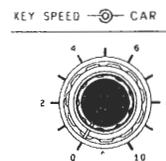


La relación de Punto-Raya está preajustada en la fábrica a 1:3 y quedará así prescindientemente de la velocidad del manipulador. La relación puede cambiarse forzosamente según la preferencia personal o puede seleccionarse el control de AUTO-WEIGHT (PONDERACION AUTOMATICA) donde la ponderación se ajusta al cambio de la velocidad del manipulador.

- Ponderación automática (Estado inicial) [Cuando la selección de función de encendido (Número 21) está encendida.]

La relación de punto y trazo puede fijarse de acuerdo a la velocidad de teclado. El modo inverso puede conectarse o desconectarse con la fijación de función (menú número 22) encendida. (Ver la Sección 4-10-15.)

Modo inverso	
OFF	ON
Cuanto más rápida sea la velocidad de manipulación, la raya será más larga.	Cuanto más rápida sea la velocidad de manipulación, la raya será más corta.



Número 22	KEY SPEED Posición de control		
	0~3	3~7	7~10
OFF	1:2,8	1:3,0	1:3,2
ON	1:3,2	1:3,0	1:2,8

Nota

1. Se requiere un poco de tiempo para el cambio de la relación en la posición de alrededor de las 3 hora y 7 horas del control de KEY SPEED donde se producen algunas histéresis.
2. Estas relaciones de punto / raya son sólo aproximadas.

- **Peso manual** [Cuando la selección de función de encendido (Número 21) está apagada.]

La relación de punto y trazo puede fijarse entre 1:2.5 y 1:4.0 con la fijación de función (menú número 23) (Ver la Sección 4-10-15.)

Para el mensaje CW, vea la Sección 4-13, FUNCION DRS.

■ **Interrupción SEMI y FULL**

El transceptor TS-850S dispone de dos modos de interrupción, SEMI y FULL. Con ambos tipos de interrupción al presionar la tecla de CW la radio transmitirá sin necesidad de conectar manualmente el conmutador REC/SEND. La diferencia entre la interrupción SEMI y FULL estriba en que en la operación de interrupción FULL pueden escucharse los puntos y rayas, pero no en la interrupción SEMI.

Nota

Con ninguna de las operaciones de interrupción SEMI o FULL es posible la operación en el modo de banda cruzada o modo cruzado. Además, cuando se utilice la operación de interrupción FULL no deberán efectuarse las divisiones de la banda cruzada, sino únicamente en la misma banda.

El TS-850S cuenta también con un circuito oscilador de tono lateral que permite escuchar la señal propia de CW durante la transmisión.

(a) **Interrupción semiautomática**

Presionando el pulsador CW, el transceptor pasa automáticamente al modo de transmisión. Este modo se mantendrá durante el período determinado por el ajuste del control DELAY del panel posterior del transceptor, aún después de haberse liberado el pulsador CW.

(b) **Interrupción totalmente automática**

Presionando el pulsador CW, el transceptor pasa automáticamente al modo de transmisión. Cuando se libera el pulsador de CW el transceptor vuelve inmediatamente al modo de recepción, posibilitando la recepción entre caracteres.

Precaución

1. El amplificador lineal TL-922/922A no está diseñado para la operación del tipo de interrupción FULL. El uso de este accesorio para el modo de interrupción FULL, puede causar la avería del amplificador lineal.
2. El tiempo de conmutación entre la transmisión y la recepción disminuye en tanto aumenta su velocidad de teclado. Cuando excede los límites, el transceptor no operará (Debe utilizarse el método de semi-interrupción).
3. Durante las operaciones SPLIT con la interrupción total, pueden escucharse ruidos en el tono de monitoreo o la señal recibida dependiendo de la combinación de las frecuencias de transmisión/recepción.
4. Durante la interrupción completa, el filtro angosto CW de banda de 250 Hz puede perturbarse debido a su tiempo de retardo.
5. Si se utiliza con el filtro CW YK-88CN-1 (opcional) o YG-455CN-1 (opcional), no es adecuado para la operación de interrupción total porque tiene un tiempo de retardo cuando la señal pasa a través del filtro de banda angosta. En este caso, se recomienda efectuar una semi-interrupción en las operaciones.

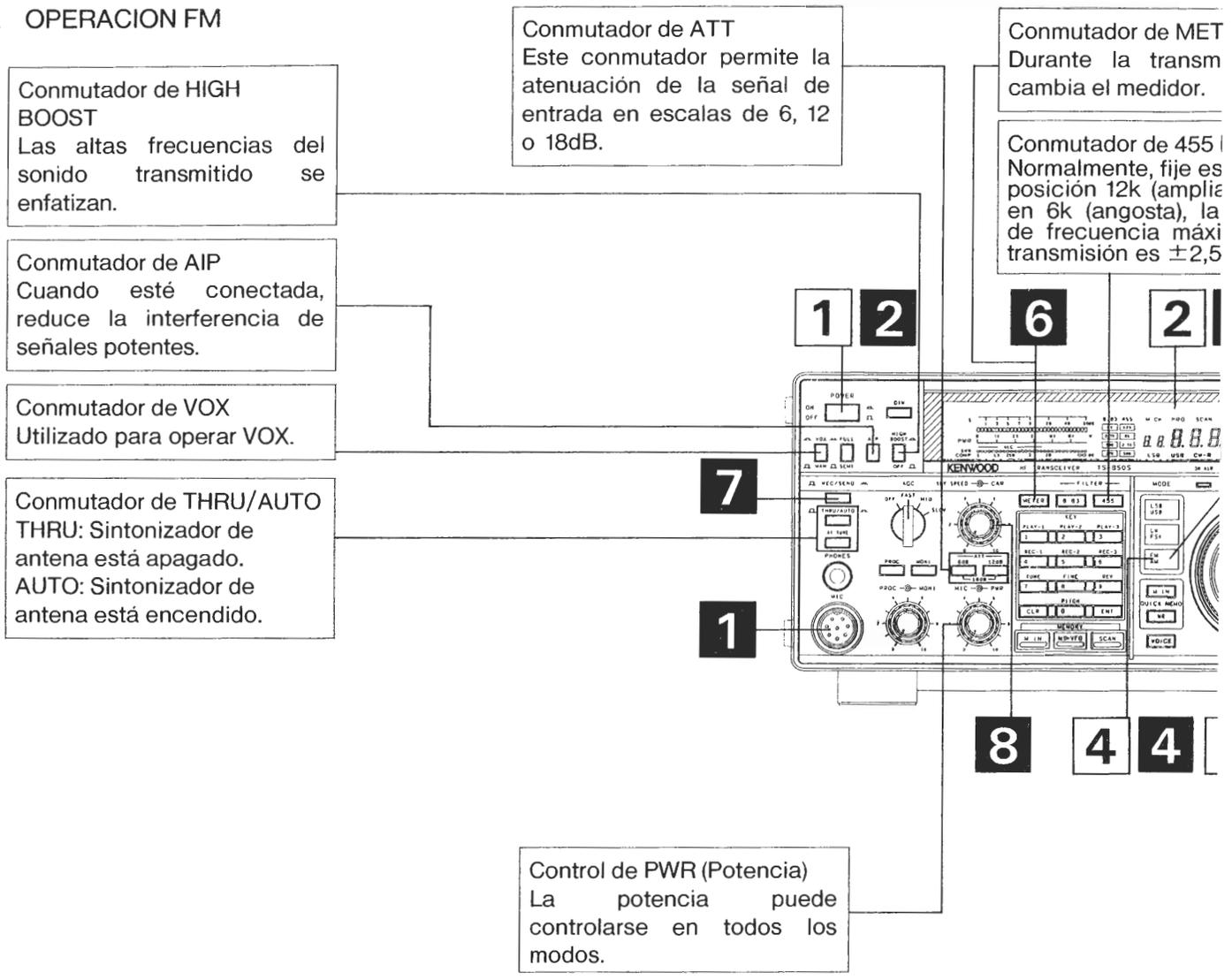
■ **Cuando se utiliza el teclado electrónico como una tecla Bug**

Cuando se utiliza el teclado electrónico como una tecla Bug, conecte la función con la fijación de función (menú número 24) en el encendido. (Vea la Sección 4-10-15.)

Nota

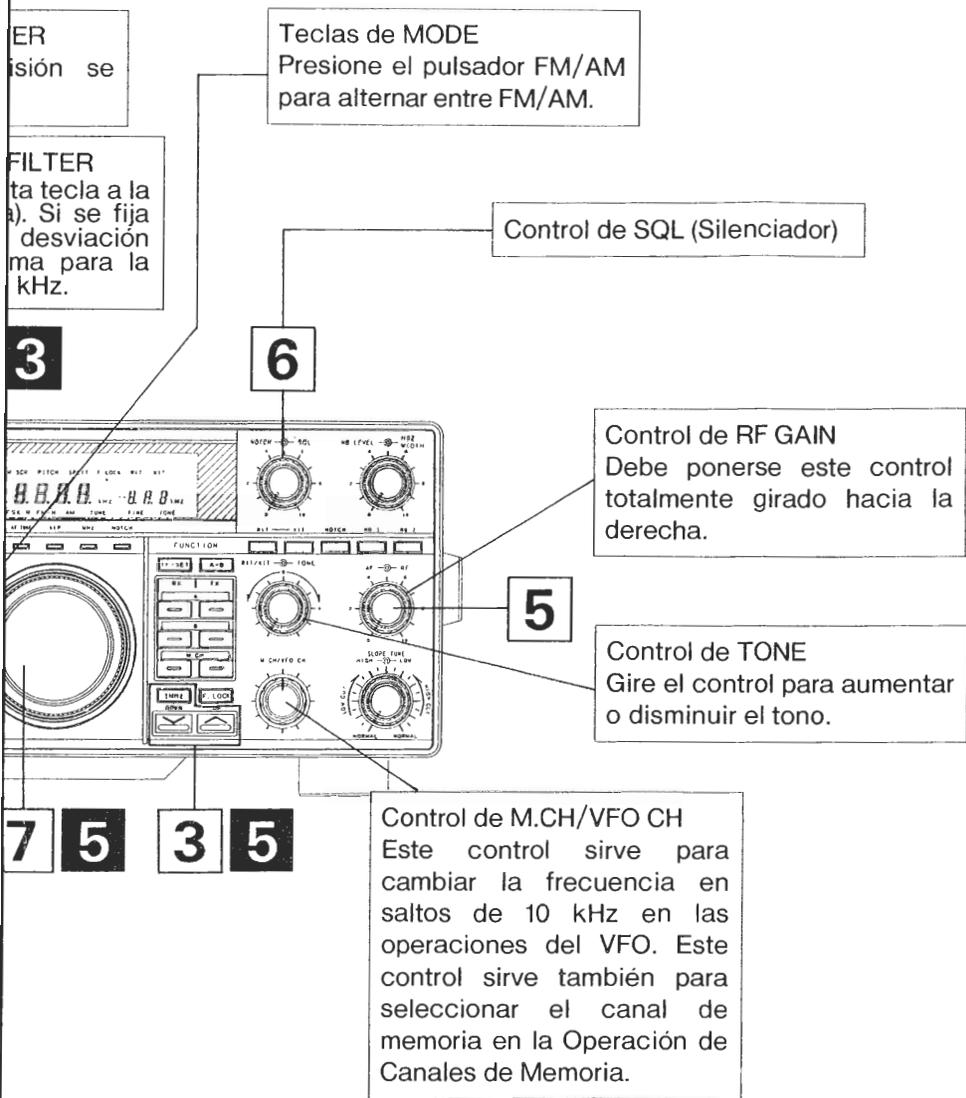
Cuando el interruptor de cambio ELECTRONIC KEY está conectado, se visualiza el número 24 de menú.

4-5. OPERACION FM



(Recepción)

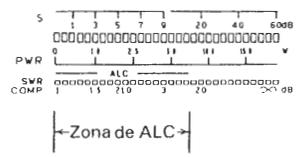
- 1 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 2 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 3 Pulse los conmutadores UP/DOWN para seleccionar la frecuencia deseada dentro de banda de radioaficionados de 28 MHz.
Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en FM.
- 5 Girar el control de ganancia de AF hacia la derecha hasta que se escuche la señal o ruido.
- 6 Para eliminar el ruido de no señal, gire el control SQL a la derecha hasta el punto en que desaparece el ruido de fondo. Este punto es conocido como el punto de umbral de supresión de ruidos.
- 7 Girar la perilla de TUNING (SINTONIA) y seleccionar un canal abierto.



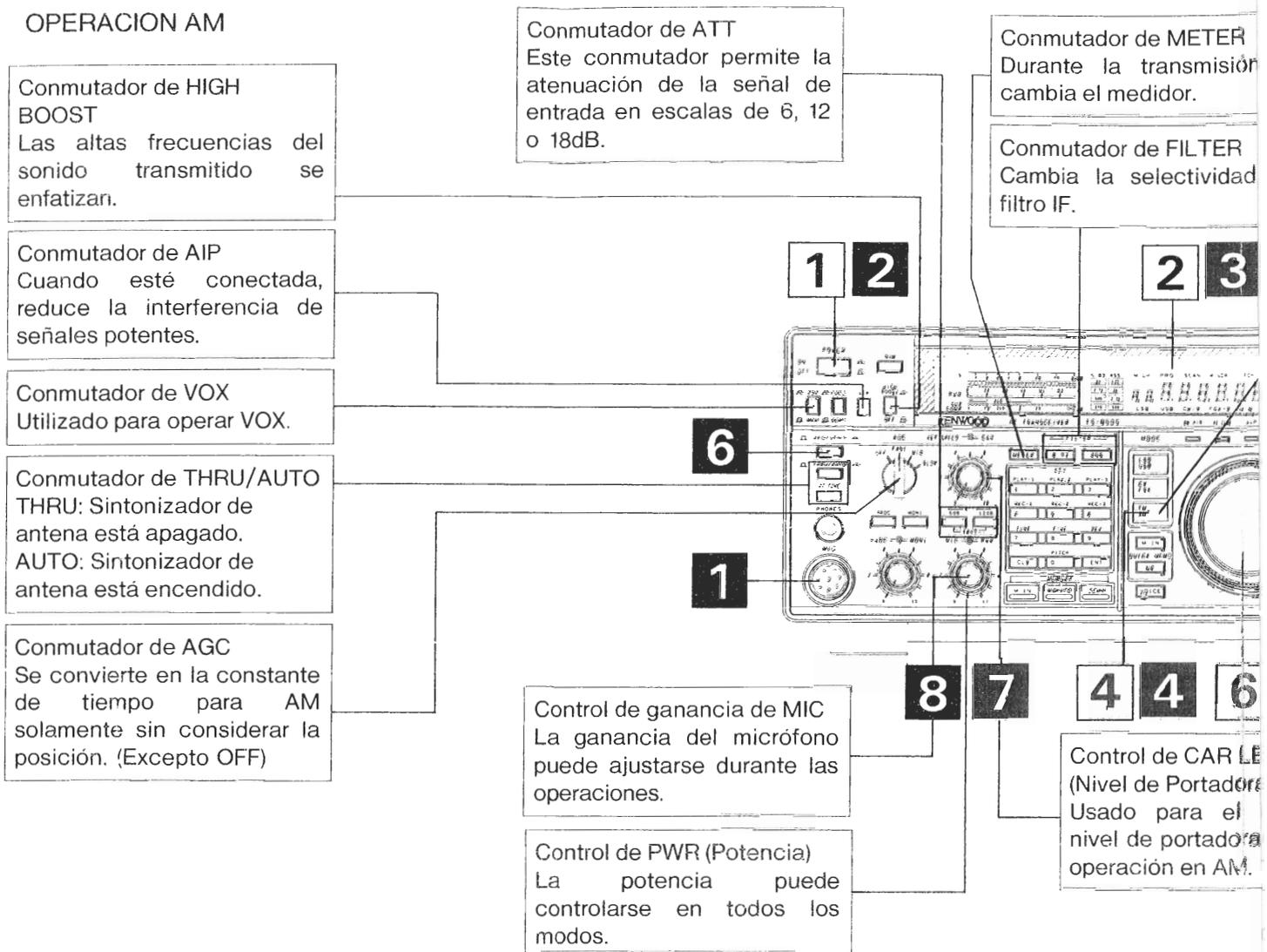
(Transmission)

- 1 Conectar el micrófono al jack de MIC.
- 2 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en FM.
- 5 Introduzca la frecuencia deseada dentro de la banda de radio-aficionado de 28 MHz.
Antes de iniciar la transmisión debe comprobarse si hay tráfico en la frecuencia para no interrumpir el otro QSO.
- 6 Fijar el conmutador del METER (MEDIDOR) en ALC.
- 7 Pulsar la conmutador de PTT del micrófono o ponga el conmutador de STANDBY en SEND.
- 8 Hable por el micrófono y ajuste el control de ganancia del CAR de manera que la deflexión del medidor no exceda de la zona de ALC en los picos de la voz.

Nota
Hable por el micrófono y ajuste el control de ganancia del MIC de manera que la deflexión del medidor no exceda de la zona de ALC en los picos de la voz.

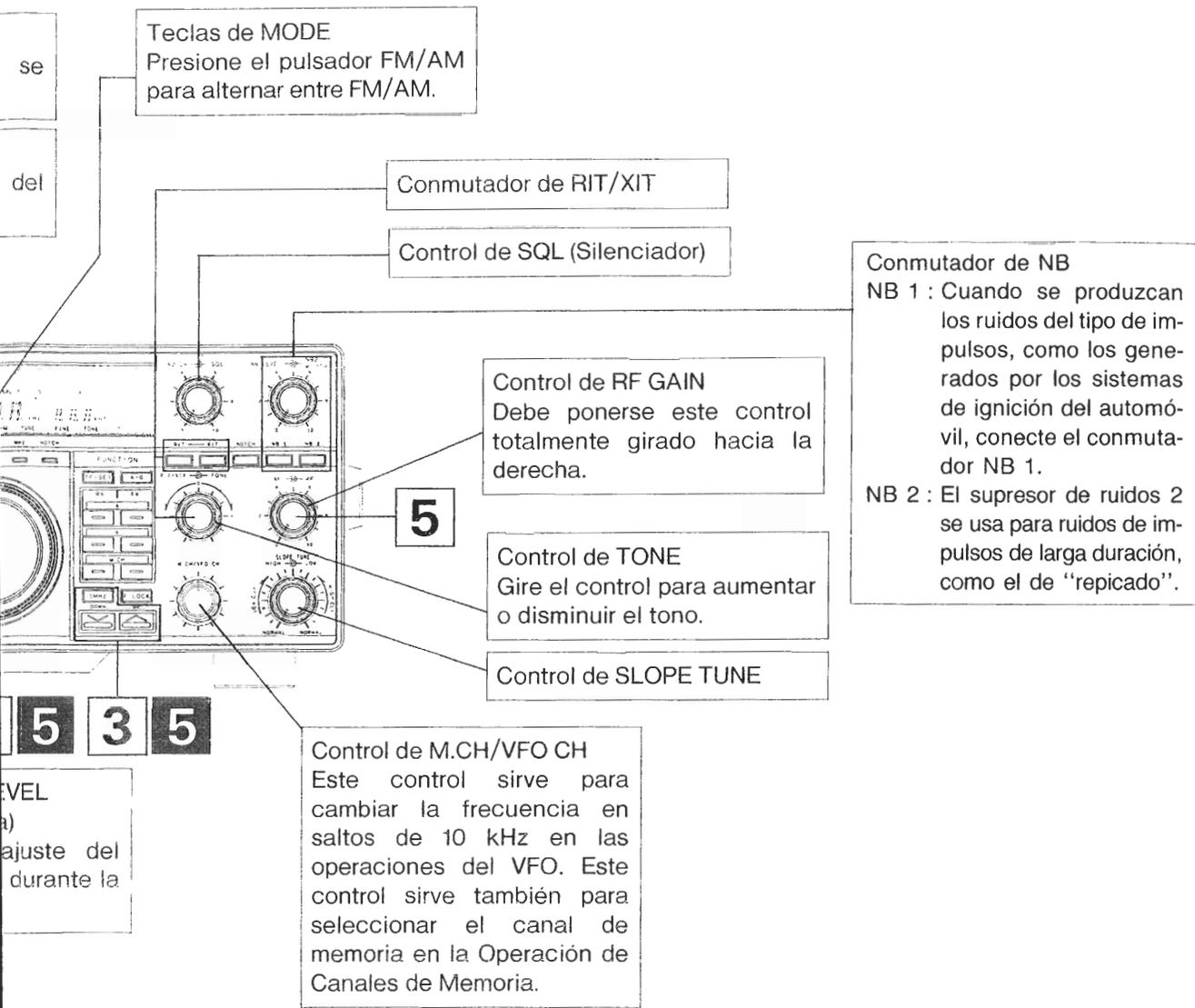


4-6. OPERACION AM



(Recepción)

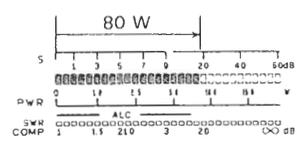
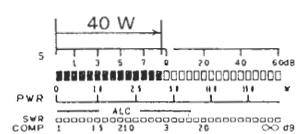
- 1 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 2 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 3 Pulse los conmutadores UP/DOWN para seleccionar la banda de frecuencia.
Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en AM.
- 5 Girar el control de ganancia de AF hacia la derecha hasta que se escuche la señal o ruido.
- 6 Girar la perilla de TUNING (SINTONIA) y seleccionar un canal abierto.



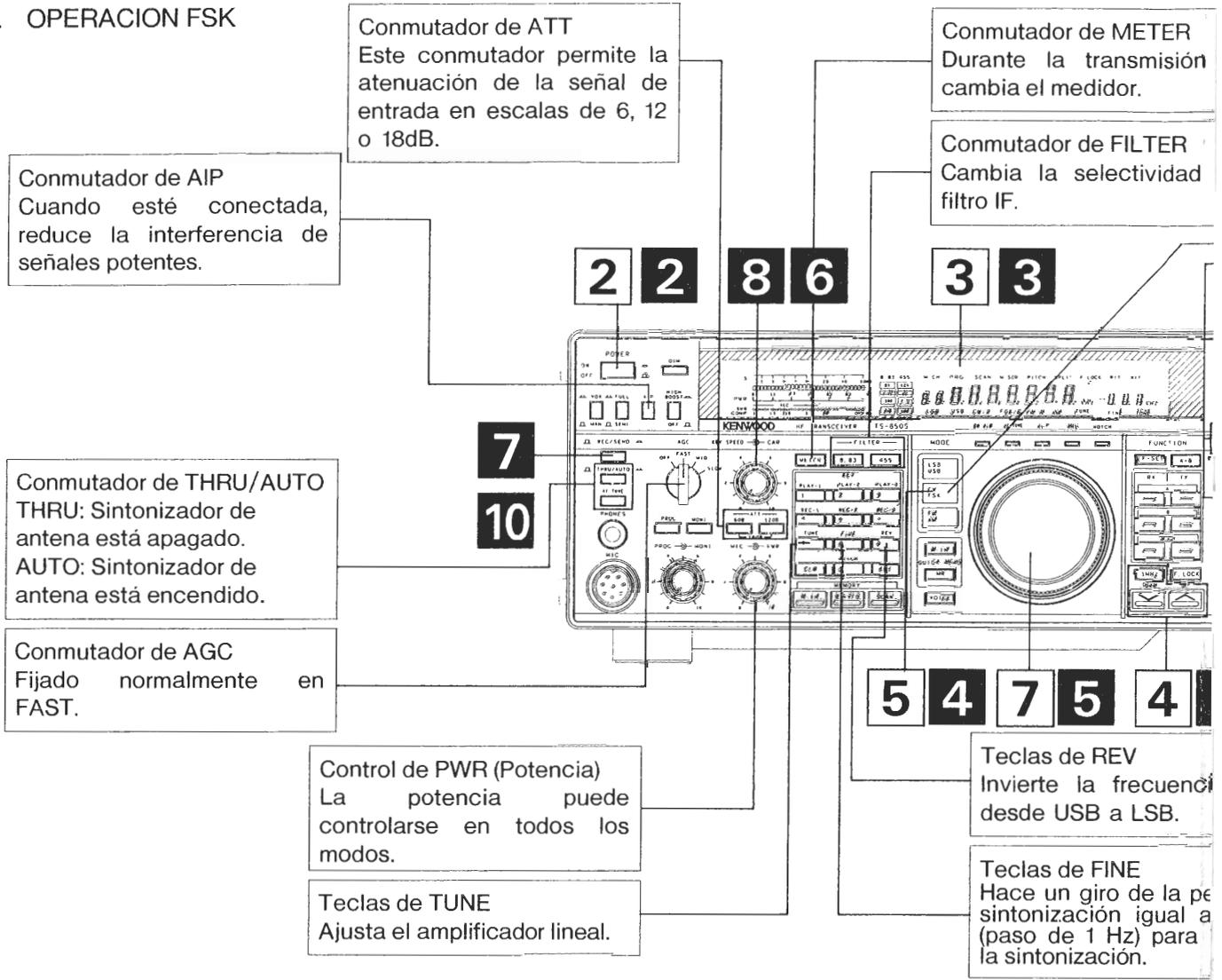
Transmision)

- 1 Conectar el micrófono al jack de MIC.
- 2 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en AM.
- 5 Dar entrada la frecuencia deseada.
Antes de iniciar la transmisión debe comprobarse si hay tráfico en la frecuencia para no interrumpir el otro QSO.
- 6 Pulsar la conmutador de PTT del micrófono o ponga el conmutador de STANDBY en SEND.
- 7 Ajustar el control de CAR para que el medidor indique 40 vatios.
- 8 Hable por el micrófono y ajuste el control de ganancia del micrófono (MIC) para que el medidor indique 80 vatios.

Nota
Si el control MIC se gira a la derecha, disminuye la claridad.

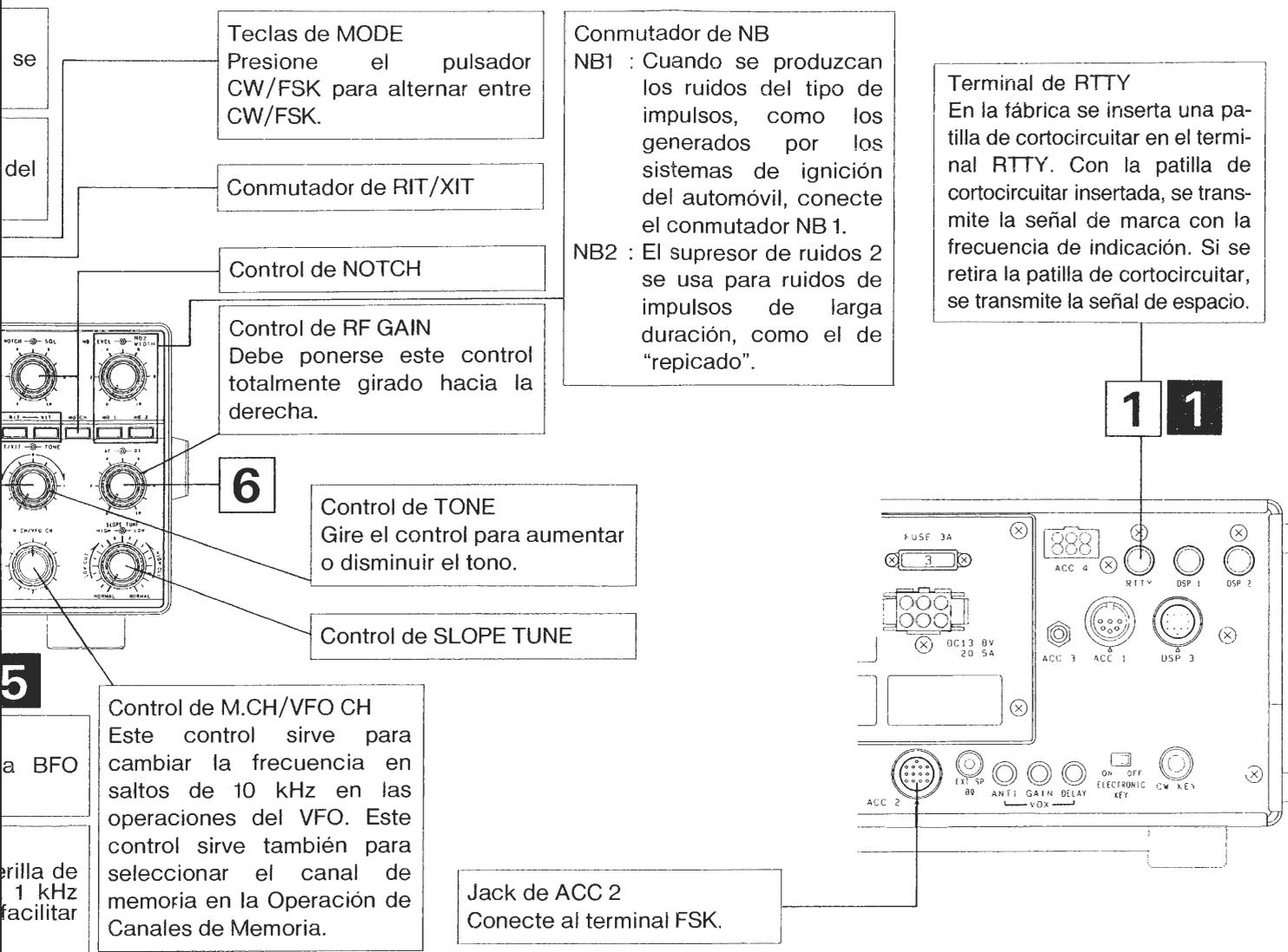


4-7. OPERACION FSK



(Recepción)

- 1 Conectar el teclado de RTTY en el terminal RTTY del panel trasero.
- 2 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Pulse los conmutadores UP/DOWN para seleccionar la banda de frecuencia.
Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.
- 5 Poner las teclas de MODO (MODE) en FSK.
- 6 Girar el control de ganancia de AF hacia la derecha hasta que se escuche la señal o ruido.
- 7 Girar la perilla de TUNING (SINTONIA) y seleccionar un canal abierto.

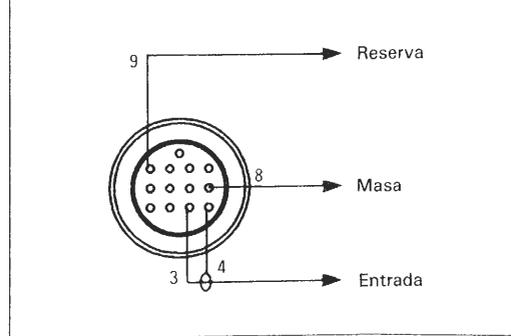


(Transmision)

- 1 Conectar el teclado de RTTY en el terminal de RTTY del panel trasero.
- 2 Conectar el teclado de RTTY en el terminal RTTY del panel trasero.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en FSK.
- 5 Dar entrada la frecuencia deseada.
Antes de iniciar la transmisión debe comprobarse si hay tráfico en la frecuencia para no interrumpir el otro QSO.
- 6 Fijar el conmutador del METER (MEDIDOR) en ALC.
- 7 Fijar el conmutador de REC/SEND en SEND. O efectúe la operación de reserva desde el terminal FSK.
- 8 Ajustar el control de CAR de manera que la deflexión de la aguja esté dentro de la zona de ALC.



Conecte al Jack de ACC 2.

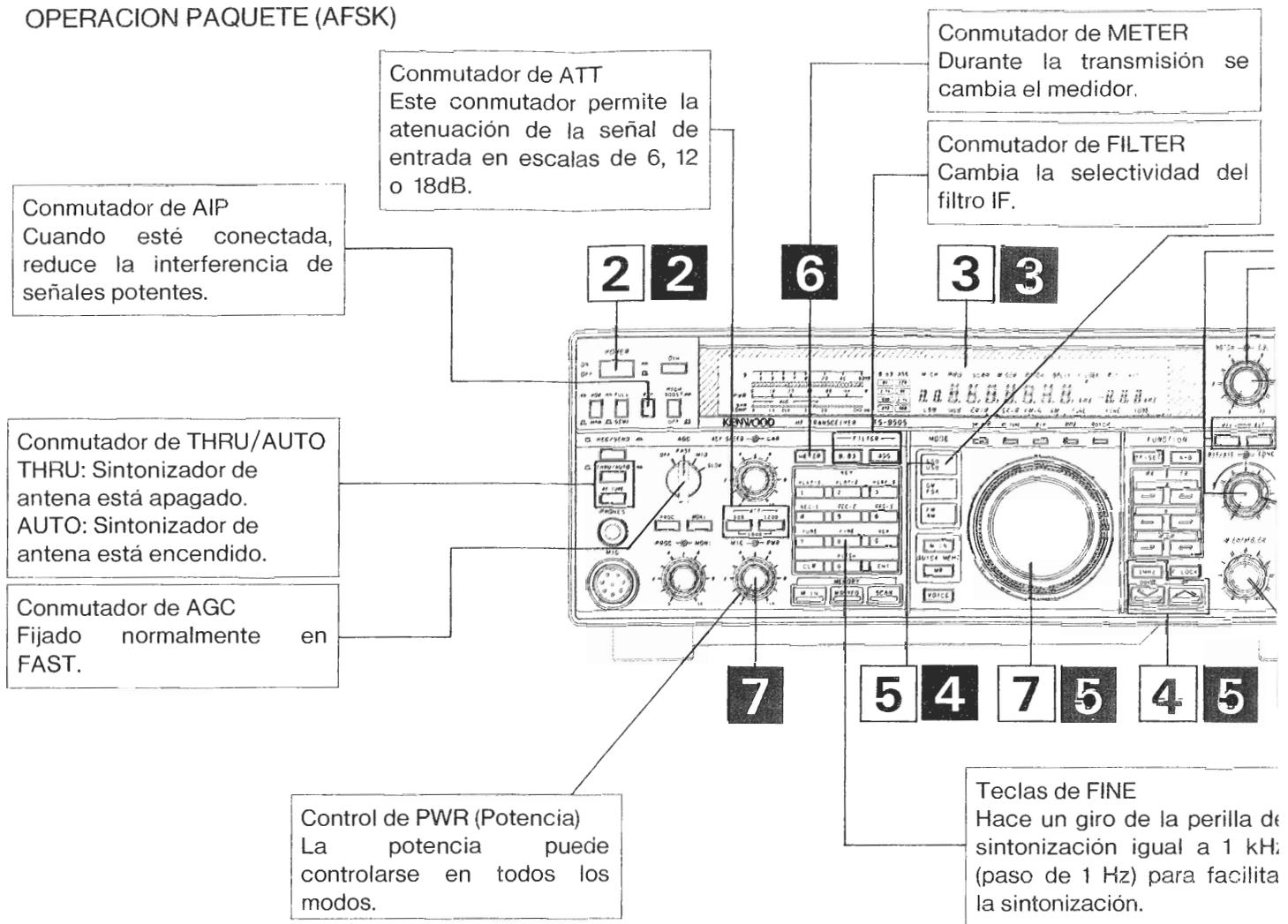


El ancho de cambio de FSK se fija en 170 Hz. Puede cambiarse a 200, 425 u 850 Hz. (Vea la Sección 4-10-15.)

El tono de recepción FSK se fija en 2125 Hz (alta). Puede cambiarse a 1275 Hz (baja). (Vea la Sección 4-10-15.)

- 9 Operar el teclado de RTTY.
- 10 Fije el interruptor REC/SEND en REC o efectúe la operación de reserva desde el terminal FSK para regresar al modo de recepción.

4-8. OPERACION PAQUETE (AFSK)



(Recepción)

- 1 Conecte la línea de señal de terminal de comunicación al conector ACC 2 en la parte posterior.
- 2 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Pulse los conmutadores UP/DOWN para seleccionar la banda de frecuencia.
Cuando se selecciona la posición de salto de 1 MHz, se encenderá el indicador de MHz.
- 5 Poner las teclas de MODO (MODE) en USB o LSB.
- 6 Girar el control de ganancia de AF hacia la derecha hasta que se escuche la señal o ruido.
- 7 Girar la perilla de TUNING (SINTONIA) y seleccionar un canal abierto.

Como se utiliza normalmente el AFSK utilizando el modo SSB en la transmisión de paquete de 300 baudios, la señal AFSK se introduce a la línea de señal MIC. Es posible en ambos modos USB y LSB, pero la frecuencia de la señal que se transmite realmente es la frecuencia indicada más la frecuencia de modulación en el modo USB, y la frecuencia de indicación menos la frecuencia de modulación en el modo LSB. Como se utilizan diversas frecuencias de modulación por TNC, debe determinar la frecuencia operativa correcta, considerando la frecuencia AFSK del TNC que está utilizando.

Tecias de MODE
Presione el pulsador
LSB/USB para alternar entre
LSB/USB.

Conmutador de RIT/XIT

Control de SQL (Silenciador)

Control de NOTCH

Conmutador de NB

NB1 : Cuando se produzcan
los ruidos del tipo de
impulsos, como los
generados por los
sistemas de ignición
del automóvil, conecte
el conmutador NB 1.

NB2 : El supresor de ruidos 2
se usa para ruidos de
impulsos de larga
duración, como el de
"repicado".

Control de RF GAIN
Debe ponerse este control
totalmente girado hacia la
derecha.

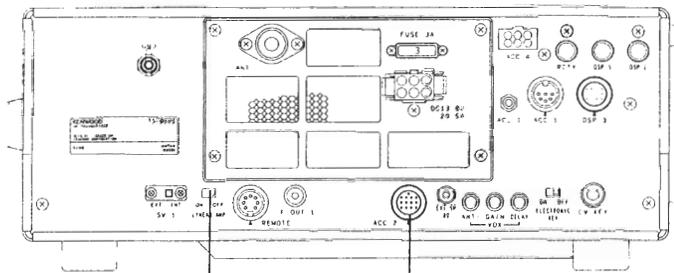
6

Control de TONE
Gire el control para aumentar
o disminuir el tono.

Control de SLOPE TUNE

Control de M.CH/VFO CH
Este control sirve para
cambiar la frecuencia en
saltos de 10 kHz en las
operaciones del VFO. Este
control sirve también para
seleccionar el canal de
memoria en la Operación de
Canales de Memoria.

Interruptor de LINEAR AMP
Activa el relevador para el
control del amplificador
lineal. Si el relé de
amplificador lineal funciona
lentamente, puede necesitar
hacer otra prueba.
Compruebe la fijación de
parámetro TNC.



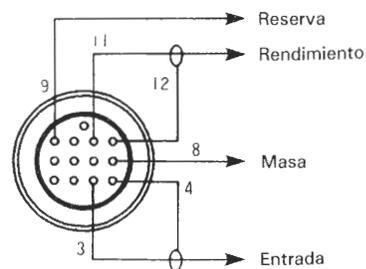
1 1

Jack de ACC 2
Conecte los dispositivos de co-
municación de datos.

(Transmision)

- 1 Conecte la línea de señal de terminal de comunicación al conector ACC2 en la parte posterior.
- 2 Encienda el alimentador de CC y luego conecte el interruptor de contacto del transceptor.
- 3 La frecuencia se muestra en la visualización.
- 4 Poner las teclas de MODO (MODE) en USB o LSB.
- 5 Dar entrada la frecuencia deseada.
Antes de iniciar la transmisión debe comprobarse si hay tráfico en la frecuencia para no interrumpir el otro QSO.
- 6 Fijar el conmutador del METER (MEDIDOR) en ALC.
- 7 Introduzca el mando de transmisión desde el terminal de comunicación (generalmente, desde el teclado).
Ajustar el control de MIC de manera que la deflexión de la aguja esté dentro de la zona de ALC.

Conecte el jack de ACC 2.



Notas

1. Siga las instrucciones contenidas en su manual de funcionamiento de unidades de terminal para las fijaciones correctas antes de iniciar la transmisión.
2. Si la salida de la unidad terminal hace que la lectura del medidor de ALC sobrepase los límites recomendados, incluso con el control de ganancia del micrófono al mínimo, debe reducirse la salida de la unidad terminal. Un nivel excesivo de la señal puede producir distorsiones. Si es fijo el nivel de salida de la unidad terminal, deberá añadirse un potenciómetro entre el transceptor y la unidad terminal. (Véase para mayor información la Sección 6-4-4).

4-8-1. RTTY

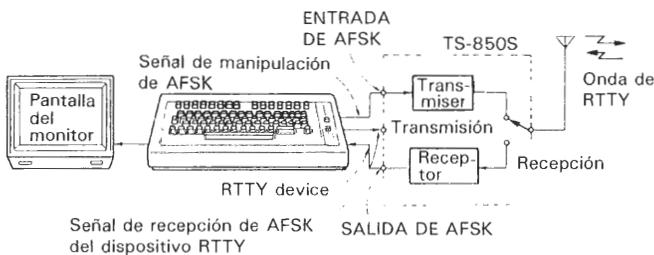
La operación de RTTY requiere un demodulador y el teletipo. Será apto el demodulador que incluye los filtros de 2125 y 2295 Hz (desplazamiento de 170 Hz) y se conectará directamente al conector de REMOTE (REMOTO). Para usar el circuito de FSK del transceptor con el equipo de teletipo viejo de alta tensión, debe usarse un relé de manipulación externa en el bucle cerrado del teletipo y conectar los contactos del relé al terminal de RTTY del panel trasero.

Durante la operación de FSK, se indica en la pantalla la frecuencia de MARK.

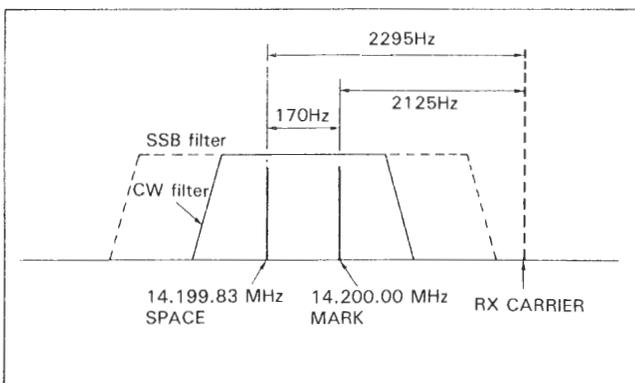
SISTEMA DE RTTY

Este transceptor podrá adaptarse a la Televisión de Exploración Lenta u operación de RTTY de AFSK (Manipulación por Desplazamiento de Audiofrecuencia).

Para la SSTV, el jack de ACC 2 deberá conectarse a la salida de la Cámara. El jack de ACC 2 deberá conectarse a la entrada del monitor. Para la operación de AFSK, debe conectarse la salida de la Unidad de Tono a la entrada del ACC 2 y la salida del ACC 2 a la entrada de la Unidad de Tono.



La figura de abajo indica la relación de frecuencia entre la recepción y transmisión de este transceptor. En la operación de FSK, la frecuencia de MARK se indica en la pantalla principal.



Nota

Frecuencia de la pantalla principal 14.200.00 MHz.

- El BFO utiliza el LSB en el estado normal. Cuando se pulsa la tecla REV, el BFO cambia al USB. En el estado FSK-R (FSK inverso), la frecuencia de indicación es la frecuencia de espacio. Si el otro transceptor está utilizando el

cambio inverso, la polaridad de recepción puede ajustarse con la tecla REV. Sin embargo, la señal de marca es cambio inverso y la tecla se abre y las señales se transmiten desde el transceptor local.

- La frecuencia de indicación de marca se utiliza en el estado normal, aun si se cambia el ancho de cambio.
- Para la polaridad de terminal RTTY, se transmite la frecuencia de marca cuando se cierra la tecla, y se transmite la frecuencia de espacio (la frecuencia de indicación durante la transmisión es la frecuencia de marca) cuando se abre la tecla. Como en la fábrica se inserta una patilla de cortocircuito en el terminal RTTY, se transmite la frecuencia de marca.
- La polaridad puede invertirse de manera que la frecuencia de marca se transmite cuando se abre la tecla con la fijación de función encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)

4-8-2. COMUNICACIONES DE DATOS (PACKET, AMTOR, RTTY, SSTV, etc.)

1. El transceptor dispone del jack de Accesorio 2 para conectarse con dispositivos de comunicación de datos. Pueden realizarse todas las conexiones desde el mismo conector.
2. Cuando se utiliza el AFSK (Conexión por Desplazamiento de Frecuencia de Audio) o se modula la señal con cualquier tipo de tonos de audio debe seleccionarse la LSB o USB. Si se desea la operación F2, debe seleccionarse el modo de FM. Normalmente se utiliza la LSB para las comunicaciones de RTTY y PACKET en la banda de HF (F1) y USB para AMTOR.
3. El transceptor transmitirá según las señales que reciba en la patilla de STBY del conector. Estas entradas son generadas por la unidad terminal en respuesta a las entradas procedentes del dispositivo de entrada del terminal correspondiente.
4. Cuando se opera en la LSB o USB, debe utilizarse el control de ganancia del micrófono para ajustar el nivel de entrada para obtener una lectura en la escala del medidor de ALC.
5. La patilla 9 del jack de ACC 2 sirve para desactivar el conector del micrófono del panel frontal durante los períodos de tiempo en que se utiliza el terminal de comunicaciones (se realiza la conexión a tierra de la patilla). Esto impide que entren en el texto errores involuntarios.

4-9. OPERACION DEL SINTONIZADOR AUTOMATICO DE ANTENA

Si el transceptor es operado con la antena con alta SWR, podrá funcionar la etapa final del circuito de protección de SWR (cuando la SWR fuera mayor que aproximadamente 2:1). El uso del Sintonizador Automático de Antena podrá ayudar a que la antena se adapte al transceptor. La unidad de AT es capaz de adaptarse a la carga de 20 ~ 150 ohmios, o a la SWR de aproximadamente 2,5:1. Si la antena y la línea de alimentación excediera de esta gama, el sintonizador no podrá encontrar la adaptación correcta. Si el sintonizador no pudiera lograr la adaptación después de dos intentos, debe verificarse la antena y las líneas de alimentación.

Durante el proceso de sintonización, la potencia de salida del transceptor se ajusta automáticamente a aproximadamente 10 vatios para proteger contra los daños finales.

Mientras que el sintonizador automático de antena es capaz de reducir la SWR aparente del sistema de antena, es importante recordar que la potencia de salida máxima puede ocurrir sólo cuando la antena haya sido ajustada para la SWR más baja posible.

El sintonizador de antena tiene las siguientes tres modalidades:

① Modo de prefijación

Este transceptor tiene la función de Memoria de Preajuste capaz de memorizar las condiciones de sintonización de cada banda de radio para aficionados. El transceptor almacena las condiciones de sintonización después de completarse la sintonización de una banda de radio para aficionados y al reconectarse a esa banda de radio para aficionados restablece las condiciones de sintonización memorizadas desde otras bandas de radio para aficionados, reduciendo el tiempo para la sintonización. Cuando se conmute a una banda de radio para aficionados, se enciende brevemente el indicador de AT TUNE para indicar que está operando la función de preajuste.

1. Fijar el conmutador de THRU/AUTO en AUTO. Se encenderá el indicador de AT TUNE y el transceptor se ajustará a su condición de preajuste.
2. Al completarse el preajuste y se apague el indicador de AT TUNE.

Nota

Después de completarse la sintonización, puede cambiar la SWR al cambiar las bandas y al volver luego a la banda previamente sintonizada. Si la SWR ha variado, se fija el conmutador de AT TUNE en la posición conectada para que la unidad vuelva a sintonizar.

② Modo de sintonización automática

En esta modalidad, se transmiten las señales de sintonización para sintonizar automáticamente la antena y el transceptor.

Nota

Si el interruptor SW1 en la parte posterior se fija en EXT, el sintonizador de antena incorporado no funciona.

1. Fijar el conmutador de THRU/AUTO en AUTO.
2. Fijar el conmutador de AT TUNE en posición conectada.

El transceptor pasa al modo de CW, se enciende el indicador de AT TUNE y la unidad inicia la sintonización.

Nota

Este conmutador no funcionará cuando el control de CAR esté totalmente girado hacia la izquierda.

3. Cuando se completa la sintonización y el indicador AT TUNE se elimina, el modo normal regresa automáticamente.
4. Cuando la sintonización no se complete dentro de 20 segundos, suena el tono de pitido de aviso. Desconectar el conmutador de AT TUNE.

③ Modo de sintonización manual

En esta modalidad, la sintonización se hace manualmente con la perilla de sintonización y el control M.CH/VFO CH si es difícil la sintonización automática.

1. Si se pulsa y se mantiene pulsada la llave LSB/USB y se conecta el interruptor de corriente.
2. Seleccione el número deseado 20 girando el control M.CH/VFO CH. Fije el interruptor UP/DOWN a OFF.

20 o f f

3. Pulse la tecla CLR o pulse el interruptor de encendido a OFF y luego a ON.
4. Fijar el conmutador de THRU/AUTO en AUTO.
5. Fijar el conmutador de AT TUNE en posición conectada. Mientras se lea el medidor de SWR, girar y ajustar alternadamente los controles de Sintonía y M.CH/VFO CH a la SWR más baja. Después de completarse la sintonización, se apagará el indicador de AT TUNE. Una vez que se apague, no podrán realizarse otras sintonizaciones aun cuando se giren los controles.
6. Cuando se completa la sintonización o se detiene la sintonización en medio pulsando el interruptor AT TUNE, el estado se pone en memoria como los datos de prefijación para la banda de aficionado. Si la sintonización manual se hace en una banda, luego en otra, se memorizan los datos de sintonización para la primera banda. Luego, si

se vuelve a seleccionar la primera banda, se recuperan los datos de sintonización memorizados, restableciendo la sintonización original.

7. Para cancelar la modalidad de sintonización manual, efectúe el paso 1, seleccione ON en el paso 2, y efectúe el paso 3.

Nota

En el caso de que fallara el ajuste manual para bajar la SWR y terminara la sintonización, ajustar la SWR de la antena.

4-10. OTRA OPERACION

4-10-1. Tonos del Pitido

Las funciones del microprocesador son confirmadas por medio de una serie de pitidos. El nivel de salida del "Zumbador" es ajustable por medio de una resistencia variable situada en el interior del aparato. (Consulte la Sección 6-6-3).

4-10-2. Aviso sonoro del modo

Cuando se pulsa la conmutador de modo, se oye por el altavoz el primer carácter del modo en código morse. (Nótese que FSK (Manipulación por desplazamiento de frecuencia) se anuncia con la "R")

Modo	Código Morse
LSB	• — • •
USB	• • —
CW	— • — •
FSK	• — •
AM	• —
FM	• • — •

4-10-3. Función de Alarma

Se han incorporado varias alarmas para indicar los errores que pueden producirse. En la tabla que sigue pueden encontrarse las causas posibles y la correspondiente alarma en código morse. Puede oírse el código morse por el altavoz.

Indicación	Código Morse
<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando se pulse la tecla SCAN y el receptor no puede realizar la exploración de la memoria. ● Cuando todos los canales de memoria están llenos y se intenta encontrar un canal libre de memoria con el pulsador de 1 MHz activado. ● Cuando están vacíos todos los canales de memoria y se intenta seleccionar canales de memoria con el pulsador 1 MHz activado. 	CHECK
Cuando haya excedido el límite de operación utilizando las teclas numéricas para dar entrada una frecuencia.	OVER

4-10-4. Salto de frecuencia

A. Mando de Sintonización

El salto de frecuencia se selecciona automáticamente de acuerdo con el modo que se haya elegido.

Modo	Salto de frecuencia	Un giro del dial de SINTONIA
SSB/CW/FSK	10 Hz	10 kHz
AM/FM	100 Hz	50 kHz

Cuando está encendida la función FINE, el paso de frecuencia es 1 Hz.

El paso de frecuencia en las modalidades AM y FM puede fijarse en 10 Hz. (Ver la Sección 4-10-15.)

B. M.CH/VFO CH control

1. El salto de frecuencia de VFO activo se describe a continuación.

Salto de frecuencia	Una revolución del control de M.CH/VFO CH
10 kHz	240 kHz

El salto de frecuencia puede reprogramarse al conectarse el interruptor de corriente. (Ver la Sección 4-10-15.)

2. Este control se usa también para seleccionar el canal de memoria deseado durante la Operación del Canal de Memoria.

4-10-5. Selección de las bandas de radioaficionados

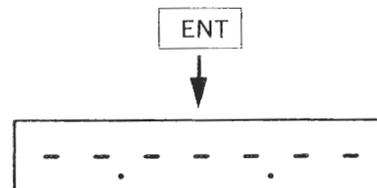
Pulsar la tecla UP/DOWN para cambiar a las bandas de radioaficionados.

4-10-6. Entrada directa de la frecuencia por teclado

La entrada directa de la frecuencia de operación por teclado es posible utilizando el teclado numérico del transceptor. Esto permite los cambios rápidos de la frecuencia sin la demora que se experimenta al usarse otros medios.

Nota
No puede darse entrada a ninguna frecuencia que esté fuera de la gama de radio.

1. Pulsar la tecla de ENT (ENTRADA). La pantalla indicará lo siguiente.



2. Dar entrada la frecuencia de operación deseada desde el Dígito Más Significativo hacia el Dígito Menos Significativo. No es necesario que se den entrada los ceros finales pero deben darse entrada los ceros iniciales.

1 4 → 14. - - - . - -

7 → 7. - - - . - -

0 3 → 3. - - - . - -

Cuando se introduce 3 en el dígito de 10 MHz y luego se introduce un número en el dígito de 100 kHz, la banda cambia a la banda de 3 MHz.

3 5 0 → 3.50 - . - -

3. Después que se haya dado entrada el dígito menos significativo, pulsar nuevamente la tecla ENT para significar que se desea el cambio de frecuencia. Al darse entrada la frecuencia hasta cerca de 10Hz, suena el pitido y la radio cambiará automáticamente a la nueva frecuencia sin necesidad de pulsar por segunda vez la tecla ENT.

Por ejemplo:

Para dar entrada 14.200.00MHz, existen dos métodos:

Método uno: Pulsar [ENT], [1], [4], [2], [ENT]

Método dos: [ENT], [1], [4], [2], [0], [0], [0], [0]

1 4 2 ENT → 14.200.00

4. Al cometerse un error durante la entrada de la frecuencia y aún no se haya pulsado la tecla ENT, o después que se haya dado entrada el dígito final, puede cancelarse la entrada pulsando la tecla CLR y conmutador de PTT.

4-10-7. Doble VFO digital

Pueden ampliarse las posibilidades de operación usando el VFO A y el VFO B. El transceptor dispone de dos VFO para cambiar la frecuencia con rapidez. Puede utilizarse un VFO para la parte inferior de la banda de sintonía y el otro VFO para el límite superior. Puede seleccionarse para cada uno de los VFO la frecuencia que se desee.

↳ Pulsador A=B

Cuando se pulse esta conmutador, los datos que contiene el VFO inactivo (el VFO cuyos datos no aparecen en la pantalla) pasan a ser los mismos que contiene el VFO activo (aquel cuyos datos aparecen en la pantalla). Cambian la frecuencia, el modo y la selección de la antena.

Nota

Cuando esté en uso el canal de memoria para recepción, no funcionará la tecla A=B.

Por ejemplo:

En el VFO A del receptor se ha seleccionado 7 MHz en LSB y en el VFO B del receptor 14 MHz en USB. El VFO A del receptor es el VFO activo (los datos en él contenidos aparecen en la pantalla). Pulsando la conmutador de A=B, el VFO B del receptor cambiará a 7 MHz en LSB.

4-10-8. OPERACION DE FRECUENCIA DIVIDIDA

Pueden fijarse diferentes frecuencias para el VFO A, VFO B y la memoria.

Por ejemplo:

VFO A es el VFO activo y el VFO B es el VFO inactivo. Pulsando la tecla VFO B del transmisor, hará que el transceptor reciba por VFO A y transmita por VFO B. El modo de recepción y transmisión será según el modo contenido en el VFO apropiado. Si se desea, puede trabajarse con la banda cruzada y el modo cruzado.

Para evitar la confusión durante el intercambio de comunicación o las operaciones de apilamiento, se recomienda el uso del VFO A para la recepción y el VFO B para la transmisión.

● Tecla de TF-SET

Pulsando esta tecla podrá ajustarse o comprobarse rápidamente la frecuencia de transmisión durante las operaciones en SPLIT sin necesidad de transmitir realmente.

Esta tecla es particularmente conveniente cuando se trate de localizar la frecuencia de transmisión de la estación normalmente en contacto con la estación DX, ya que al pulsarse esta tecla, se permite la recepción en la frecuencia de transmisión cuando la tecla esté oprimida. El mando de sintonía se activa cuando esté oprimida esta tecla y por lo tanto, es fácil cambiar simultáneamente la frecuencia de su transmisor, si fuera necesario. Al liberarse la tecla, retorna a la frecuencia original de recepción.

4-10-9. Reducción de Interferencias

■ Todos los modos

[I] Control de SLOPE TUNE (Excepto el modo de FM)

Durante la recepción, estos controles permiten reducir el ancho de banda del filtro de FI aparente y por lo tanto, reducir la interferencia del canal adyacente.

● Control de SLOPE TUNE HIGH CUT (CORTE DE ALTOS DE LA SINTONIA DE PENDIENTE)

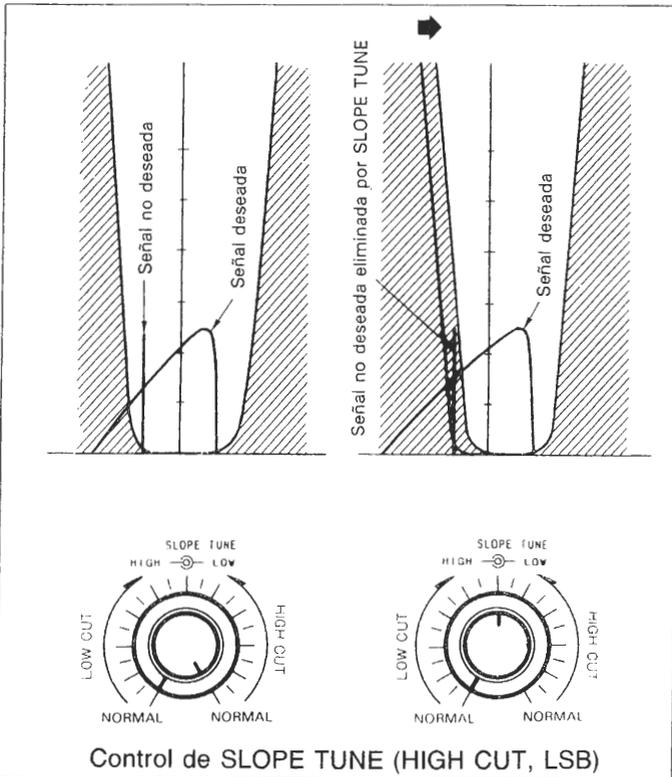
Al ajustar el control de HIGH CUT girando hacia la izquierda, se reduce la interferencia de las señales más altas que la frecuencia de operación. Se reducen también los componentes de

frecuencias altas de audio de recepción resultante.

● **Control de SLOPE TUNE LOW CUT (CORTE DE BAJOS DE LA SINTONIA DE PENDIENTE)**

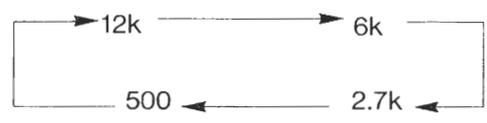
Al ajustar el control de LOW CUT girando hacia la derecha, se reduce la interferencia de las señales más bajas que la frecuencia de operación. Al igual que el control de HIGH CUT, el uso del control de LOW CUT puede también afectar la banda de paso de la frecuencia de audio. En este caso, se reducen los componentes de frecuencia baja de la señal de audio.

El ancho de banda máximo se obtiene girando el control de LOW CUT totalmente hacia la izquierda y el control de HIGH CUT totalmente hacia la derecha.



- Notas**
1. Esta función no es activa en el modo de FM.
 2. Algunos anchos de banda no pueden seleccionarse salvo que se instale el filtro requerido.
 3. Cuando se instala un filtro opcional, cambie el interruptor de filtro. (Vea la Sección 7-1.)
 4. Si se instala el YK-88SN-1, instálelo donse se instala el YK-88C-1 o YK-88CN-1. Se visualiza el número 500 ó 270.

Ancho de banda del filtro de 455 kHz
El valor cambia cada vez que se apriete el conmutador de 455.



- Notas**
1. En el modo de FM, puede seleccionarse sólo la banda de 12 kHz (ancha) y 6 kHz (angosta).
 2. Algunos anchos de banda no pueden seleccionarse salvo que se instale el filtro requerido.
 3. Puede instalarse ya sea el YG-455C-1 o YG-455CN-1. Cuando se instala el YG-455CN-1, se visualiza 500.
 4. Si se instala un filtro opcional, cambie el interruptor de filtro. (Vea la Sección 7-1.)

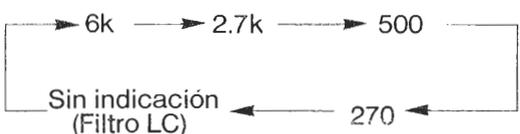
Estado inicial

MODO \ FILTRO	8,83MHz	455kHz
SSB, CW, FSK	2,7k	2,7k
AM	6k	6k
FM	—	12k

[II] Conmutador de filtro

Puede seleccionarse desde el panel frontal el ancho de banda del filtro para las FI de 8,83MHz y 455kHz. Pueden agregarse hasta 3 filtros de ancho de banda adicionales mediante la instalación de los filtros opcionales.

Ancho de banda del filtro de 8,83 MHz
El valor cambia cada vez que se apriete el conmutador de 8,83.



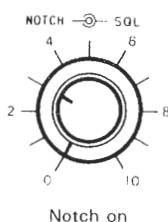
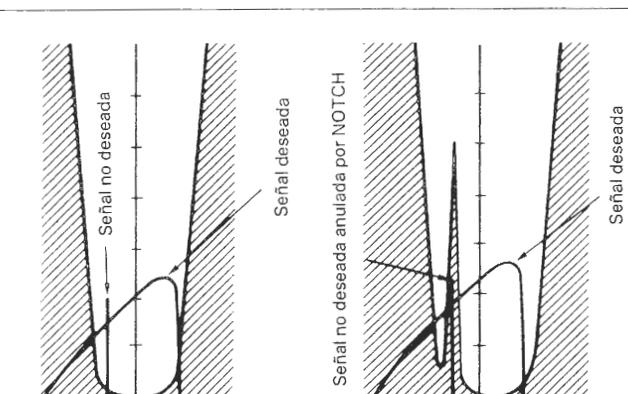
Nota
Cuando el ancho de banda del filtro de 8,83 MHz fuera aproximadamente igual que el del filtro de 455 kHz, el ancho de banda combinado será más estrecho que el ancho de banda indicado. Por ejemplo, cuando estén colocados los filtros de 8,83 MHz y 455 kHz a 2,7 kHz, el ancho de banda combinado será de alrededor de 2,4 kHz.

[III] Control de NOTCH (Excepto el modo de FM)
Usar este control cuando se experimente la interferencia de una señal del tipo heterodino de CW. Conectar el conmutador de NOTCH y ajustar lentamente el control de NOTCH para minimizar la señal de batido. El batido de aproximadamente 1,5 kHz puede reducirse alrededor de la posición central del control. Debe tomarse nota que este control no elimina la interferencia del tipo SSB, AM o FM. El ancho de banda de tales señales es de

aproximadamente 3 ~ 6 kHz de ancho. Cuando esté el modo USB, CW o AM, el tono de batido inferior a la frecuencia central puede reducirse girando el control hacia la derecha del punto central. En el modo LSB o FSK, debe ajustarse el control girando hacia la izquierda.

Notas

1. La frecuencia de NOTCH puede variarse dentro de una gama de aproximadamente 400 a 2600 Hz.
2. Cuando aparezca la señal perturbadora como la estación de CW, debe girarse lentamente el control de NOTCH. Al girarse demasiado rápidamente la perilla, puede sobrepasarse el punto de la grieta. La rotación lenta puede rendir mejores resultados.
3. La frecuencia NOTCH puede cambiarse por la posición SLOPE TUNE. Manipule el control SLOPE TUNE, luego el control NOTCH.
4. Si la frecuencia NOTCH iguala la frecuencia de la señal deseada (SSB), la señal deseada se atenúa ligeramente, pero esto no es un error.
5. Como la ranura es un filtro con una característica de atenuación muy aguda, puede cambiarse el punto de ajuste. (Vea la Sección 6-6-6.)



Operación de NOTCH (mode LSB)

4-10-10. Eliminador de Ruido

● Conmutador de NB 1

En el caso de ruidos del tipo de impulsos como los generados por los sistemas de ignición de automóviles, se conecta el conmutador de NB 1.

Cuando se produzcan ruidos pulsatorios como los causados por la ignición de los automóviles, se conecta el conmutador NB 1.

Este conmutador no ayudará a eliminar los ruidos atmosféricos o ruidos de línea, sino los ruidos del tipo de impulsos solamente.

● Conmutador de NB 2

El eliminador de ruido 2 se usa para los ruidos de impulsos de larga duración, como el repiqueteo. Para reducir las interferencias del ruido del radar del tipo repiqueteo, debe fijarse el conmutador de NB 2 en la posición conectada (la eficacia de NB 2 depende del tipo específico de la interferencia). Al usarse el conmutador NB 2 para ruidos de impulsos de corta duración, el tono de recepción puede distorsionarse, dificultando la audición.

Desafortunadamente, ningún eliminador de ruido puede suprimir todos los diferentes tipos de interferencias, pero los dos eliminadores de ruido provistos en el TS-850S son eficaces para la mayoría de los casos.

Si no existe el ruido de repiqueteo, el conmutador deberá quedar en la posición desconectado.

● Control de NB LEVEL

Controla el nivel de operación del eliminador de ruido.

Usar sólo el nivel mínimo necesario.

● NB2 WIDTH control

Controle el ancho del impulso de blanqueo cuando funciona NB2. Ajuste el ancho de manera que la señal deseada puede recibirse más claramente.

Notas

1. El control sólo trabaja cuando existe ruido de picoteo.
2. Si se gira demasiado este control, la señal recibida puede interrumpirse. Fije el control en la mejor posición.

4-10-11. OPERACION DEL VOX

Apretar el conmutador de VOX. Mientras se hable por el micrófono, se incrementa el control de GAIN (GANANCIA) hasta que opere el relevador del VOX. Girando este control hacia la derecha, se incrementa la sensibilidad. Para la operación del VOX, en algunos casos es deseable que se hable cerca del micrófono para evitar el disparo del transmisor por los ruidos de fondo.

1. Comprobar que la lectura de ALC de los picos de voz se mantenga dentro de la zona de ALC del medidor. Si fuera necesario, reajustar el control de ganancia del micrófono para lograr la lectura correcta de ALC.
2. Si el circuito de VOX está activado por la salida desde el altavoz, ajustar el control de ANTI según fuera necesario para la operación correcta de VOX.

3. No abusar de los ajustes de VOX o ANTI VOX debido a que pueden causar la operación errónea del circuito de VOX. Efectuar sólo los ajustes de los controles necesarios.
4. Si el circuito de VOX transfiere entre palabras o se retiene demasiado largo tiempo, ajustar la constante de tiempo de liberación utilizando el control de DELAY (RETARDO).

4-10-12. MONITOR DE ON AIR (EN EL AIRE)

- I. Conmutador de MONI
Conectar el conmutador de MONI al monitor de la señal transmitida.
- II. Control de MONI
Ajustar el nivel de volumen del monitor.

Nota
Esta función no es activa en el modo de FM y AM.

4-10-13. Control de RIT

El control de RIT permite el cambio de la frecuencia del receptor en $\pm 1,27$ kHz. El uso del control de RIT no afectará la frecuencia de transmisión. El tamaño del salto de RIT es de 10 Hz o de 20 Hz. (Ver la Sección 4-10-15.)
Cuando esté conectado el conmutador de RIT, se enciende el indicador de RIT y la frecuencia de recepción puede ajustarse con el uso del control de RIT/XIT.

Nota
Cuando el conmutador de RIT esté conectado a la frecuencia de transmisión, pueden diferir de la frecuencia de recepción. Para la operación normal, debe estar desconectado el conmutador de RIT. Deberá usarse sólo cuando fuera necesario.

4-10-14. Control de XIT

La Sintonización Incremental del Transmisor es muy similar al RIT. XIT es sólo activa en el modo de transmisión. Con el uso de la función XIT es posible la desviación de la frecuencia de transmisión sin la pérdida normal del audio del receptor que se experimenta cuando se use la función SPLIT. El tamaño del salto de XIT es de 10 Hz o de 20 Hz. (Ver la Sección 4-10-15.)

Es posible la desviación de $\pm 1,27$ kHz. La desviación de RIT/XIT puede preajustarse sin afectar la frecuencia de operación real mediante la desconexión de RIT/XIT y utilizando la pantalla de RIT/XIT para determinar la desviación.

4-10-15. Selección de funciones al conectar el transceptor

Pueden cambiarse varias de las funciones de este transceptor en el momento en que se conecta. Se repite para cancelar la función.

1. Si se pulsa y se mantiene pulsada la llave LSB/USB y se conecta el interruptor de corriente.
2. El número se muestra en la visualización.
3. Seleccione el número deseado girando el control M.CH/VFO CH.
4. Cambie la función con el interruptor UP/DOWN.
5. La función puede apagarse pulsando la tecla CLR, o pulse el interruptor de encendido a OFF y luego a ON.

No.	Estas funciones incluyen	Estado inicial
00	Tonos del pitido: CONECTADO/DESCONECTADO	ON
01	Anuncio sonoro del modo: Código morse/Tonos de pitido	ON
02	Alarma sonora: Código morse/Tonos de pitido	ON
03	Selección del salto de frecuencia del control del canal de M.CH/VFO CH: 10 kHz/5 kHz/1 kHz	10 kHz
04	Selección del salto de frecuencia del control del canal de M.CH/VFO CH: 10 kHz/9 kHz (Modalidad AM solamente)	10 kHz
05	Selección de frecuencia de paso de perilla TUNING: 100 Hz/10 Hz (Modalidad AM y FM solamente) (Excepto cuando la función FINE es ON.)	100 Hz
06	Selección de frecuencia de paso de interruptor UP/DOWN: 1000 kHz/500 kHz/1 kHz (Cuando la tecla de 1 MHz está encendida.)	1000 kHz
07	Resolución de la pantalla principal 10 Hz: CONECTADO/DESCONECTADO	ON
08	Desplazamiento automático en el modo SSB: CONECTADO/DESCONECTADO	ON
09	Retención del pico del medidor: CONECTADO/DESCONECTADO	OFF
10	Incrementa automáticamente el tiempo de los datos del canal de memoria cada vez que se dé entrada una frecuencia en la memoria.	OFF
11	Acorte la tecla de transmisión FSK: OFF(SPACE)/ON(MARK)	OFF

No.	Estas funciones incluyen	Estado inicial
12	La gama de cambio en el modo de FSK puede ajustarse a 170, 200, 425 u 850Hz utilizando el control de UP / DOWN del transmisor.	170 Hz
13	Puede conmutar entre los tonos de recepción de modalidad FSK alta (2125 Hz) y baja (1275 Hz).	2125 Hz
14	Retención de exploración de programa: CONECTADO/DESCONECTADO	OFF
15	Almacenamiento de la frecuencia de banda antes que se pulse la tecla de UP/DOWN: Requerido/No requerido	ON
16	Determine si cambia la frecuencia con la perilla de sintonización (on) o no (off) cuando se recupera el canal de memoria estándar a RX VFO.	OFF
17	Gama variable de RIT/XIT: 1,27 kHz/2,54 kHz	1.27 kHz
18	Seleccione los subtonos.	88.5 Hz
19	Subtonos: Tonos continuos/Tonos bruscos	c
20	Sintonizador de antena: ON (AUTO)/OFF (MANUAL) (Cuando el interruptor SW 1 es INT.)	ON
21	Función de peso automático: ON/OFF (Cuando el interruptor ELECTRONIC KEY está en ON.)	ON
22	Modo inverso: ON/OFF (Cuando la función de peso automático está en OFF.)	OFF
23	Seleccione la función de peso manual (Cuando la función de peso automático está en OFF.)	3.0
24	Tecla Bug: ON (Utilizada)/OFF (No utilizada) (Cuando el interruptor ELECTRONIC KEY está en ON.)	OFF
25	Cuando se selecciona la separación, puede encenderse y apagarse la visualización temporal de la frecuencia de transmisión.	ON
26	Visualización para el convertidor de 50 MHz: ON/OFF	OFF

No.	Estas funciones incluyen	Estado inicial
27	Visualización para el convertidor de 144 MHz: ON/OFF	OFF
28	Visualización para el convertidor de 430 MHz: ON/OFF	OFF
29	Puede cambiar el tiempo de grabación REC1 a 8 ó 16 segundos. (Cuando se instala el DRU-1 opcional)	8 segundos
30	Puede cambiar el tiempo de grabación REC2 a 8 ó 16 segundos. (Cuando se instala el DRU-1 opcional)	8 segundos
31	Puede cambiar el tiempo de grabación REC3 a 16 ó 32 segundos. (Cuando se instala el DRU-1 opcional)	16 segundos
32	Transfiere la función cuando se conectan dos TS-850: ON/OFF	OFF
33	Puede conectar y desconectar la escritura directa en VFO por la función de transferencia cuando se conectan dos TS-850.	OFF
34	Los circuitos IF y AF de este transceptor pueden desconectarse (modo silenciador) de manera que el transceptor no transmitirá aun si se conecta a tierra el terminal de reserva.	OFF
35	Transfiere la función cuando se conectan dos TS-850 (DIVIDIDA) : ON/OFF	OFF

Notas

1. Cuando se enciende el número de menú 26, 27 ó 28, los otros dos números de menú no se indican.
2. La opción de menú 34 puede silenciar los circuitos IF y AF solamente, no así el circuito RF. De manera que si se aplica una alimentación excesiva al conector ANT durante el silenciamiento, el circuito RF puede dañarse. No aplique alimentación excesiva directamente al lado silenciado del transceptor.

4-11. MEMORIA

El TS-850S dispone de 100 canales de memoria que pueden usarse para almacenar y llamar las frecuencias de uso corriente.

4-11-1. Pila para el Mantenimiento del Microprocesador

El transceptor va provisto con la pila de litio para retener la memoria. La desconexión de la fuente de alimentación, desconexión del cable de energía o la falla del suministro de la energía no borran la memoria. La pila tiene una duración de aproximadamente 5 años. Cuando se descargue la pila, puede aparecer la indicación errónea en el indicador visual. El reemplazo de la pila de litio deberá realizarse por los servicios autorizados de KENWOOD, su agente de venta KENWOOD o la fábrica, debido a que esta unidad contiene el circuito del tipo CMOS.

Nota

El microprocesador debe ser repuesto según el procedimiento de la sección 4-11-2 en el caso que se haya reemplazado la pila de litio.

4-11-2. Estado inicial e inicialización del microprocesador

A. Estado inicial de fábrica del microprocesador.

	Frecuencia	Modo
VFO A	14.000.00	USB
VFO B	14.000.00	USB
Canal de memoria 00~99	.	—

B. Inicialización del microprocesador

Hay dos formas de inicializar el microprocesador.

1. Pulsar y mantener presionada la tecla A = B y conectar la conmutador de energía.

Precaución

Con esta operación se borra todo el contenido de la memoria programada por el usuario.

2. Pulsar y mantener presionada la tecla RX-A y, conectar la conmutador de energía, con lo que se borran todos los datos programados por el usuario, excepto el contenido de los canales de memoria.

4-11-3. Canales de Memoria

Número de Canal de Memoria	Canal de Memoria
00 a 89	Normal y Frec. distinta
90 a 99	Exploración Programada

4-11-4. Contenidos de la Memoria

Cada Canal de Memoria es capaz de almacenar las siguientes informaciones:

	00~89	90~99
Frecuencia	○	○
Modo	○	○(※2)
Filtro	○	○(※2)
Datos de la Frecuencia de Tono	○(※1)	×
Tono CONEXION/DESCONEXION	○(※1)	×
Frecuencia de operación Más Alta/Más Baja	×	○
AIP CONEXION/DESCONEXION	○	○(※2)

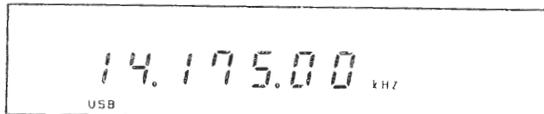
※1 Cuando se utiliza la memoria como una memoria dividida en la modalidad FM tanto para transmisión como recepción.

※2 Durante la operación del canal de memoria, se guardan los contenidos modificados como los datos de canal de memoria.

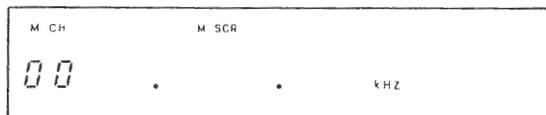
4-11-5. Entrada de Datos en la Memoria

A. Canal Normal de Memoria

1. Seleccionar la frecuencia de recepción y el modo. Ejemplo: Se seleccionó 14,175 MHz en el VFO A

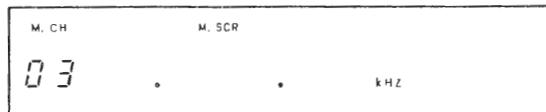


2. Pulsar la tecla de M.IN. La radio pasará el modo de Corrimiento de Memoria (M.SCR).



(Cuando el Canal de Memoria 00 esté vacante.)

3. Seleccionar el número del Canal de Memoria deseado.



(Cuando el Canal de Memoria 03 esté vacante.)

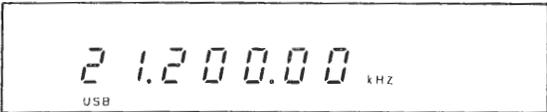
4. Cuando se encuentre y se indique en la pantalla el canal de memoria deseado, se pulsará nuevamente la tecla M.IN. De esta manera quedará memorizada la frecuencia y el modo actual, se cancela el modo de Corrimiento de

Memoria y el transceptor retorna al modo y frecuencia de operación que fuera indicado antes de que la tecla M.IN fuera pulsada inicialmente.

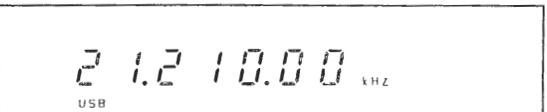


B. Canal de Memoria Dividida

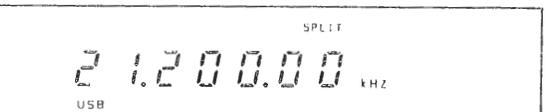
1. Seleccionar la frecuencia de recepción y el modo. Ejemplo: Se seleccionó 21,200 MHz en el VFO A.



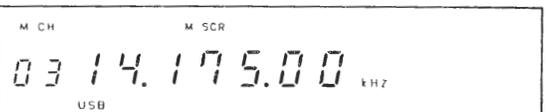
2. Pulsar la tecla de A=B.
3. Fijar el VFO del recepción en B y seleccionar la frecuencia de transmisión deseada. Ejemplo: Se seleccionó 21,210 MHz en el VFO B.



4. Fijar el VFO del recepción en A y fijar el VFO del transmisión en B. Indique la visualización SPLIT. Cuando se pulsa la tecla TX VFO B, la frecuencia de transmisión se visualiza momentáneamente. Esta visualización momentánea puede suprimirse con la fijación de función encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)

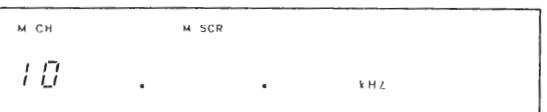


5. Pulsar la tecla de M.IN.



(Cuando 14.175 MHz esté memorizada en el Canal de Memoria 03.)

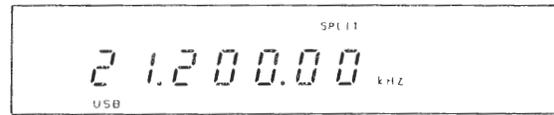
6. Seleccionar el número del Canal de Memoria deseado.



(Cuando el Canal de Memoria 10 esté vacante.)

7. Al encontrarse e indicarse el canal de memoria deseado, pulsar nuevamente la tecla M.IN. De esta manera quedará memorizada la frecuencia y el modo actual, se cancela el modo de Corrimiento de Memoria y el transceptor retorna al modo y frecuencia de operación que fuera

indicado antes de que la tecla M.IN fuera pulsada inicialmente.

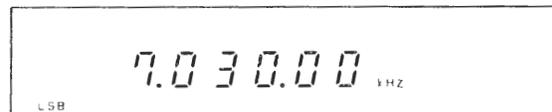


C. Canal de Memoria de Exploración Programada

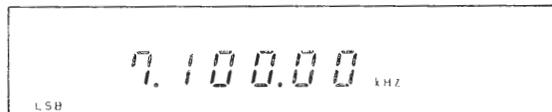
En este canal de memoria se memoriza la frecuencia más alta y más baja. Este canal puede ser usado como canal de memoria normal si las frecuencias más alta y más baja fueran idénticas.

1. Seleccionar la frecuencia más baja y el modo de operación.

Ejemplo: Se seleccionó 7,030 MHz en el VFO A.



2. Pulsar la tecla de A=B.
3. Seleccionar la frecuencia de operación más alta. Ejemplo: Se seleccionó 7,100 MHz en el VFO B.

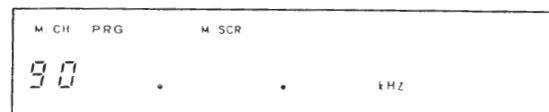


4. Pulsar la tecla de RX-A y pulsar la tecla de M.IN.



(Cuando 21.200 MHz (Receptor) y 21.210 MHz (Transmisor) estén memorizados en el Canal de Memoria 10.)

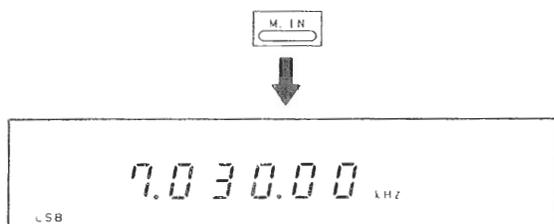
5. Seleccionar el número del Canal de Memoria de Exploración Programada deseado (canal 90 ~ 99).



(Cuando el Canal de Memoria 90 esté vacante.)

6. Al encontrarse e indicarse el canal de memoria deseado, pulsar nuevamente la tecla M.IN. De esta manera quedará memorizada la frecuencia y el modo actual, se cancela el modo de Corrimiento de Memoria y el transceptor retorna

al frecuencia de operación que fuera indicado antes de que la tecla M. IN fuera pulsada inicialmente.



4-11-6. Llamada de un Canal de Memoria

El procedimiento descrito a continuación indica la forma de llamar un canal:

1. Seleccionar la operación del canal de memoria tanto para el receptor pulsando simplemente las teclas apropiadas de FUNCTION (FUNCION). La pantalla indicará la última frecuencia usada del canal de memoria.
2. Puede seleccionarse un canal de memoria diferente girando el control de M.CH/VFO CH. Al girarse este control, cambiará el indicador y la frecuencia del canal de memoria a la indicación correcta.

4-11-7. Corrimiento de los canales de memoria

Mediante el procedimiento que se indica a continuación puede comprobarse la frecuencia de los canales de memoria, sin cambiar o perder la frecuencia de recepción en uso.

1. Pulsar una vez la tecla de M.IN para iniciar el 'corrimiento' de la memoria. Se enciende el indicador de M.SCR y aparece en la pantalla la frecuencia de los canales de memoria. (Aunque cambie la frecuencia que aparece en la pantalla, la frecuencia de recepción será la frecuencia anterior del VFO, o sea, la frecuencia en uso antes de pulsar el M.IN).
2. Seleccionar un canal de memoria por medio del control de M.CH / VFO CH. Aparecerá en la pantalla la memoria almacenada en el canal de memoria.
3. Para cancelar la operación de 'corrimiento' de la memoria, pulsar la tecla de CLR.

4-11-8. Selección de los Canales de Memoria

■ Para cambiar entre los canales almacenados en memoria.

1. Utilice el canal de memoria para RX VFO o ambos durante las operaciones de canal de memoria. La visualización muestra el canal de memoria operado al último.

2. Active la tecla 1 MHz (el indicador de MHz se encenderá) y gire el control M.CH/VFO CH para conmutar entre los canales almacenados en la memoria.
3. Para regresar a la operación VFO, pulse la tecla M▶VFO para cambiar el contenido de la memoria a VFO o cambiar RX VFO a A (VFO A) o B (VFO B).

Nota

Si no existe nada en los canales de memoria, y se gira el control M.CH/VFO CH, se emite "check" desde el altavoz en el código Morse.

■ Para cambiar entre los canales vacíos

1. Pulse la tecla M.IN para introducir la modalidad de rollo de memoria. Aunque se cambie la frecuencia de indicación, la frecuencia fijada antes que se presionó la tecla M.IN se utiliza para la recepción efectiva.
2. Active la tecla 1 MHz (el indicador MHz se encenderá) y gire el control M.CH/VFO CH para conmutar entre los canales vacíos. Puede hacer esto también con las teclas numéricas.
3. Para cancelar la modalidad de rollo de memoria, pulse la tecla CLR.

Notas

1. Si todos los canales de memoria están en la memoria, y se gira el control M.CH/VFO CH, se emite "check" desde el altavoz en código Morse.
2. Si un canal almacenado en memoria se especifica con una tecla numérica, se emite "check" desde el altavoz en código Morse.

4-11-9. Transferencia de la información de la memoria al VFO

Mediante el procedimiento que se indica a continuación se transfiere el contenido de un canal de memoria al VFO.

1. Seleccionar la operación del canal de memoria tanto para el receptor pulsando simplemente las teclas apropiadas de FUNCTION (FUNCION).
2. Pulsar la tecla de M▶VFO. El contenido del canal de memoria se transferirá al VFO y la operación cambiará al modo de VFO.
 - (1) Al pulsarse la tecla de M▶VFO cuando se esté utilizando el canal de memoria normal, se transferirán los datos del canal de memoria al VFO A o VFO B.
 - (2) Al pulsarse la tecla de M▶VFO cuando se esté utilizando el Canal de Memoria de Frecuencia Dividida, la frecuencia del receptor se transfiere a VFO A y la frecuencia del transmisor se transfiere a VFO B.
 - (3) Al pulsarse la tecla de M▶VFO hayá que los datos del canal de memoria sean transferidos al VFO vacante utilizando un canal de memoria para el receptor o transmisor y un canal de VFO para otra función. Se ruega ver la planilla para varios ejemplos.

Notas

1. Cuando se pulse la tecla de M▶VFO se borra el contenido del VFO, pero no el contenido del canal de memoria.
2. Si no hay nada almacenado en el canal de memoria seleccionado, solamente aparecerá en la pantalla el número del canal, y no se producirá ninguna transferencia.

4-11-10. Verificación de las frecuencias superior e inferior de operación

Pueden verificarse las frecuencias superior e inferior almacenadas en los canales 90 a 99 de la forma siguiente:

1. Seleccionar la operación de M.CH para el receptor.
2. Seleccionar el canal de memoria de Exploración de Programa girando el control de M.CH/VFO CH.
3. Pulsar la conmutador de UP.
4. Pulsar la conmutador de DOWN.
5. Para proceder después de saber que se desea utilizar esta gama de exploración, simplemente se pulsa la tecla M▶VFO para transferir los datos del VFO y luego se pulsa la tecla SCAN (EXPLORACION).

4-11-11. Cambios de Modo y Filtro durante la Operación del Canal de Memoria (Canal 00 ~ 89)

Los modos y filtros pueden cambiarse durante la operación del canal de memoria, pero excepto las frecuencias de transmisión/recepción, no pueden cambiarse los contenidos de los canales de memoria para la selección del canal de memoria.

4-11-12. Borrado del contenido de un canal de memoria

- Para borrar un canal de memoria determinado:
- Pulsar y mantenga presionada la tecla de CLR durante aproximadamente 2 segundos.

4-11-13. Canal de memoria rápida

- Existen cinco canales de memoria rápida en total.
- El canal de memoria rápida es capaz de almacenar la siguiente información:
 - Frecuencia, modalidad y filtro de recepción
 - Frecuencia, modalidad y filtro de transmisión
 - RIT ON/OFF, XIT ON/OFF, AIP ON/OFF
 - FINE ON/OFF, TUNE ON/OFF, tecla de 1 MHz
 - ON/OFF
- Seleccione la indicación de medidor.

■ Introducción de canal de memoria rápida

- [1] Introducción cuando el VFO esté funcionando.
 1. Seleccionar la frecuencia de recepción y el modo.
 2. Pulse la tecla M.IN de QUICK MEMO. Los datos se escriben en el canal de memoria rápida 1.

Nota

Si RX VFO o TX VFO o ambos son M.CH, los datos no pueden ser escritos.

3. Si ya existen datos en el canal 1, se mueve automáticamente al canal 2. Si existen datos en el canal 2, se mueve automáticamente al canal 3. Si existen datos en el canal 3, se mueve automáticamente al canal 4. Si existen datos en el canal 4, se mueve automáticamente al canal 5. Si existen datos en el canal 5, se borra automáticamente.

[2] Introducción cuando esté funcionando la memoria rápida

1. Cuando se llama a la memoria rápida, pueden modificarse la frecuencia, modo u otros datos en el canal de memoria.
2. Para almacenar la frecuencia o modo modificado en memoria, pulse la tecla QUICK MEMO M.IN. El contenido del canal de memoria se reemplaza con nuevos datos. El contenido original del canal de memoria se mueve automáticamente al canal de memoria próximo. Por ejemplo, si se llama al canal 3, la frecuencia o modo modificado, y se pulsa la tecla QUICK MEMO M.IN, los nuevos datos se almacenan en el canal 3, y el contenido original del canal de memoria se mueve automáticamente al canal 4. Si se llama al canal 5, la frecuencia o modo modificado, y se pulsa la tecla QUICK MEMO M.IN, los nuevos datos se almacenan en el canal 5, y el contenido original del canal 5 se borra automáticamente.

■ Quick Memory Channel Recall

Si se pulsa la tecla MR y se gira el control M.CH / VFO CH, puede llamarse un canal de memoria rápida. La frecuencia y modo pueden modificarse, pero si se mueve a otro canal o VFO y luego regresa al canal original, la frecuencia y modo regresan a los valores originales almacenados en el canal de memoria. Para regresar a la operación VFO, pulse nuevamente la tecla MR. Para cambiar el contenido de canal de memoria rápida a VFO, pulse la tecla M▶VFO.

Nota

Si todos los canales de memoria rápida están vacíos, no sucede nada aun cuando se pulsa la tecla MR de QUICK MEMO.

4-12. EXPLORACION

Puede efectuarse tanto la exploración de la memoria como la exploración del programa.

4-12-1. Exploración de la Memoria

Durante la operación de canales de memoria, si se pulsase la tecla de SCAN, la radio explorará una y otra vez los canales de memoria, saltando los canales que no contengan ningún dato.

Para cancelar la exploración pulsar la tecla de CLR.

4-12-2. Exploración de Grupo

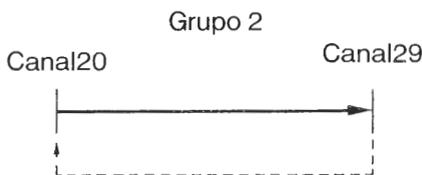
Para iniciar la exploración de la memoria de grupos de canal de memoria específicos.

1. Durante la operación del canal de memoria, pulsar y retener la tecla de SCAN.
2. Pulsando la tecla que corresponde a las diez posiciones del grupo del canal de memoria, puede especificarse cuál de los grupos de memoria se desea explorar.

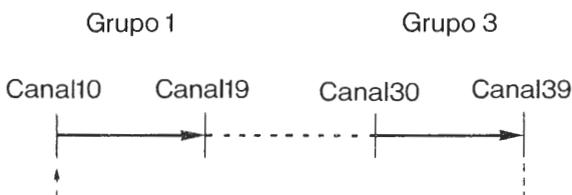
0	Canales de memoria de 00 a 09
1	Canales de memoria de 10 a 19
2	Canales de memoria de 20 a 29
.	.
.	.
9	Canales de memoria de 90 a 99

En el ejemplo 1 se desea explorar solamente el Grupo 2. Entonces, se pulsará la tecla 2. En el ejemplo 2 se desea explorar el Grupo 1 y el Grupo 3. Entonces, se pulsará la tecla 1 y luego la tecla 3.

Ejemplo 1



Ejemplo 2



4-12-3. Bloqueo de Canales de Memoria

Este receptor dispone de la función de bloqueo de canales de memoria, que le permite saltar momentáneamente los canales de memoria que no desee explorar. Bloqueando los canales de memoria que

no desee explorar, aumentará la velocidad de exploración.

1. Usar el canal de memoria para el VFO del receptor o ambos durante las operaciones del canal de memoria.

La pantalla indicará el canal de memoria operada en último término.

2. Seleccionar el Canal de Memoria que se desea saltar utilizando el control del M.CH/VFO CH.
3. Pulsar la tecla de CLR.

Nota

Si se mantiene presionada la tecla de CLR durante más de 2 segundos, se borrará ese canal.

4. Aparecerá un punto en el indicador M.CH para indicar que ese canal será saltado.
5. Para cancelar el bloqueo, seleccionar el canal deseado y pulsar luego la tecla de CLR. Desaparecerá el punto decimal para indicar que el canal volverá a explorarse.

Nota

Si la exploración de la memoria es iniciada mientras que todos los Canales de Memoria estén bloqueados, sonará el código Morse "CHECK" desde el altavoz.

4-12-4. Exploración de la Banda Programable

Al pulsarse la tecla de SCAN mientras esté en la operación de VFO, la exploración se iniciará en la frecuencia actual y seguirá hacia arriba.

Selección de Canal

1. Mientras se mantiene oprimida la tecla de SCAN, pulsar la tecla numérica que corresponde a la gama de exploración del programa que se desee explorar. Por ejemplo, pulsar la tecla 3 si se desea explorar entre los límites especificados en el canal de memoria 93. Pulsar la tecla 4 si se desea explorar entre los límites especificados en el canal de memoria 94, y así sucesivamente.
2. La exploración se efectuará desde la frecuencia que aparezca en la pantalla principal hacia la frecuencia especificada en la subpantalla.
3. El modo de operación y el ancho de banda del filtro pueden cambiarse durante la exploración.
4. Para cancelar la exploración, debe pulsarse la tecla de CLR.

Nota

Cuando no esté memorizado ningún dato en el canal de memoria 90, la exploración se realizará desde 30,0 kHz a 30,0 MHz y estos límites se memorizarán automáticamente en el canal de memoria 90. (Estado inicial)

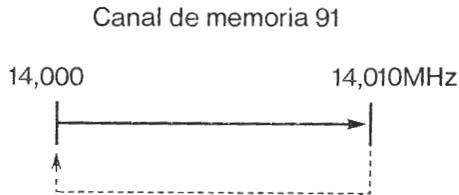
Puede especificarse hasta 10 diferentes grupos a explorar. Simplemente debe mantenerse oprimida la tecla de exploración y pulsar la tecla numérica

correspondiente a los diferentes grupos que se desee explorar.

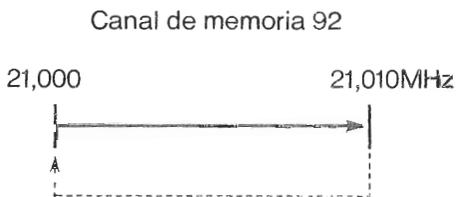
Por ejemplo:

Cuando estén memorizadas las frecuencias de 14,000 MHz (límite inferior) y 14,010 MHz (límite superior) en el canal 91 y 21,000 MHz (límite inferior) y 21,010 MHz (límite superior) en el canal 92.

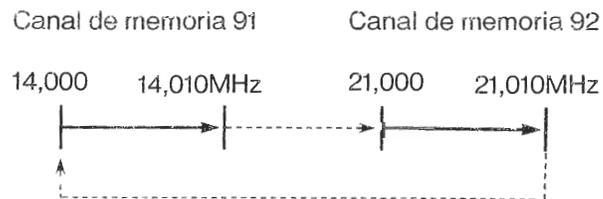
[I] Pulsar la tecla numérica 1 mientras se mantiene oprimida la tecla de SCAN. La exploración se realizará a través de la gama memorizada en el canal 91.



[II] Pulsar la tecla numérica 2 mientras se mantiene oprimida la tecla de SCAN. La exploración se realizará a través de la gama memorizada en el canal 92.



[III] Pulsar la tecla numérica 1 y luego 2 mientras se mantiene oprimida la tecla de SCAN. La exploración se realizará a través de la gama memorizada en los canales 91 y 92.



Si se gira completamente a la izquierda (o derecha) el control RIT/XIT y desea aumentar (o disminuir) la velocidad de exploración, gire el control de regreso y luego gírelo.

4-12-6. Detención de la Exploración

Se selecciona la función de exploración seleccionando la función de encendido descrita en la Sección 4-10-15.

Después de dejar de girar la perilla de sintonización durante la exploración de programas, la exploración, se detendrá por un instante y luego se reiniciará.

4-12-5. Velocidad de Exploración

Puede regularse la velocidad de exploración desde el panel frontal por medio del control de RIT durante las operaciones de exploración. Girándolo hacia la derecha aumenta la velocidad de exploración y hacia la izquierda, disminuye. Esta posibilidad de regular la velocidad de exploración es efectiva en los modos de exploración de VFO y M.CH. Una vez fijada la velocidad de exploración, permanece en la memoria hasta que se cambie por medio del control de RIT. Debe estar en el modo de exploración para poder cambiar la velocidad de exploración.

4-13. FUNCION DRS (Sistema de grabación digital)

Los mensajes CW o sonido a transmitirse pueden grabarse y reproducirse nuevamente. (Se requiere la unidad de grabación digital DRU-2 opcional.)

Nota

Esta función no actúa si la modalidad de transmisión es diferente de la modalidad de recepción. Si se desconecta el interruptor POWER durante la grabación o reproducción, pueden perderse los datos grabados o almacenados.

4-13-1. Mensaje CW

1. Método de almacenaje

Coloque en la memoria el mensaje que desee transmitir con la paleta. En la memoria pueden almacenarse hasta 50 caracteres.

Nota

El mensaje CW puede introducirse en memoria solamente cuando se utiliza el teclado electrónico incorporado. No puede introducirse en memoria con un teclado o tecla electrónico externo.

1. Fije la tecla MODE en CW.
2. Coloque el interruptor ELECTRONIC KEY en el panel posterior en ON.
3. Fije el interruptor VOX/MAN en MAN.
Fije el interruptor FULL/SEMI en SEMI.
4. Pulse REC1, REC2 ó REC3.
Ejemplo: Cuando se pulsa REC1.



5. Cuando se inicia la escritura CW con la paleta, se introduce en memoria.
6. Cuando se pulsa la tecla CLR, se termina el almacenaje en memoria, y regresa automáticamente el estado normal.

Nota

Cuando la longitud del mensaje excede de aproximadamente 50 caracteres, se termina el almacenaje en memoria, y regresa el estado normal.

2. Método de reproducción

Conectar la paleta en el jack de KEY de CW del panel trasero.

1. Fije la modalidad de recepción.
2. Fije el interruptor VOX/MAN en MAN.
3. Pulse la tecla PLAY para el canal almacenado en memoria para iniciar nuevamente la reproducción.
Ejemplo:



4. Cuando termina la reproducción, el estado normal regresa automáticamente.

Nota

Cuando se pulsa la tecla CLR durante la reproducción, el estado normal regresa automáticamente.

3. Método de transmisión

■ En la modalidad de recepción

1. Fije el interruptor VOX/MAN en VOX.
2. Pulse la tecla PLAY para el canal almacenado en memoria para iniciar la transmisión.
3. Cuando se completa la transmisión, la modalidad de recepción regresa automáticamente.

■ En la modalidad de transmisión

Pulse la tecla PLAY para el canal almacenado en memoria para iniciar la transmisión.

4. Reproducción continua

Cuando se pulsa continuamente la tecla PLAY durante la reproducción, puede volverse a reproducir hasta tres canales continuamente.

Ejemplo: Cuando se pulsan sucesivamente las teclas PLAY1, PLAY2 y PLAY3 durante la reproducción



Cuando se completa la transmisión PLAY1



4-13-2. Sonido (Cuando se instala la unidad de grabación digital DRU-2 opcional)

1. Método de grabación

Grabe el sonido a ser transmitido con un micrófono

1. Seleccione la modalidad.

Nota

Esta función se inhabilita durante las operaciones FSK y TUNE.

2. Fije el interruptor VOX/MAN en MAN.
3. Pulse REC1, REC2 ó REC3.

Ejemplo: Cuando se pulsa REC1.



4. La grabación continúa mientras se mantiene presionada la tecla REC. (Fijación inicial: REC1: 8 segundos, REC2: 8 segundos, REC3: 16 segundos)



07→06→05→ →00

Nota

Si se pulsa la tecla CLR durante la grabación, se borran los datos grabados.

5. Cuando se libera la tecla REC, se termina la grabación, y la modalidad normal regresa automáticamente.

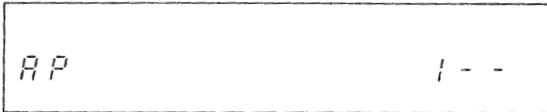
Nota

Si se agota el tiempo disponible durante la grabación, se termina la grabación, y el estado normal regresa automáticamente.

2. Método de reproducción

1. Fije la modalidad de recepción.
2. Fije el interruptor VOX/MAN en MAN.
3. Pulse la tecla PLAY para el canal en que han sido almacenados los datos para iniciar la reproducción. Ajuste el volumen con el control MONI.

Ejemplo:



4. Cuando termina la reproducción, el estado normal regresa automáticamente.

Nota

Cuando se pulsa la tecla CLR durante la reproducción, el estado normal regresa automáticamente.

3. Método de transmisión

■ En la modalidad de recepción

1. Fije el interruptor VOX/MAN en VOX.
2. Pulse la tecla PLAY para el canal en que se han almacenado los datos para iniciar la transmisión. Para mayor información acerca del ajuste de ganancia de micrófono, vea la sección de transmisión SSB o AM.
3. Cuando se completa la transmisión, la modalidad de recepción regresa automáticamente.

■ En la modalidad de transmisión

Pulse la tecla PLAY para el canal en que se han almacenado los datos para iniciar la transmisión.

Para transmitir la voz grabada sin demora, apague VOX o gire el control GAIN en la parte trasera de la radio completamente a la izquierda.

Reproducción continua

Cuando se pulsa continuamente la tecla PLAY durante la reproducción, pueden reproducirse continuamente hasta tres canales.

Ejemplo: Cuando se pulsan sucesivamente las teclas PLAY1, PLAY2 y PLAY3 durante la reproducción.



Cuando se completa la transmisión PLAY1.



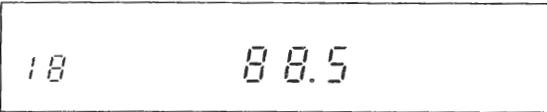
4-14. REPETIDOR

Los repetidores tienen una extensa área de cobertura con niveles de potencia relativamente bajos usando el modo FM. La combinación del modo de bajo ruido con propagación generalmente buena ofrecida por esta banda, permite establecer excelentes contactos con baja potencia.

1. Pulse y mantenga presionada la tecla LSB/USB y conecte la tecla POWER. Seleccione el número deseado 18 girando el control M.CH/VFO CH.

Nota

La frecuencia del tono es disponible durante la operación SPLIT cuando las frecuencias de transmisión y recepción estén en el modo de FM.



2. Seleccionar la frecuencia del tono utilizando con el control de UP/DOWN. Las 38 frecuencias de tono incorporadas se detallan a continuación.

Hz	Hz	Hz
67.0	114.8	192.8
71.9	118.8	203.5
74.4	123.0	210.7
77.0	127.3	218.1
79.7	131.8	225.7
82.5	136.5	233.6
85.4	141.3	241.8
88.5	146.2	250.3
91.5	151.4	
94.8	156.7	
97.4	162.2	
100.0	167.9	
103.5	173.8	
107.2	179.9	
110.9	186.2	

3. Pulse la tecla CLR, o encienda el interruptor POWER y luego apáguela.
4. Seleccionar en primer lugar la frecuencia del receptor en el VFO del receptor.
5. Pulsar la tecla de A=B.
6. Fijar el VFO del receptor en B y seleccionar la frecuencia de transmisión para la operación del repetidor utilizando.
7. Fijar el VFO de la recepción en A y fijar el VFO de la transmisión en B. Indique la visualización SPLIT. Cuando se pulsa la tecla TX VFO B, la frecuencia de transmisión se visualiza momentáneamente. Esta visualización momentánea puede suprimirse con la fijación de función encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)
8. Pulse la tecla M.IN y coloque los datos en el canal de memoria deseado (00 a 89).
9. Fije TX VFO y RX VFO en M.CH y recupere el canal de memoria introducido.
10. Pulsar la conmutador de PTT del micrófono o ponga la conmutador de standby en SEND y hable por el micrófono.

Nota

Buscar la frecuencia deseada del transmisor antes de iniciar la transmisión para no interrumpir el otro QSO.

11. Liberar el pulsador PTT o colocar el pulsador de REC/SEND en REC.

4-15. OPERACION CON LA ORDENADOR PERSONAL (Se requiere la IF-232C opcional)

El control con la computadora personal se posibilita con la interfaz IF-232C opcional. Para mayores informaciones, ver los manuales provistos con la interfaz.

■ Lista de funciones

- Fijación de CONEXION / DESCONEXION DE AUTO INFORMATION
- Misma función que la conmutador de SUBIDA/BAJADA del micrófono
- Selección y lectura de frecuencia de VFO A, VFO B y la memoria
- Fijación del filtro
- Fijación de la frecuencia de VFO A, VFO B y la memoria del transmisor/receptor
- Lectura del número de modelo para reconocimiento del transceptor
- Indicación de la condición actual del transceptor
- Fijación de CONEXION / DESCONEXION de F.LOCK e indicación
- Fijación del canal de memoria
- Fijación de modo
- Indicación de memoria
- Entrada de memoria
- Fijación de CONEXION / DESCONEXION de la conmutador de AIP
- Fijación del PITCH
- Borrado de la frecuencia de RIT/XIT
- SUBIDA/BAJADA de la frecuencia de RIT/XIT
- Fijación de la conmutador de METER
- Fijación de CONEXION/DESCONEXION de RIT
- Receptor: Para operación de recepción
Transmisor: Para operación de transmisión
- Fijación de CONEXION / DESCONEXION de exploración
- Fijación de la banda de sintonía de pendiente y lectura
- Salida de la señal del medidor
- Fijación de la frecuencia de subtono
- Generación de la voz sintetizada
- Fijación de CONEXION/DESCONEXION de XIT

4-16. SINTETIZADOR DE VOZ (Se requiere el uso del Sintetizador de Voz VS-2 opcional)

Cuando la conmutador de VOICE (VOZ) esté oprimida, el transceptor anunciará en forma audible la frecuencia de operación.

Cuando se fija la función con el interruptor de encendido conectado, el transceptor anunciará audiblemente el número de menú y su contenido.

4-17. FUNCION DE MODULACION DIGITAL [Para el TS-850S se requiere el Procesador de Señal Digital DSP-100 (opcional).]

SSB, CW, AM o modulación y detección FSK en la modalidad de recepción SSB se efectúan por los convertidores A / D y D / A de 16 bits y DSP (procesador de señal digital).

(1) Características de cada Modo

① Modo SSB (BLU)

Se obtienen las ondas moduladas de calidad más alta que aquellas del modo de SSB a través de la modulación por la red de desplazamiento de la 10a fase que trata digitalmente las señales.

② Modo de CW

Se obtienen excelentes características a través de la restauración digital de la forma de onda.

③ Modo de AM

Se obtienen ondas moduladas de baja distorsión con excelente amplitud y características de retardo de grupo a través de la modulación digital y el uso del 84o filtro de FIR.

④ Modo de FSK

Se obtienen excelentes ondas moduladas de baja distorsión a través de la modulación de FSK con enfase continuo después del restablecimiento digital de la forma de subida y características de la forma de onda.

⑤ Modo de SSB, CW, FSK (recepción)

Las señales SSB, CW y FSK recibidas son detectadas por el DSP.

(2) Operación

① Ajuste de ganancia de micrófono

Cuando el interruptor DSP-100 TX está encendido, la ganancia de micrófono en las modalidades SSB y AM se ajusta con el control DSP-100 MIC GAIN de manera que el indicador del medidor TS-850 ALC no exceda la gama ALC.

② Ajuste de nivel de portador

Cuando está encendido el interruptor DSP-100 TX, el nivel del portador en las modalidades CW y FM y AM y FSK se ajusta con el control DSP-100 CAR LEVEL. Para el ajuste de nivel, vea la Sección 4-4, Operación (transmisión) CW, y la Sección 4-5, Operación (transmisión) FM, y la Sección 4-6, Operación (transmisión) AM, y la Sección 4-7, Operación (transmisión) FSK.

Nota

Cuando el interruptor DSP-100 TX está desconectado o el encendido está desconectado, los controles DSP-100 MIC GAIN y CAR LEVEL no trabajan. Utilice el control TS-850.

4-18. FUNCION DE TRANSFERENCIA CUANDO SE CONECTAN DOS TS-850S

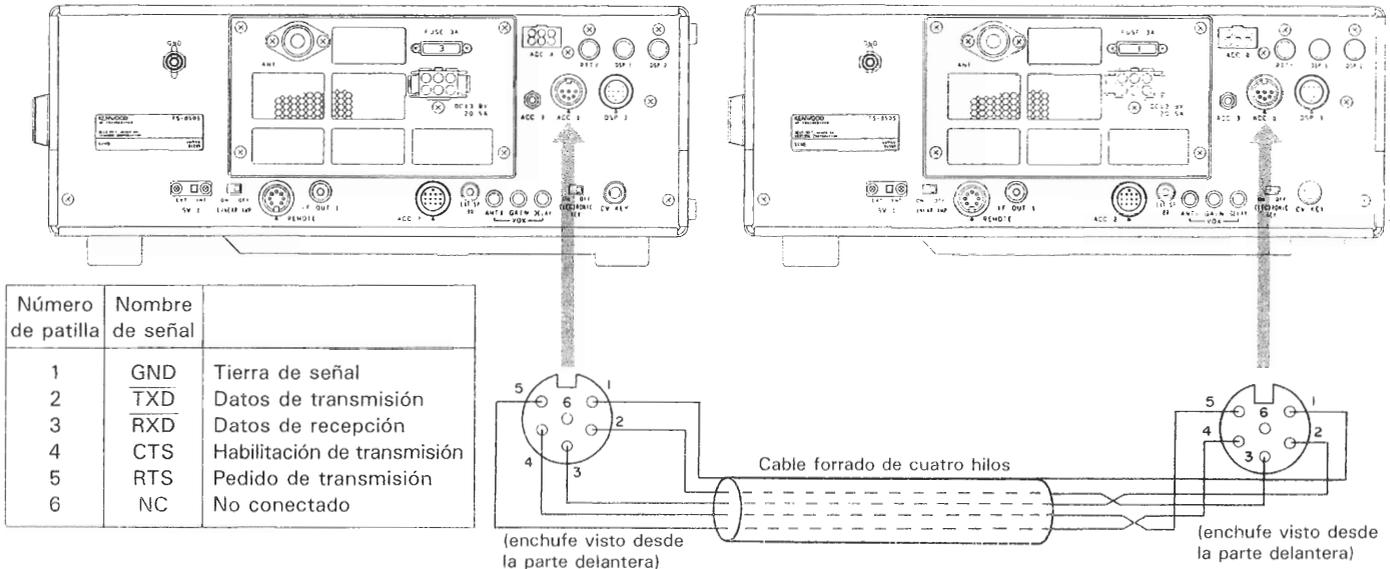
Cuando dos TS-850 se conectan juntos, los datos de operación pueden transferirse de un TS-850 (padre) al otro (hijo).

Notas

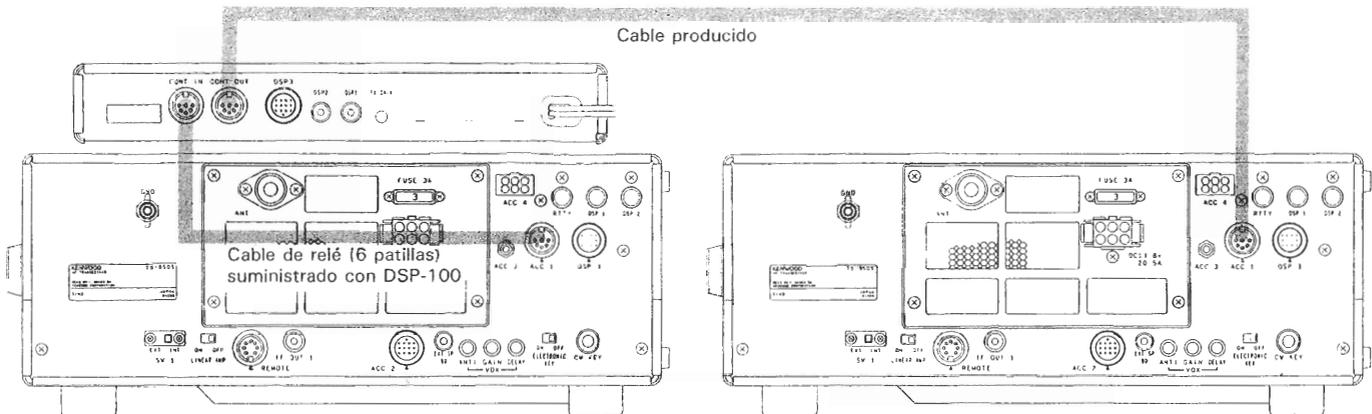
1. Otras funciones pueden disminuirse mientras los datos están siendo transferidos.
2. Si la unidad maestra está utilizando un canal de memoria, o si la unidad esclava está utilizando un canal de memoria rápida, la transmisión no es posible.

4-18-1. Conexión

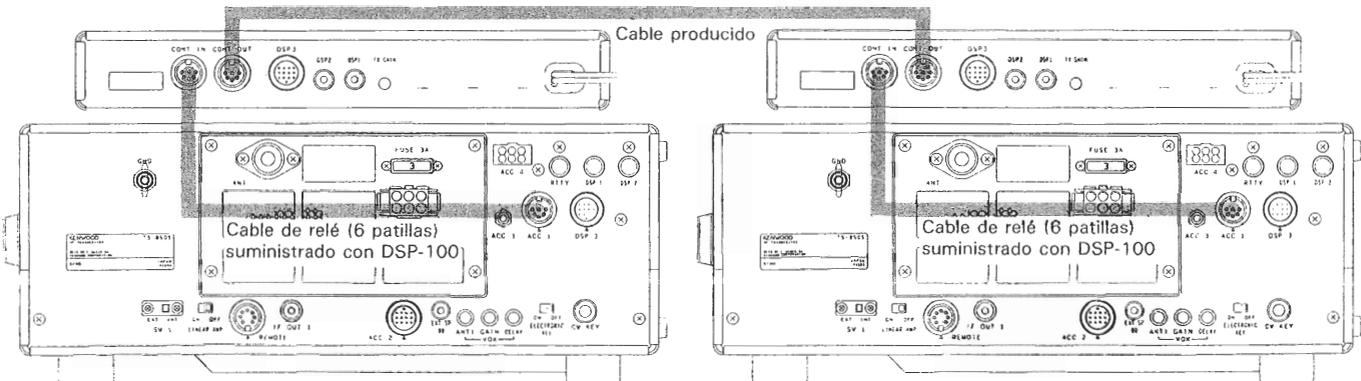
Efectúe un cable de conexión con enchufes DIN de 6 patillas, o utilice un cable DIN de 6 patillas (1m) para conectar los conectores ACC1 del TS-850. Para los enchufes DIN de 6 patillas (opcional, parte No. E07-0654-05) o los cuerda DIN de 6 patillas (opcional, parte No. E30-3047-05), comuníquese con el centro de servicio o tienda de Kenwood más cercana.



Si un DSP-100 se conecta a uno de los transceptores, conecte como se muestra en la Figura 1.



Si se conecta un DSP-100 a cada uno de los transceptores, conecte como se muestra en la Figura 2.

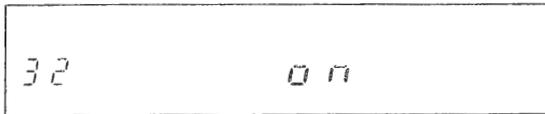


Nota

Esta función no trabaja si se desconecta el encendido de DSP-100.

4-18-2. Fijación de función

Encienda ambos transceptores con la fijación de función encendida (número de menú 32) encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)



4-18-3. Datos que pueden ser transmitidos

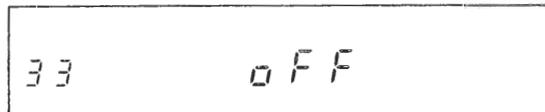
Los datos que pueden ser transmitidos incluyen lo siguiente:

Frecuencia VFO, filtro VFO A/B, modalidad (con la modalidad TUNE), seleccione el indicador de medidor, AIP ON / OFF, 1 MHz ON / OFF, FINE ON/OFF

4-18-4. Operación

■ Para escribir los mismos datos a los canales de memoria rápida de ambos transceptores

1. Desconecte el transceptor hijo con la fijación de función (número de menú 33) apagada. (Vea la Sección 4-10-15.)

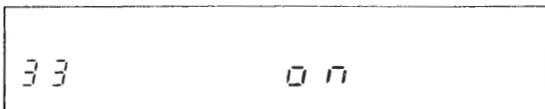


2. Pulse la tecla CLR.
3. Fije los datos, tal como la frecuencia a ser almacenada en el transceptor padre, y pulse la tecla QUICK MEMO M.IN del transceptor padre. El transceptor hijo zumba, y los mismos datos se escriben a los canales de memoria rápida 1 de ambos transceptores.
4. Cuando se pulsa la tecla QUICK MEMO M.IN, los últimos datos se escriben al canal 1. Si ya existen datos en el canal 1, se mueve al canal 2.

Para el método de recuperación de memoria rápida, vea la Sección 4-11-13.

■ Para reescribir la frecuencia VFO del transceptor hijo directamente.

1. Encienda el transceptor hijo con la fijación de función (número de menú 33) encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)



2. Pulse la tecla CLR.
3. Fije los datos, tales como la frecuencia a almacenar en el transceptor padre, y pulse la tecla QUICK MEMO M.IN del transceptor padre. Los datos, tales como la frecuencia VFO, en el transceptor hijo se reemplazan por los datos en el transceptor padre. Los mismos datos son escritos también en el canal de memoria rápida 1 del transceptor padre.

4-18-5. Fijación de función (SPLIT)

Encienda ambos transceptores con la fijación de función encendida (número de menú 35) encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)



(1) Datos que pueden ser transmitidos

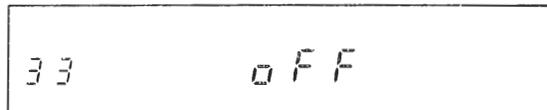
Los datos que pueden ser transmitidos incluyen lo siguiente:

Frecuencia VFO, modalidad (con la modalidad TUNE)

(2) Operación

■ Para escribir los datos a los canales de memoria rápida de transceptor hijo

1. Desconecte el transceptor hijo con la fijación de función (número de menú 33) apagada. (Vea la Sección 4-10-15.)

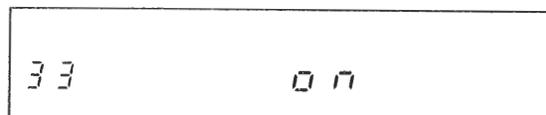


2. Pulse la tecla CLR.
3. Fije los datos, tal como la frecuencia a ser almacenada en el transceptor padre, y pulse la tecla QUICK MEMO M.IN del transceptor padre. El transceptor hijo zumba, y los datos se escriben a los canales de memoria rápida 1 de transceptor hijo. Los datos son escritos también en el canal de memoria rápida 1 del transceptor padre.
4. Cuando se pulsa la tecla QUICK MEMO M.IN, los últimos datos se escriben al canal 1. Si ya existen datos en el canal 1, se mueve al canal 2.

Para el método de recuperación de memoria rápida, vea la Sección 4-11-13.

■ Para reescribir la frecuencia VFO del transceptor hijo directamente.

1. Encienda el transceptor hijo con la fijación de función (número de menú 33) encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)

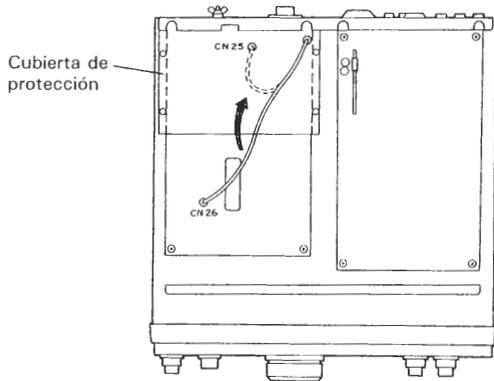


2. Pulse la tecla CLR.
3. Fije los datos, tales como la frecuencia a almacenar en el transceptor padre, y pulse la tecla QUICK MEMO M.IN del transceptor padre. Los datos, tales como la frecuencia TX VFO, en el transceptor hijo se reemplazan por los datos en el transceptor padre. Los datos son escritos también en el canal de memoria rápida 1 del transceptor padre.

4-19. CUANDO SE UTILIZA COMO LA MAQUINA PADRE PARA EL CONMUTATRIZ

Nota

1. Desenchufar el cable de CC antes de iniciar los trabajos.
2. Se requerirán conocimientos y técnicas avanzadas para este tipo de operación. Tenga mucho cuidado de hacer las conexiones exactamente como se muestra.



Preparación

1. Retire la cubierta inferior de la radio.
2. Retire la cubierta de protección.
3. Desconecte el enchufe del cable coaxial del CN26, e insértelo en el CN25.
4. Vuelva a colocar la cubierta de protección y la cubierta inferior.

Nota

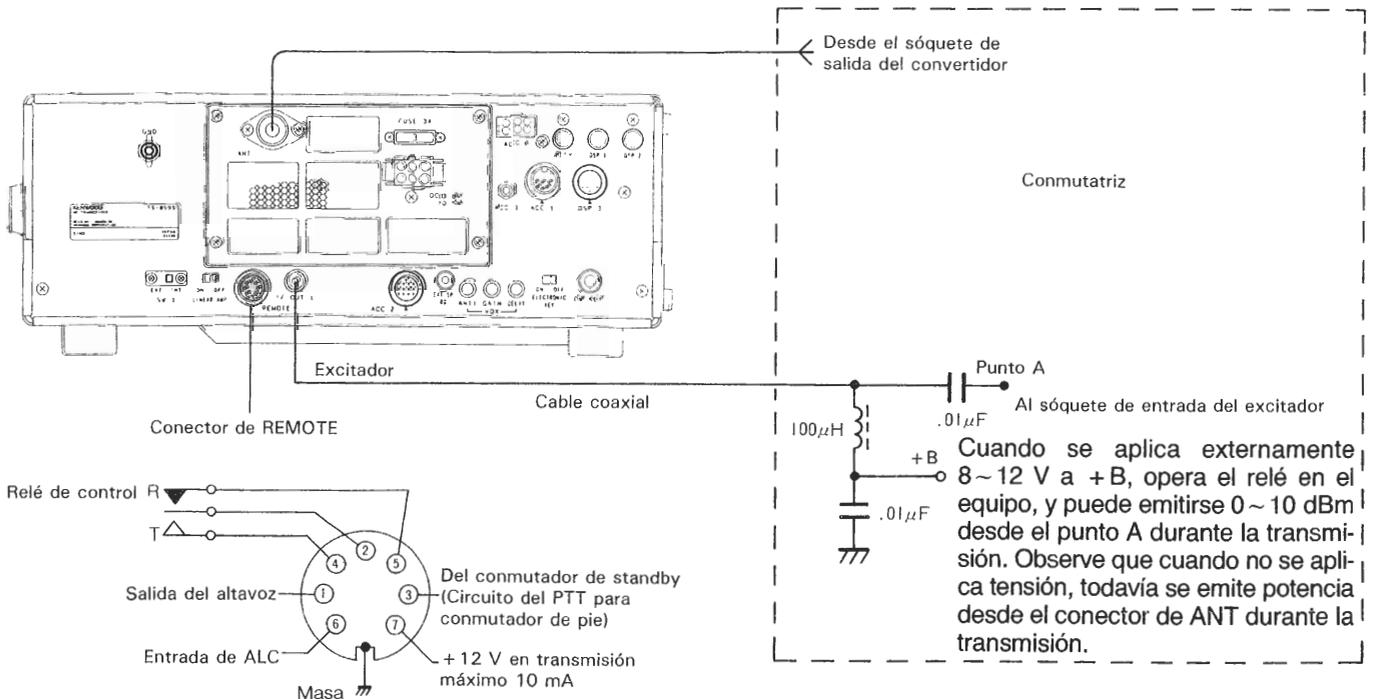
Evite tocar el haz de cables cuando cierre.

El terminal IF OUT1 en la parte posterior puede utilizarse como un terminal de excitación.

Nota

No puede utilizarse como un terminal de salida para el alcance de banda.

CONEXION



Cuando se efectúan las conexiones como se muestra arriba, el control PWR en esta unidad no actúa, por eso gírelo completamente a la derecha. La entrada ALC externa es negativa. El circuito ALC funciona desde aproximadamente -9 V.

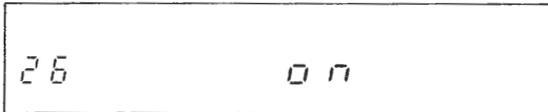
■ INDICADOR DE VISUALIZACION

Las frecuencias correspondientes a las bandas de 50, 144 y 430 MHz pueden indicarse con la fijación de función (números de menú 26 a 28) encendida. (Vea la Sección 4-10-15.)

Por ejemplo:

Cuando se utiliza la banda de 28 MHz como la banda de 50 MHz.

1. Fije la frecuencia de recepción en 28.000 MHz.
2. Apague el interruptor POWER.
3. Pulse y mantenga presionada la tecla LSB/USB y encienda el interruptor POWER.
4. Seleccione el número deseado 26 girando el control M.CH/VFO CH y encienda el interruptor UP/DOWN.



5. Cuando se pulsa la tecla CLR, se termina la modalidad de menú, y la frecuencia de visualización se convierte en 50.000.00 MHz.
6. Cuando se selecciona el número de menú 27, se visualiza la banda de 144 MHz y cuando se selecciona el número de menú 28, se visualiza la banda de 430 MHz.

Notas

1. Cuando se selecciona el número de menú 27 ó 28, se anula el número de menú 26.
2. Si la frecuencia de visualización está en la banda de 50, 144 ó 430 MHz, la frecuencia no puede fijarse con las teclas numéricas.

4-20. FUNCION DE CONTROL REMOTO

Las teclas de panel frontal pueden operarse remotamente por medio del terminal de control remoto (ACC3) en la parte posterior. Las siguientes siete funciones pueden controlarse remotamente.

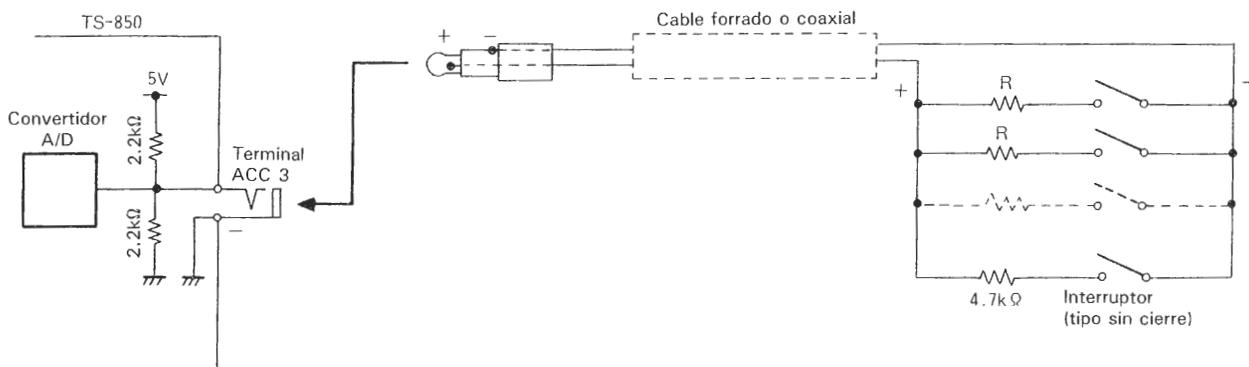
PLAY-1, PLAY-2, PLAY-3, REC-1, REC-2, REC-3, CLR,
TF-SET, QUICK M.IN, QUICK MR, VOICE

El circuito de terminal de control remoto en el transceptor es de la siguiente manera. Cuando la tensión de terminal de convertidor A/D alcanza la tensión determinada por el programa incorporado, el microprocesador efectúa operaciones de acuerdo a la tensión de terminal. Por ejemplo, si se conecta un resistor de 4,7 kohmios entre los polos + y - del terminal de control remoto, la tensión de entrada de convertidor A/D se convierte en aproximadamente 2 V y la función QUICK MR funciona. Puede efectuar su propio teclado de control remoto para adecuarse a sus necesidades proporcionando los necesarios interruptores de control remoto.

Las tensiones de terminal y los valores de resistencia requeridos para operar cada una de las funciones son de la siguiente manera:

Función	Tensión de terminal (V, valor medio)	Resistencia R (Ω)
PLAY-1	0,22~0,36 (0,29)	150
PLAY-2	0,42~0,56 (0,49)	270
PLAY-3	0,61~0,75 (0,68)	412 (390 + 22)
REC-1	0,80~0,94 (0,87)	582 (560 + 22)
REC-2	0,99~1,13 (1,06)	820
REC-3	1,18~1,32 (1,25)	1,1k (1k + 100)
CLR	1,38~1,52 (1,45)	1,5k
TF-SET	1,57~1,71 (1,64)	2,07k (1,8k + 270)
QUICK M.IN	1,76~1,90 (1,83)	3,03k (2,7k + 330)
QUICK MR	1,95~2,09 (2,02)	4,7k
VOICE	2,14~2,28 (2,21)	8,42k (8,2k + 220)

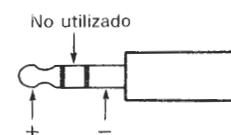
- Utilice interruptores sin cierre que se abren cuando se desconectan.
- Utilice un cable forrado o un cable coaxial para conectar el terminal y los interruptores.
- Utilice resistores con una tolerancia de 5% o menos.
- Si una función no trabaja con una resistencia especificada, aumente o disminuya la resistencia hasta que la tensión en el lado positivo del terminal de control remoto esté en la gama especificada.
- Cuando dos interruptores se pulsan juntos, el resultado es impredecible.



Quando se inserta el enchufe de control remoto, y el interruptor 1 se cierra, la tensión en el lado positivo del terminal de control remoto se convierte en aproximadamente 2 V, y opera la función QUICK MR. Fije el valor de R para adecuarse a la función deseada.

Notas

1. No aplique ninguna tensión al terminal ACC3 desde una fuente externa.
2. Utilice enchufes estándar (3,5 mm de diámetro). Si se utiliza un enchufe estéreo, no utilice el terminal medio.



6. MANTENIMIENTO Y AJUSTES

6-1. INFORMACION GENERAL

Este transceptor ha sido ajustado y probado en fábrica según las especificaciones. En circunstancias normales debe funcionar siguiendo las instrucciones de operación dadas. Todos los potenciómetros y bobinas ajustables del transceptor han sido debidamente ajustados, y sólo deben ser reajustados por un técnico calificado y con el equipo de comprobación correspondiente. El entretenimiento o alineación del aparato sin autorización del fabricante puede dejar sin efecto la garantía.

Si se siguen las instrucciones de operación, el transceptor puede funcionar años sin necesidad de ajustes. En esta sección se dan algunas instrucciones de mantenimiento que pueden llevarse a cabo sin necesidad de equipos especializados.

6-2. MANTENIMIENTO

Si alguna vez se hiciese necesario enviar el aparato a su distribuidor para efectuar alguna reparación, embálelo en la caja y embalaje originales, e incluya una descripción completa de la avería. Indique también su número de teléfono. No es necesario que se incluyan los accesorios salvo que estén relacionados directamente con la avería.

Puede enviar su transceptor para el mantenimiento al distribuidor autorizado de Kenwood donde lo adquirió. Se adjuntará al devolvérselo una nota de información sobre el trabajo de mantenimiento realizado. No envíe partes del transceptor o las tarjetas de circuito impreso. Envíe todo el aparato en su embalaje original.

Colo que la etiqueta con su nombre en todos los elementos que devuelva a fin de que sea más fácil la identificación. Indique en todo tipo de correspondencia o llamada telefónica el modelo y número de serie de su transceptor.

Nota sobre mantenimiento

Describir el problema y dar los detalles suficientes de la avería para poder efectuar su diagnóstico: otros equipos que use junto con el transceptor, mediciones, y cualquier otro detalle que considere que puede ser de utilidad para diagnosticar el problema.

Precaución

Si tiene que enviar el aparato, utilice exclusivamente el embalaje original, ya que un embalaje no apropiado puede dar lugar a averías graves durante el transporte.

Notas

1. Indicar la fecha de compra, el número de serie y el distribuidor que le vendió.
2. Para su propia información lleve un registro de las operaciones de mantenimiento que se hayan realizado en el aparato.
3. Cuando tenga derecho al servicio de garantía, incluya una fotocopia de la factura de venta, u otro documento de compra donde figure la fecha de venta.

6-3. LIMPIEZA

Después de un uso prolongado es posible que se encuentren sucios los controles, el panel frontal y la carcasa del transceptor. Debe quitar los controles del transceptor y limpiarlos con detergente neutro y agua tibia. Usar detergente neutro (no, abrasivos) y un paño húmedo para limpiar la carcasa y el panel frontal.

6-4. POSIBLES PROBLEMAS, CAUSA Y SOLUCION

Los problemas a que nos referimos en la tabla que sigue, tienen generalmente su origen en una utilización defectuosa del aparato o en defectos de conexión y no en fallas de los componentes. Consulte la tabla que sigue si le surge algún problema. En el caso de persistir el problema, póngase en contacto con su distribuidor.

RECEPCION

Síntoma	Causa probable	Solución
No se encienden los indicadores y no se oye nada por el altavoz cuando se conecta la conmutador de energía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cable de energía o conexiones defectuosos. 2. Está quemado el fusible. 3. Está desconectado interruptor de contacto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise los cables y las conexiones. 2. Compruebe por qué se ha quemado el fusible y sustitúyalo. 3. Está conectado interruptor de contacto.
No aparece nada en la pantalla o aparecen dígitos equivocados cuando se conecta la conmutador de energía.	Es posible que no funcione bien el microprocesador por ser la corriente de alimentación demasiado baja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice un transformador elevador para subir la tensión de la línea. Use una batería de 12 V a 16 V. 2. Conectar la conmutador de energía pulsando la tecla de A = B (o RX-A), y liberar luego esta tecla.
Cuando se conecta la conmutador de energía aparece en la pantalla "14 MHz USB" o es baja la sensibilidad recepción.	La tensión de la batería de respaldo está baja.	Véase la Sección 4-11-1.
No se recibe ninguna señal aunque esté conectada la antena, o la sensibilidad de recepción es baja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El control SQL está totalmente hacia la derecha. 2. Está conectada la conmutador de ATT. 3. La conmutador de standby está en la posición de SEND. 4. La conmutador de PTT del micrófono está en posición de transmisión. 5. El control de SLOPE TUNE está ajustado indebidamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Girar el control de SQL hacia la izquierda. 2. Fijar el conmutador de ATT en 0 dB. 3. Poner la conmutador de standby en la posición de REC. 4. Fijar el conmutador de PTT a la posición de recepción. 5. Control de ALTOS: Totalmente hacia la derecha Control de BAJOS: Totalmente hacia la izquierda
Está instalada una antena, pero no se recibe ninguna señal y el medidor S está totalmente hacia un lado.	El control de GAIN de RF está demasiado bajo, disminuyendo la ganancia del circuito de alta frecuencia.	Poner el control de GAIN de RF en la posición MAX.
El medidor S se desvía y permanece en una determinada posición incluso sin señal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja tensión de la línea de CA. 2. El control RF GAIN está cerrado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice un transformador elevador para elevar la tensión de la línea. Use una batería de 12 V a 16 V. 2. Gire el control RF GAIN hasta la posición MAX.
Se recibe la señal, pero no hay sonido.	La posición de la conmutador de MODE no es correcta.	Cambiar la conmutador de MODE al modo correcto.
La señal que se recibe en SSB está cortada en un nivel demasiado alto o demasiado bajo.	Está mal ajustado el control de SLOPE TUNE.	Control de ALTOS: Totalmente hacia la derecha Control de BAJOS: Totalmente hacia la izquierda

Síntoma	Causa probable	Solución
No cambia la frecuencia cuando se pulsa la conmutador (UP/ DOWN), se gira el dial de SINTONIA, o el control de M.CH/VFO CH.	La conmutador de F.LOCK está conectada (ON).	Poner la conmutador de F.LOCK en OFF.
Falla la exploración de la memoria.	No hay nada almacenado en la memoria.	Almacenar las frecuencias.

Nota

Los tonos de batido pueden escucharse en las siguientes frecuencias. Esto se debe a la configuración de la frecuencia interna de la radio y no es indicación de algún problema. Es normal.

10,000MHz, 20,000MHz, 30,000MHz

TRANSMISION

Síntoma	Causa probable	Solución
Salida	<ol style="list-style-type: none"> 1. No está enchufado el jack del micrófono. 2. Baja ganancia del micrófono. 3. Mala conexión de la antena. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enchúfelo. 2. Incrementar el control de ganancia del MIC. 3. Conéctela bien.
No opera el VOX.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de GAIN demasiado bajo. 2. Control de ANTI requiere ajuste. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ver la sección 4-1-2, control de GAIN. 2. Ver la sección 4-1-2, control de ANTI.
Disparo de VOX por la salida del altavoz.	Control de ANTI requiere ajuste.	Ver la sección 4-1-2, control de ANTI.
No se conecta el amplificador de potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se movió la conmutador interna. 2. No está conectado el conector REMOTE o el contacto es malo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mover la conmutador como se indica en la la Sección 6-6-5. 2. Conectar el cable.
No se efectúa la modulación de amplitud.	Está conectado conmutador PROC.	Está desconectado conmutador PROC.

7. PEDIDO DE REPUESTOS

Cuando se pidan recambios o piezas para el aparato, deben especificarse los siguientes datos:

Modelo y número de serie del transceptor, el número de la pieza en el esquema. El Número de la placa del dibujo impreso sobre la que está situada la pieza, el número de la pieza y el nombre, si se conoce, y la cantidad deseada. Los repuestos aparecen en el manual de mantenimiento (que puede adquirirse directamente del distribuidor).

AJUSTES

1. Desmontaje de la tapa

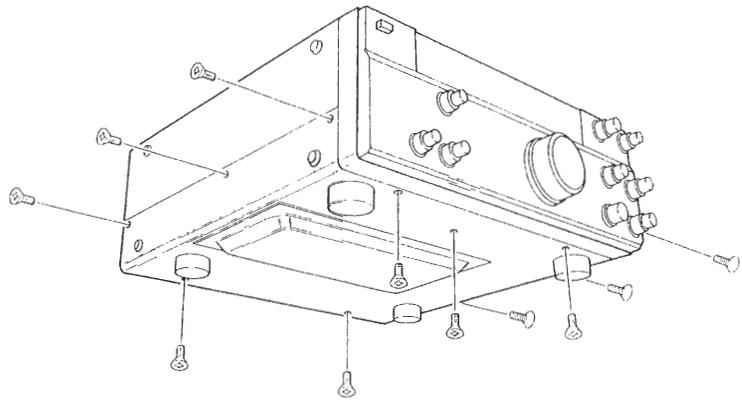
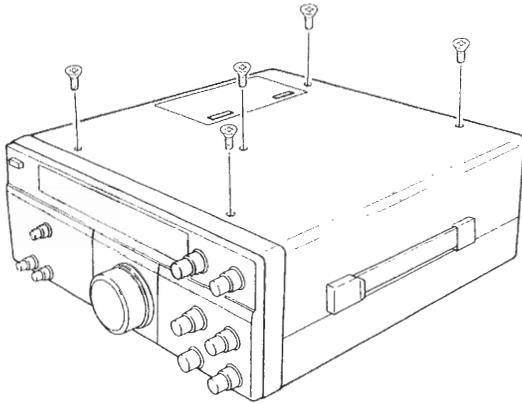
1.1. Desmontaje de la tapa

1.1.1. Retirar la tapa superior y las tapas inferiores de la radio.

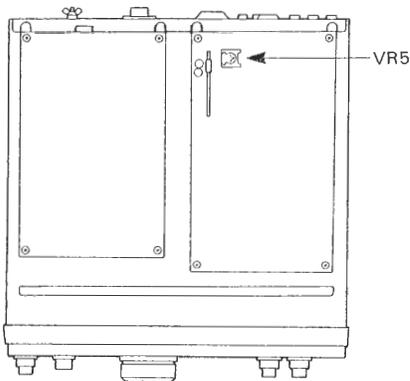
1.2. Precauciones

1.2.1. Antes de quitar la tapa, desconectar el interruptor de corriente y desconectar el cable de corriente.

1.2.2. No apretar el cableado durante la apertura o cierre de las cajas.

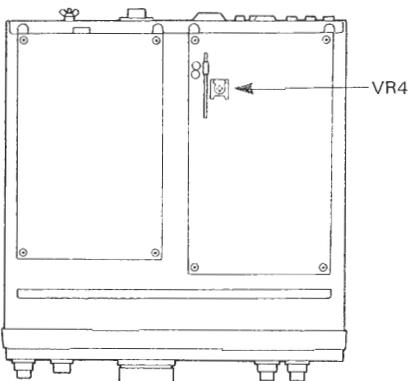


6-6-2. Nivel del Tono Lateral



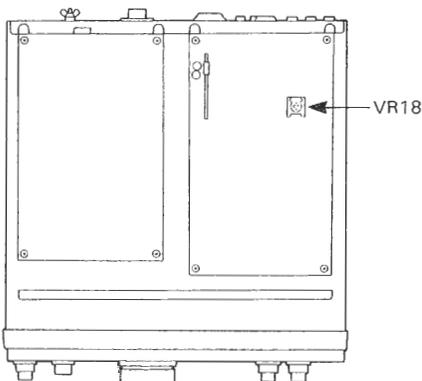
Girar VR5 la manteniendo presionada la tecla en el modo CW para seleccionar el nivel del tono.

6-6-3. Nivel del Tono del Pitido



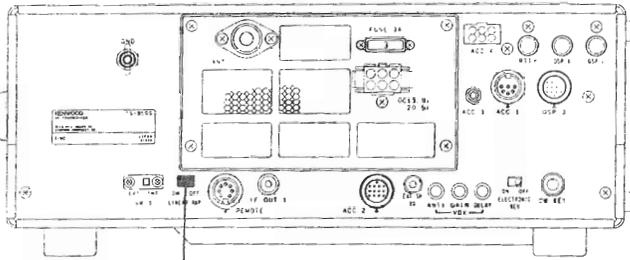
Girar la VR4 para regular el volumen del tono.

6-6-4. Ajuste del Nivel de Entrada de Modulación en la Comunicación de Datos.



Seleccionar con la VR18 el nivel de entrada para el nivel deseado de modulación. Se reduce la entrada girando el control hacia la izquierda y aumenta girándolo hacia la derecha.

6-6-5. Control del Amplificador Lineal



Interruptor de LINEAR AMP

El relé externo de control no ha sido activado en fábrica para que al operar con la radio se produzca el menor ruido mecánico en la operación de interrupción total de CW. Si es necesario utilizar este relé de control, como para utilizarlo con un amplificador lineal exterior, puede activarse de la forma siguiente.

Fijar el conmutador de LINEAR AMP en posición conectada.

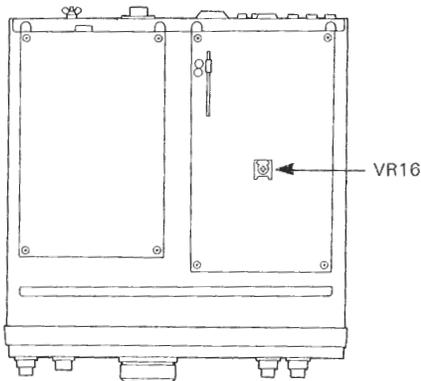
En la patilla 7 del conector de REMOTE se dispone, si es necesario, de aproximadamente 12 voltios a un máximo de aproximadamente 10 mA para controlar un relé externo de conexión. Se recomienda utilizar para esta conexión una clavija DIN de 7 patillas. Cuando se desee operar este transceptor con el TL-922 / 922A, debe utilizarse el cable de control que se suministra con el amplificador lineal.

En la mayoría de los amplificadores lineales es necesario que se conecte a tierra para la transmisión. Esto se realiza mediante la conexión a tierra de la patilla 2 del conector remoto. Luego, conectar el conductor central de la línea de control del relevador lineal a la patilla 4. El relé de este transceptor puede operarse con 100 V CC a 500 mA.

Nota

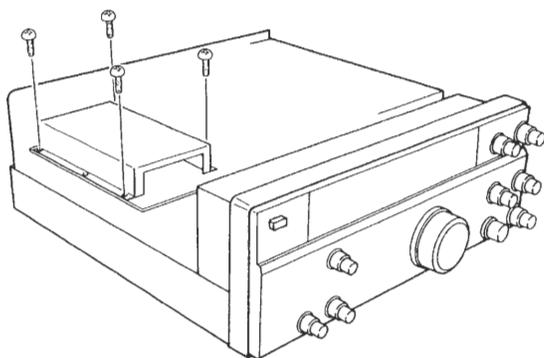
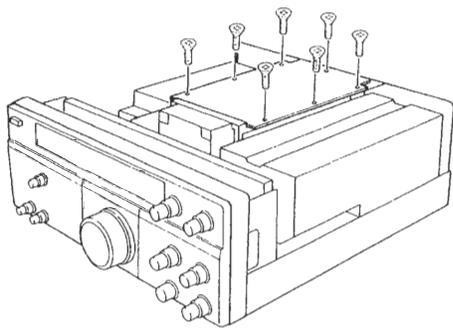
El TL-922 / 922A NO está diseñado para operar en interrupción total. Si se intenta utilizar el amplificador lineal en este modo pueden producirse daños en ese amplificador.

6-6-6. Ajuste del NOTCH



1. Gire la perilla de sintonización de manera que se reciba una señal estable de aproximadamente S9 en la modalidad USB y la mejor frecuencia de la salida de audio es de aproximadamente 1,5 kHz.
2. Gire el lado HIGH del control SLOPE TUNE completamente a la derecha y el lado LOW completamente a la izquierda.
3. Active el interruptor NOTCH, y gire el control NOTCH para minimizar la salida de audio.
4. Ajuste VR16 para reducir aún más la salida de audio.
5. Efectúe repetidamente los pasos 3 y 4.
6. El mejor punto es cuando la salida de audio no cambia.

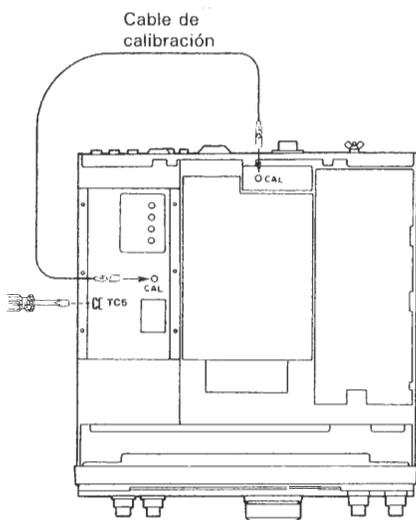
6-6-7. Digital display calibration



1. Retire la caja.
2. Retire la cubierta de protección de la unidad final.
3. Retire la unidad CAR.
4. Enchufe el cable de calibración accesoria a cualquiera de las clavijas CAL de la unidad PLL.
5. Conectar su antena y sintonizar el WWV.
6. Utilizando un destornillador plano pequeño ajuste el capacitor de corrección TC5 de la unidad PLL, para toque de cero. La frecuencia de batido nulo es el punto donde dos tonos de audio estén oscilando al régimen más lento.
7. La frecuencia de referencia ha quedado correctamente calibrada.
8. Desconectar el cable de calibración.

Nota

Este equipo fue calibrado en la fábrica utilizando la norma de frecuencia externa y no requiere la recalibración. No debe intentarse la recalibración salvo que sea necesaria.

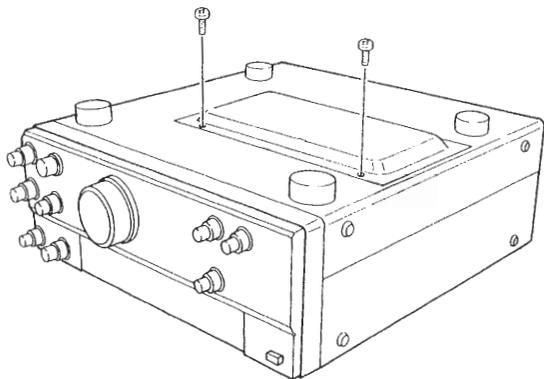


7. ACCESORIOS OPCIONALES

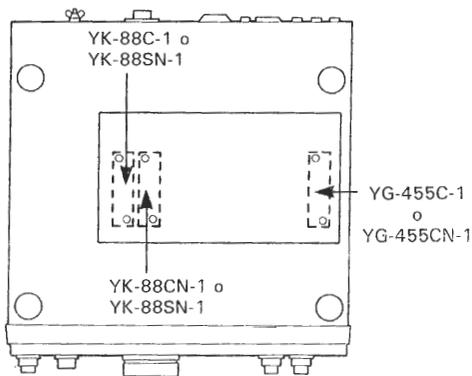
Desenchufar el cable de CC antes de iniciar los trabajos.

7-1. INSTALACION DEL FILTRO

1. Quitar la tapa inferior del transceptor.

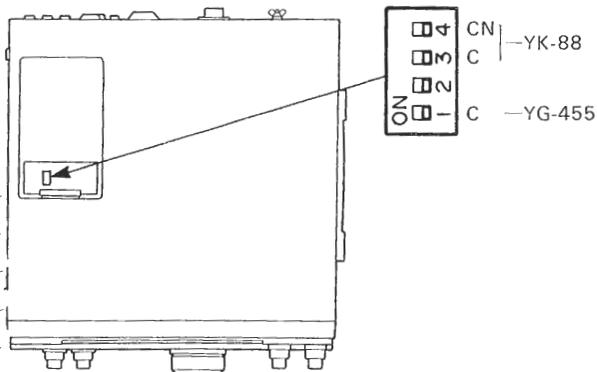


2. Quitar los tornillos y desmontar los filtros según se indica.



Colocar el filtro y asegurar con los tornillos suministrados. El filtro no tiene polaridad, y por tanto puede colocarse en cualquier dirección.

Los filtros requeridos pueden disponerse haciendo coincidir el número del conmutador del filtro con el número de instalación de cada filtro.



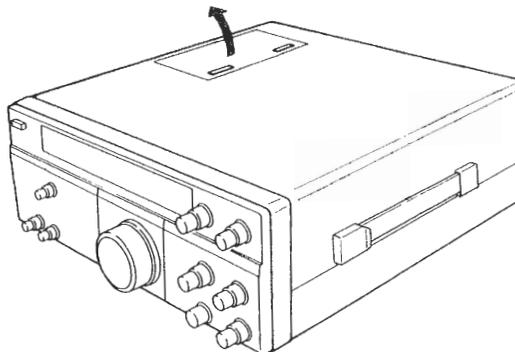
Volver a colocar la tapa inferior.

Notas

1. Tener cuidado de no apretarse los dedos o morder los cables al cerrarse.
2. Cuando se instalan YK-88SN-1 y YG-455CN-1, se visualiza 500 ó 270 para el YK-88SN-1, y se visualiza 500 para el YG-455CN-1. Son diferentes de las bandas reales.

7-2. INSTALACION DEL SINTETIZADOR DE VOZ VS-2

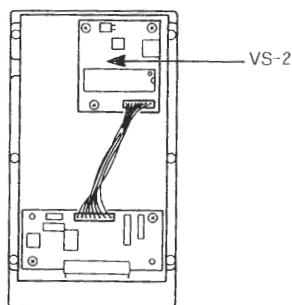
1. Quitar las tapas superior.



2. Enchufar el conector de 8 patillas en VS-2.
3. Usar los tres tornillos suministrados con el VS-2 para instalar el VS-2 en el subchasis.

Precaución

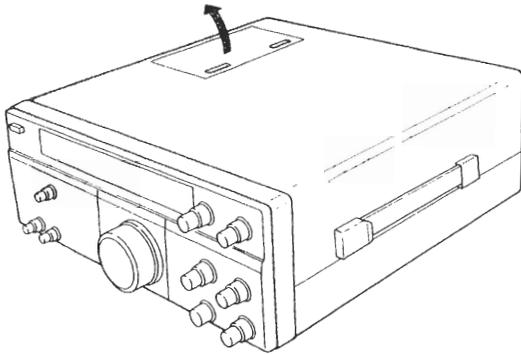
Conservar los tornillos de cabeza troncocónica y el cojín provisto con el VS-2 para su uso posterior. Ellos no son necesarios por ahora.



4. Volver a colocar las tapas superior.

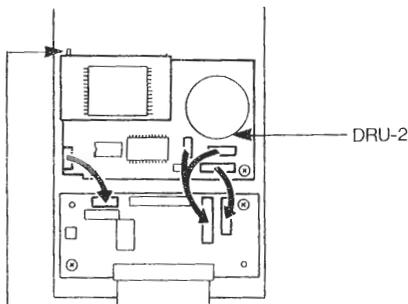
7-3. INSTALACION DE LA UNIDAD DE GRABACION DIGITAL DRU-2

1. Quitar las tapas superior.



2. Utilice el tornillo roscado suministrado con el DRU-2 para instalar el DRU-2 en el chasis.
3. Sujete los tres cables del DRU-2 como se muestra.

Precaución
Mantenga el amortiguador provisto con el DRU-2 para uso posterior. No son necesarios ahora.

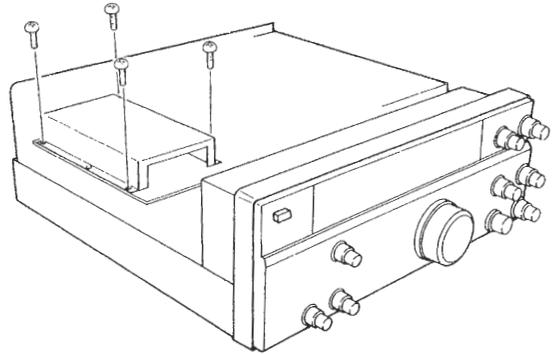


Enganche esta lengüeta en el lugar.

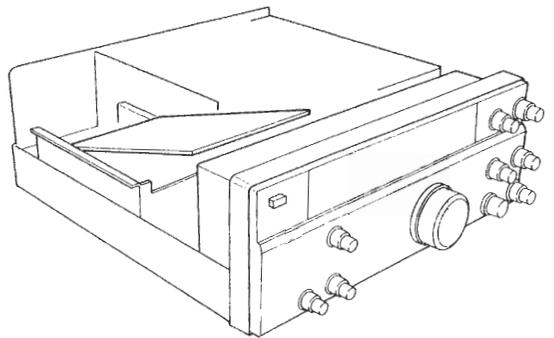
4. Volver a colocar las tapas superior.

7-4. INSTALACION DE LA UNIDAD TCXO SO-2

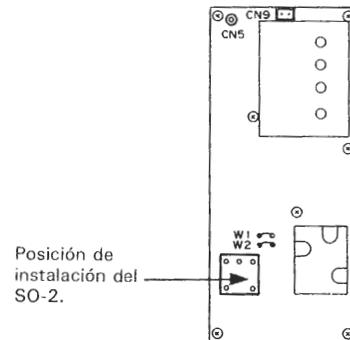
1. Quitar la cubierta. Consultar las Secciones 6-6-1.
2. Retire la unidad CAR.



3. Desconecte los conectores CN5 y CN9 de la unidad PLL. Retire los tornillos que sostienen el PCB, y retire el PCB.



4. Corte el W1 y el W2.
5. Colocar el SO-2 en la parte indicada. Algunos modelos pueden venir con el SO-2 instalado en fábrica.



6. Inserte CN5 y CN9, reemplace el PCB y la unidad portadora en sus posiciones originales, y apriete los tornillos.

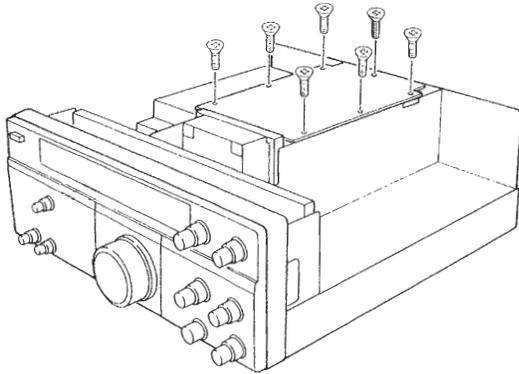
Nota
Tener cuidado de no apretarse los dedos o morder los cables al cerrarse.

7. Volver a colocar las tapas superior e inferior.

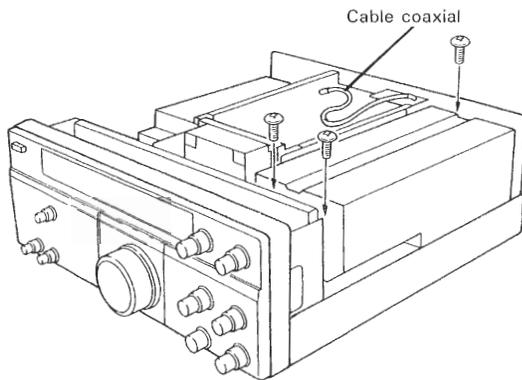
Nota
Tener cuidado de no apretarse los dedos o morder los cables al cerrarse.

7-8. INSTALACION DE LA UNIDAD DE SINTONIZADOR DE ANTENA AT-850

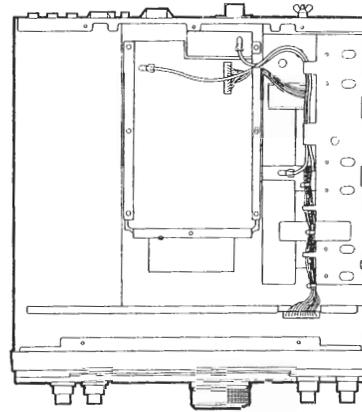
1. Retire la cubierta superior del transceptor. Consulte la Sección 6-6-1.
2. Retire la cubierta de protección de la unidad de filtro.



3. Retire el cable coaxial.
4. Sujete el AT-850 y atorníllelo.



5. Sujete los cables del AT-850 como se muestra.

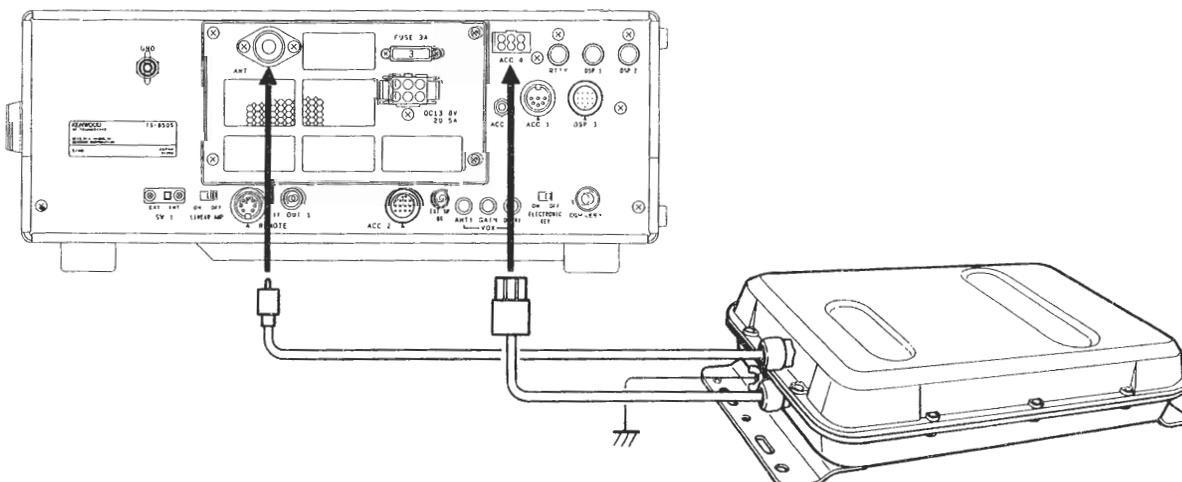


6. Vuelva a colocar la cubierta de protección y la cubierta superior.

7-9. INSTALACION DE LA UNIDAD DE SINTONIZADOR DE ANTENA AT-300

Quando se conecta el AT-300 a esta unidad, deslice el interruptor SW1 en la parte posterior a EXT. Entonces el sintonizador de antena incorporado no funcionará.

Utilice la unidad de alimentación CC PS-52 cuando conecte el AT-300 a este transceptor.



7-10. OTROS ACCESORIOS

■ FUENTE DE ALIMENTACION DE CC PS-52

Diseñada para adaptarse al TS-850S. Suministra una tensión regulada de 13,8 V CC a 20,5 A con ventilador de refrigeración y circuitos de protección para la máxima fiabilidad.

■ FUENTE DE ALIMENTACION DE CC PS-31

■ SINTONIZADOR DE ANTENA AT-300

■ SINTONIZADOR DE ANTENA AT-850

El TS-850S se dispone ya sea con o sin un sintonizador automático de antena incorporado. El sintonizador cubre todas las bandas de aficionados desde bandas de 160 a 10 metros.

■ MICROFONO MC-85 (8 patillas)

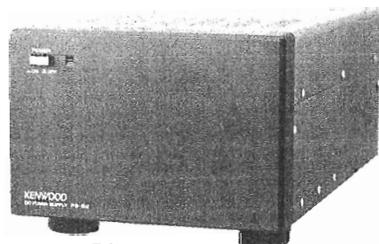
El MC-85 es un micrófono unidireccional electrostático de alta calidad provisto de conmutador selector de salida, circuito de compensación de nivel de audio, filtro de corte de bajos, medidor de nivel y conmutadores de PTT y LOCK. Se suministra con un cable con conector de 8 patillas. Con otros cables opcionales son posibles hasta tres salidas.

■ MICROFONO MC-80 (8 patillas)

El MC-80 es un micrófono omnidireccional electrostático provisto de conmutadores de UP/DOWN, ajuste de volumen para el nivel de salida, conmutadores de PTT y LOCK y preamplificador incorporado.

■ MICROFONO MC-60A (8 patillas)

La base de cinc de inyección a presión ofrece una alta estabilidad y el MC-60A dispone de conmutadores de PTT y LOCK, conmutadores de UP/DOWN, conmutador selectora de impedancia y preamplificador incorporado.



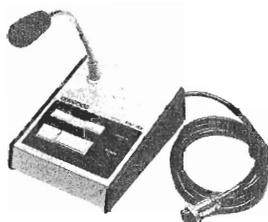
PS-52/PS-31



MC-85



MC-60A



MC-80



MC-43S

■ MICROFONO MANUAL CON SUBIDA/BAJADA (UP/DOWN) MC-43S

El MC-43S es un micrófono dinámico manual con conmutador de PTT y conmutadores de UP/DOWN.

■ FILTRO PASABAJOS LF-30A

■ ALTAVOZ EXTERNO SP-31

Diseñado para el modelo TS-850S.

■ AMPLIFICADOR LINEAL DE ALTA FRECUENCIA TL-922/922A (No para operación QSK)

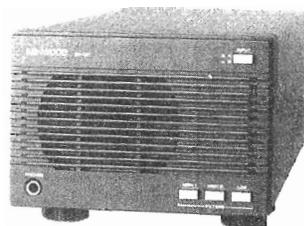
El TL-922/922A es un amplificador de alta frecuencia que opera en la frecuencia legal máxima y emplea un par de válvulas 3-500Z de transmisión de alto rendimiento. El TL-922A (sin la banda de 10 metros) sólo está disponible en el mercado de los Estados Unidos.

■ MONITOR DE ESTACION SM-230

Construido como un osciloscopio básico de 10 MHz, el monitor de estación SM-230 se caracteriza por la variedad de formas de onda que se pueden observar en combinación con el generador incorporado de dos tonos.

■ INTERFAZ IF-232C

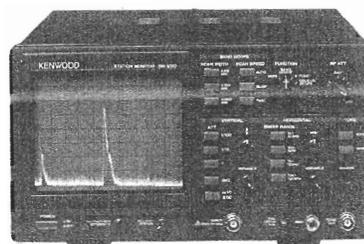
El interfaz IF-232C es el adaptador para la conexión entre el terminal RS-232C de una ordenador personal y el terminal del interfaz del TS-850S.



SP-31



TL-922A/TL-922



SM-230

■ AURICULARES DE COMUNICACION HS-6 (12,5 OHMIOS)

Auriculares de lujo muy ligeros, diseñados para equipos de comunicaciones.

■ AURICULARES DE COMUNICACION HS-5 (8 OHMIOS)

Auriculares diseñados para equipos de comunicaciones. Estos auriculares ligeros del tipo "al aire libre" permiten una operación confortable durante largo tiempo. Van provistos de almohadillas de oído de fácil adaptación.

■ YG-455C-1

Frecuencia central : 455,0 kHz
Ancho de la banda de paso : 500 Hz (− 6 dB)
Ancho de la banda de atenuación : 820 Hz (− 60 dB)
Atenuación garantizada : Más de 80 dB

■ YG-455CN-1

Frecuencia central : 455,0 kHz
Ancho de la banda de paso : 250 Hz (− 6 dB)
Ancho de la banda de atenuación : 480 Hz (− 60 dB)
Atenuación garantizada : Más de 80 dB

■ YK-88C-1

Frecuencia central : 8830,0 kHz
Ancho de la banda de paso : 500 Hz (− 6 dB)
Ancho de la banda de atenuación : 1,5 kHz (− 60 dB)
Atenuación garantizada : Más de 80 dB

■ YK-88CN-1

Frecuencia central : 8830,0 kHz
Ancho de la banda de paso : 270 Hz (− 6 dB)
Ancho de la banda de atenuación : 1,1 kHz (− 60 dB)
Atenuación garantizada : Más de 80 dB

■ YK-88SN-1

Frecuencia central : 8830,0 kHz
Ancho de la banda de paso : 1,8 Hz (− 6 dB)
Ancho de la banda de atenuación : 3,3 kHz (− 60 dB)
Atenuación garantizada : Más de 80 dB



HS-6



HS-5

COMMUNICATIONS MICROPHONE

MC-60A

INSTRUCTION MANUAL

■ FEATURES

The MC-60A microphone is designed expressly for use with your amateur communication system. It provides excellent performance when used with any KENWOOD transceiver, thereby upgrading your existing system.

The zinc die-cast base offers high stability, and is complete with a feather-touch PTT switch, rocker UP/DOWN switch, an impedance selector switch and a built-in preamplifier.

NOTE: For UP/DOWN switch operation, refer to your transceiver's manual.

CAUTION:

1. The microphone is constructed of precision parts. Do not open the microphone, as it may result in serious damage.
2. The microphone is sensitive to shock and vibration. Treat it gently.

■ INSTALLATION

1. Battery Installation (Fig. 2)

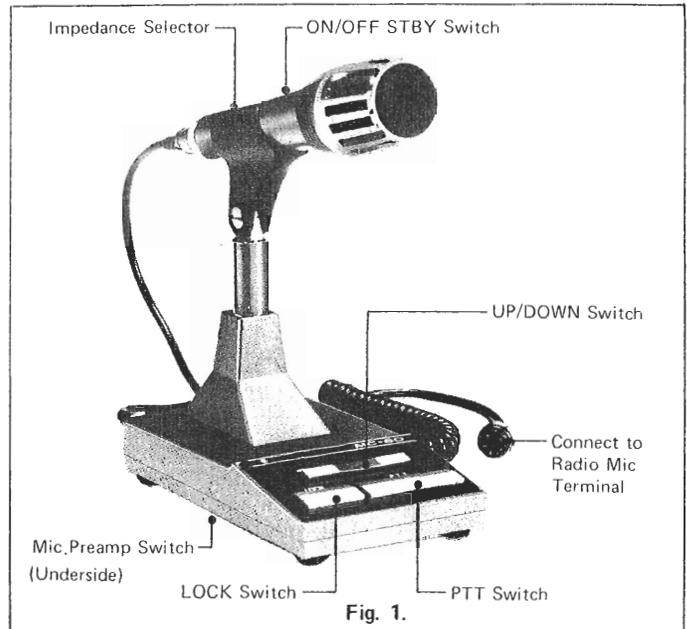
1. Remove four screws as shown.
2. Install two alkaline AA cells (not NiCd). Observe polarity.
3. Reassemble base unit.

NOTE: 1. Radios with power available at the mic connector (for autopatch microphones) will not require batteries.

2. The preamp on/off switch is located on the underside of the base unit. The preamp is on in the forward switch position.

2. Connection to your transceiver.

1. Slide the microphone into the plastic bracket.
2. Connect the short base mounted cable to the rear of the microphone.
3. Connect the retractile cord from the base to the transceiver.
4. The microphone may also be used separate from the base unit, by connecting the retractile cord directly to the mic. However, the preamp is located in the base unit. Preamped operation is not possible with a direct transceiver hookup.
5. The MC-60A is supplied with a standard PG-4C 8 pin to 8 pin retractile cord. For radios with a four pin mic connector, use a PG-4A (4 pin to 8 pin) option cord. For radios with a six pin mic connector, use a PG-4B (6 pin to 8 pin) option cord.



■ OPERATION

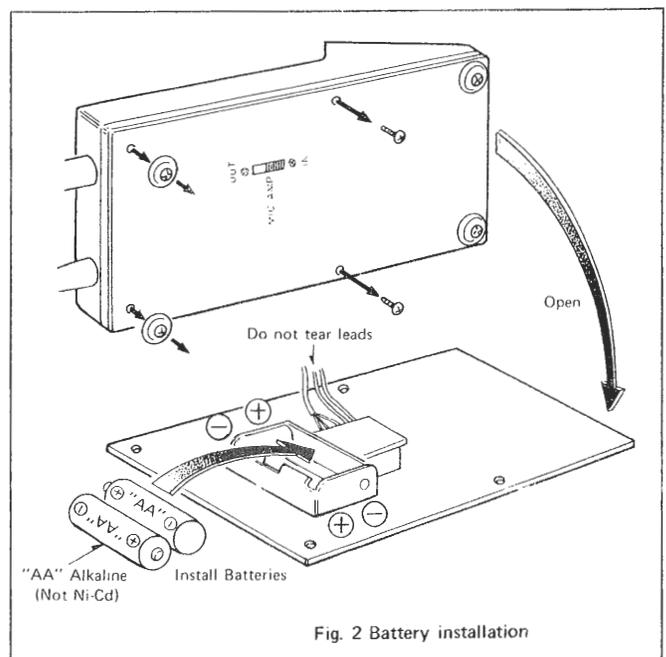
The MC-60A is equipped with a PTT switch for easy transmit/receive changeover. The PTT switch can be locked, if desired by pressing the Lock key. To unlock the switch, simply press the Lock key once again. The Mic on/off, Lock, and PTT switches are all in parallel.

• Connection

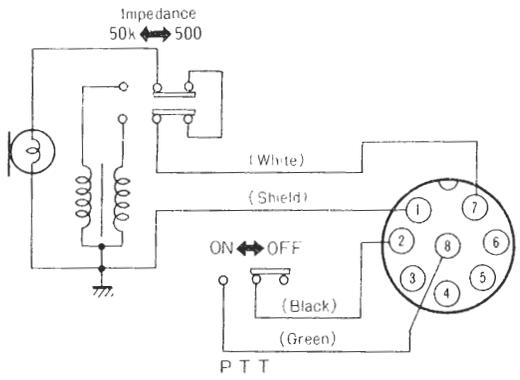
To operate the microphone without using the stand, connect the retractile cord directly to the microphone, and use the slide-switch on the microphone for transmit/receive changeover.

• Impedance selection

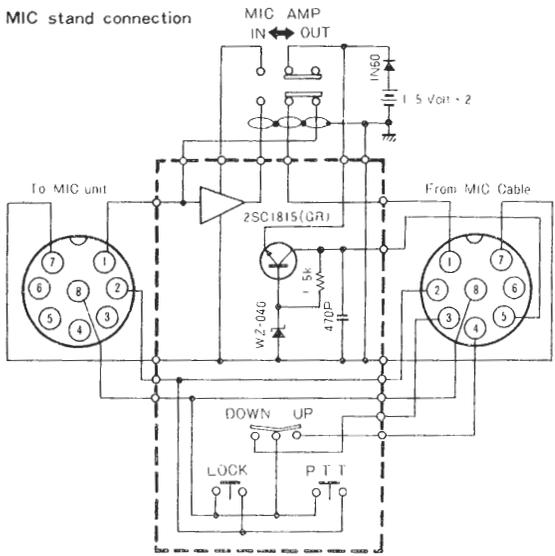
The microphone impedance is selectable between 500Ω and $50k\Omega$ by using the slide-switch on the microphone regardless of whether the stand is used. Most Trio-Kenwood HF products are $50k\Omega$. Some will operate from $500-50k\Omega$. All VHF and UHF mobile radios are 500Ω impedance.



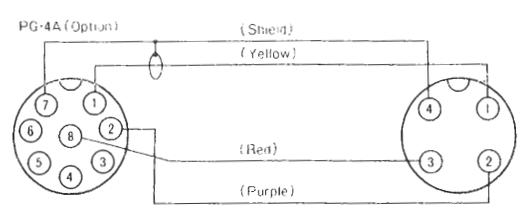
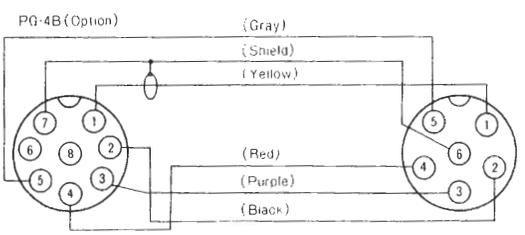
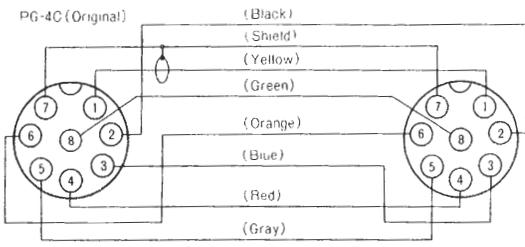
MIC unit connection



MIC stand connection



MIC cable connection



- **UP/DOWN switch**

The UP/DOWN switch on the base is used to select the transceiver's operating frequency.

- **Microphone Preamp**

This microphone may be used with any Trio-Kenwood radio. It is intended especially for FM and SSB mobile radios. The preamp is controlled by the bottom mounted switch on the base unit. Sliding the switch forward places the preamp on. Sliding the switch to the rear bypasses the preamp and disconnects the batteries. With the preamp switch on, power is always on so the microphone may be used with VOX operated equipment.

NOTE: To conserve battery power, turn the preamp off when not in use. (The amplifiers draw approximately 1 ma.)

■ SPECIFICATIONS

Type:	Communication type dynamic microphone with PTT circuit.
Element:	Moving coil type, unidirectional
Impedance:	Dual impedance (1000 Hz) 50 kΩ ± 30%, 500 Ω ± 30% slide switch selectable
Sensitivity:	(0 dB = 1V/μ BAR, 1000 Hz)
Microphone	-54.5 dB ± 3dB/50 kΩ -71.0 dB ± 3dB/500Ω
Preamp out	-56.0 dB ± 3dB/50kΩ -71.0 dB ± 3dB/500Ω
Preamp in	-50.5 dB ± 3dB/50kΩ -59.0 dB ± 3dB/500Ω
Frequency response:	
Microphone, or	
Preamp off	150 Hz - 10 kHz (-6 dB)
Preamp in	200 Hz - 7 kHz (-6 dB)
Recommended operating distance to mic.:	10 cm (4") minimum

KENWOOD CORPORATION

Shionogi, Shibuya Building, 17-5, 2-chome Shibuya, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan
KENWOOD U.S.A. CORPORATION
 P.O. BOX 22745, 2201 East Dominguez St., Long Beach, CA 90801-5745, U.S.A.
KENWOOD ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH
 Rembrucker Str. 15, 6056 Heusenstamm, West Germany
KENWOOD ELECTRONICS BENELUX N.V.
 Mechelsesteenweg 418 B-1930 Zaventem, Belgium
KENWOOD ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.
 (INCORPORATED IN N.S.W.)
 4E Woodcock Place, Lane Cove, N.S.W. 2066, Australia