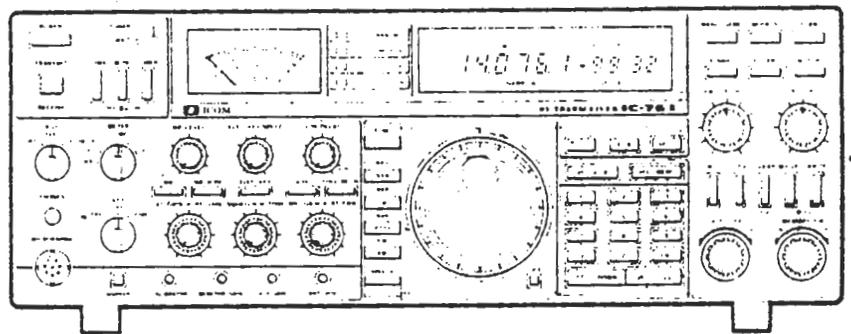


IC-761

HF ALL BAND TRANSCEIVER
GENERAL COVERAGE RECEIVER

MANUAL DE INSTRUCCIONES



INTRODUCCION

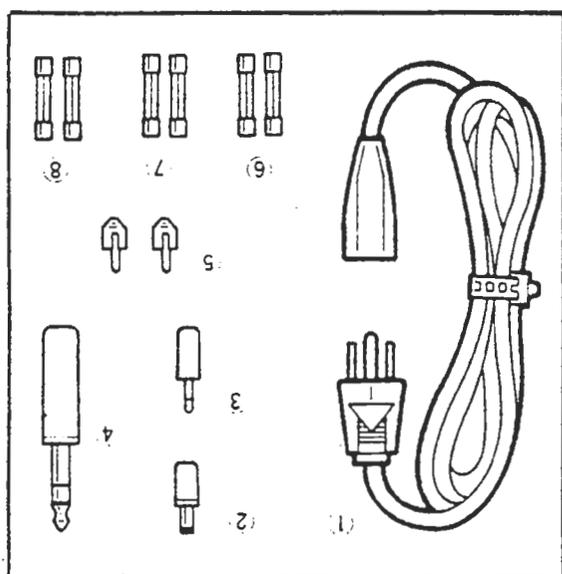
El nuevo ICOM, multi-funcion IC-761 es un transceiver completo de HF y diseñado como respuesta al incremento de demanda que hoy en dia realiza el Radioaficionado para conseguir como operador una mayor perfeccion. El IC-761 tiene incorporados los ultimos avances realizados por la tecnologia ICOM, diseñado para conseguir una alta perfeccion no solo en recepcion sino tambien en transmision a traves de sus circuitos de amplificador final.

En el pasado, los transceivers de ICOM han sido utilizados en varias expediciones DX en muchos y variados paises. Esto ha reforzado su grande y buena fama dentro del mundo del Radioaficionado. Tambien la utilizacion en dichas expediciones de otros productos ICOM como acopladores de antena automaticos, de sencillo manejo y eficaz resultado para las bandas de HF, Esto es el resultado del esfuerzo realizado por ICOM para conseguir lo mejor en equipos y accesorios de cualquier tipo para el Radioaficionado.

El resultado de un estudio sobre todo lo anteriormente espuesto es el IC-761, todo modo, estacion de base de HF de covertura general y acoplador de antena automatico.

Para poder tener todo el resultado que Ud. desea del IC-761, lea el manual de instrucciones cuidadosamente antes de ponerlo en funcionamiento. Si tiene alguna duda sobre su funcionamiento dirijase a su vendedor ICOM el le aconsejara.

DESEMBALAJE



Accesorios incluidos con el IC-761:

- | | |
|--|---|
| 1. Cable AC..... | 1 |
| 2. Conector corriente DC..... | 1 |
| 3. Conector altavoz exterior..... | 1 |
| 4. Conector manipulator CW..... | 1 |
| 5. Conectores (RCA)..... | 2 |
| 6. Fusible de recambio AC..... | 2 |
| 7. Fusibles de recambio DC (5A)..... | 2 |
| 8. Fusibles de recambio para salida
13.8V (2A)..... | 2 |

tipo 120V AC	:	10A
tipo 220 - 240V AC	:	5A

1. CUIDADOS Y PREPARACION

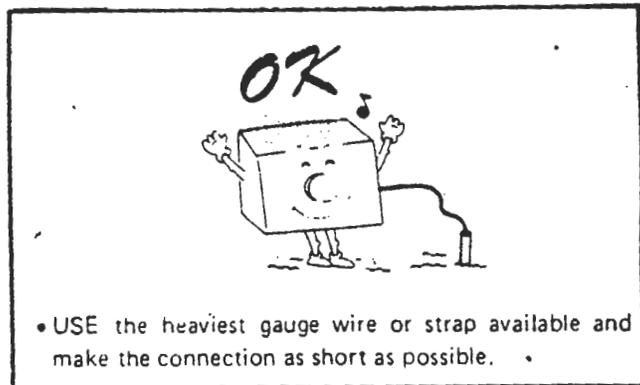
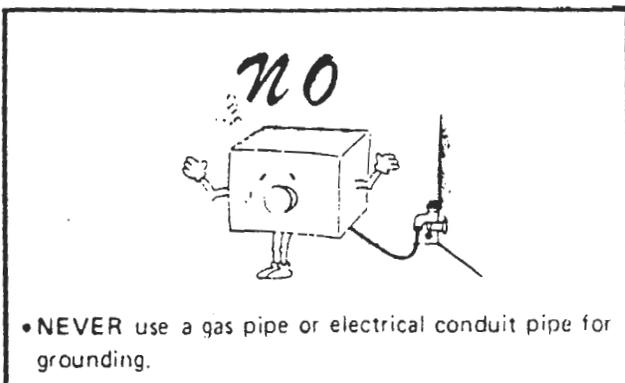
CUIDADOS DE INSTALACION

1. Evite utilizar el IC-761 en las siguientes situaciones.
 - a. Cuando la temperatura ambiente este por debajo de -10°C o por encima de $+60^{\circ}\text{C}$. Por ejemplo NO utilice el IC-761 en lugares expuestos directamente al sol o sobre lugares que produzcan directamente calor o frio como aire acondicionado o calefacciones.
 - b. En lugares humedos o polvorientos incluido los cuartos de baño.
2. NO coloque el cable de antena cerca de instrumentos electronicos o compases magneticos.
3. NO deje tocar o NO coloque cerca de los niños pequeños el transceiver cuando este en ON.
4. NO vierta ningun liquido sobre el transceiver pues ademas de estropearse podria tener una descarga electrica.
5. Los alargos en el cable no deberan de utilizarse de no ser absolutamente necesarios. La utilizacion de cables en mal estado pueden dar como resultado una descarga electrica.
6. NO deje que tornillos, etc. caigan dentro del equipo.

MASA (TIERRA)

Para evitar descargas electricas, interferencias en la TV, o la radio, y otro tipo de problemas, asegurese de que su equipo tiene bien conectada la tierra al terminal GROUND. Para obtener un mejor resultado utilice un cable lo mas corto y grueso posible.

SOLAMENTE utilice como tierra una cañeria de agua corriente si esta esta conectada a tierra y es metalica. NUNCA utilice una cañeria de gas o de conduccion electrica para realizar la MAS.

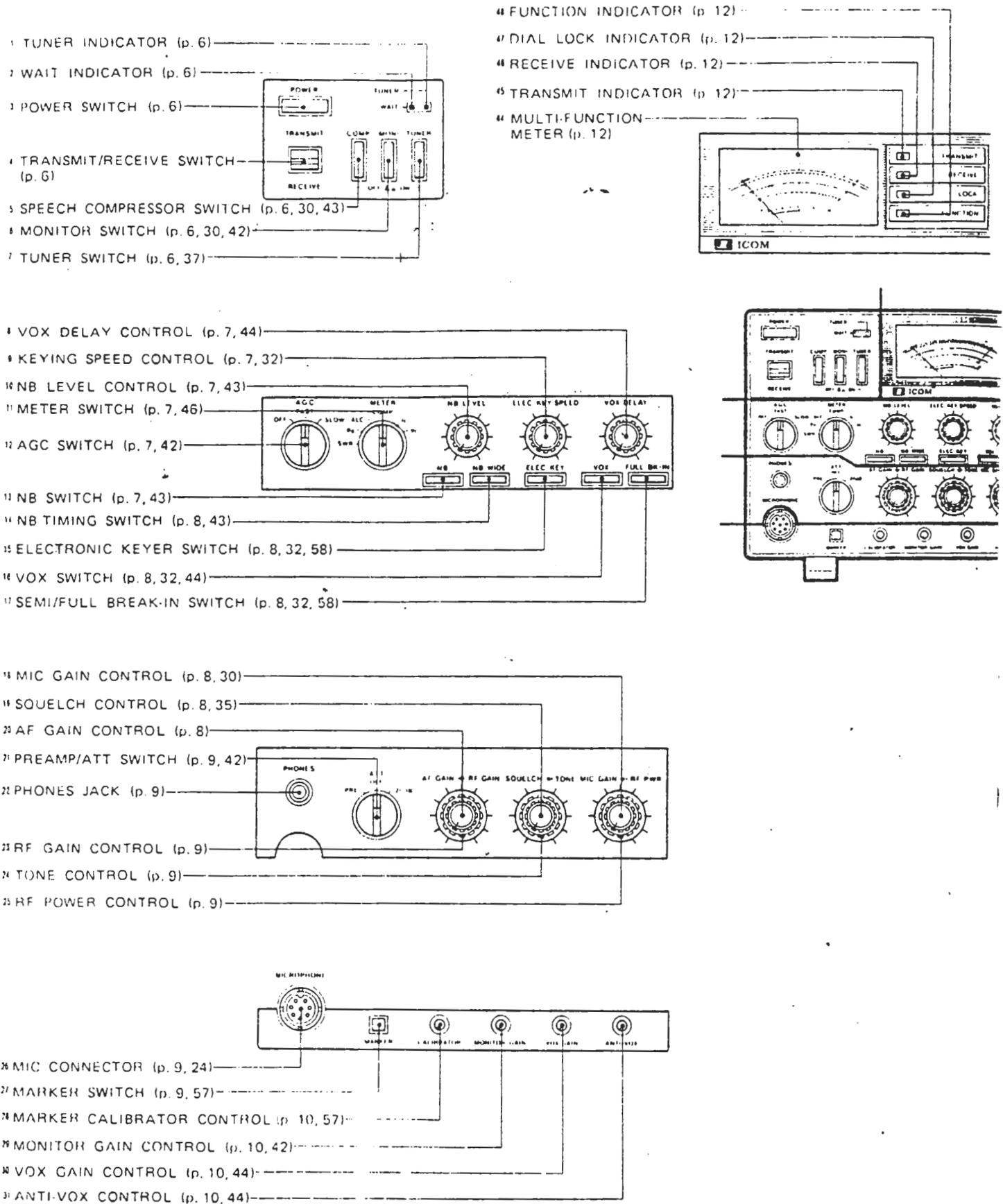


ANTENA

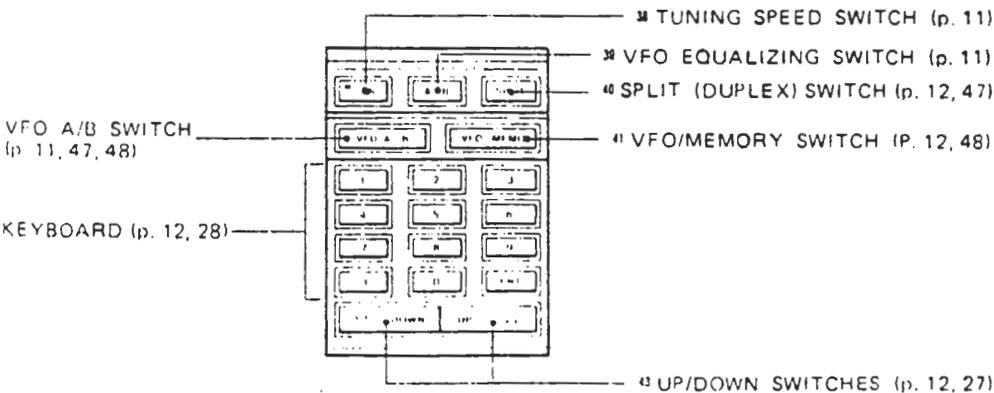
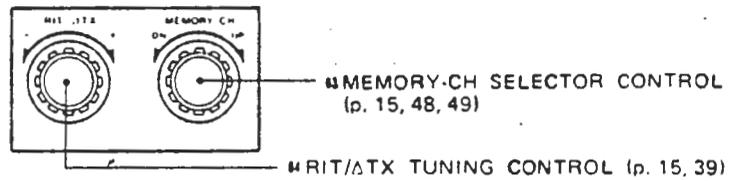
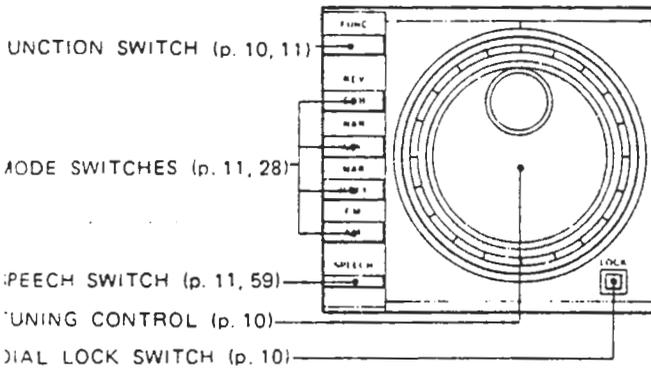
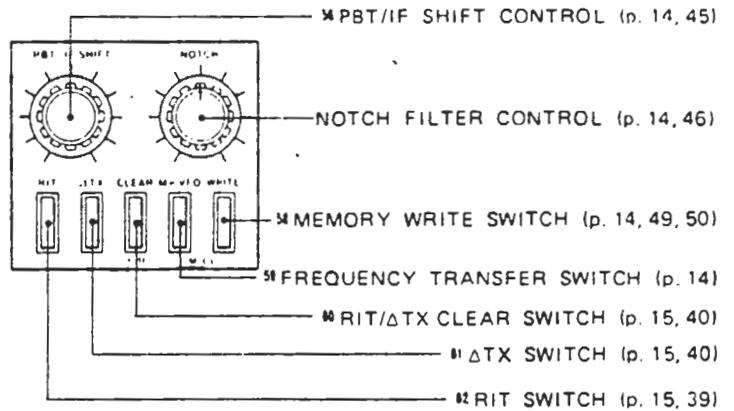
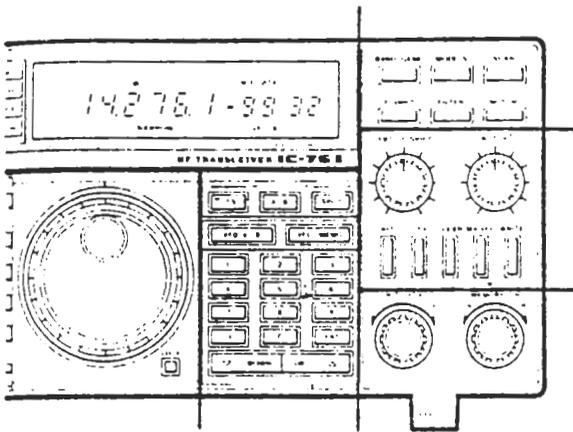
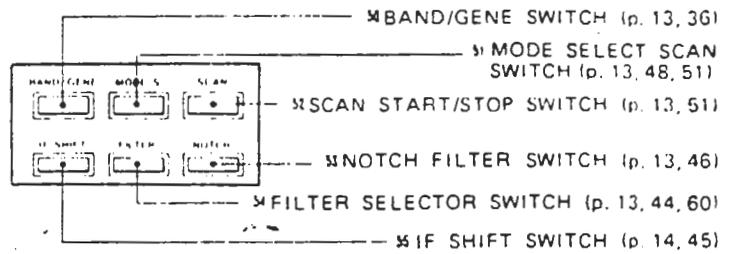
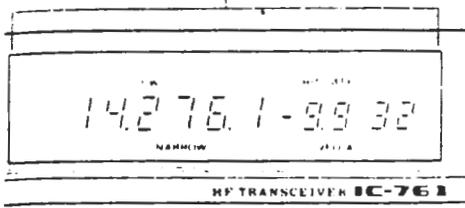
La antena juega un papel muy importante en la comunicacion por radio. Si la antena es de calidad inferior, su equipo no le dara todo el buen resultado que Ud. espera. Una buena y bien ajustada antena de 50 Ohms y un buen cable le proporcionaran todo el buen rendimiento que su equipo le proporciona.

3. FUNCION DE LOS CONTROLES

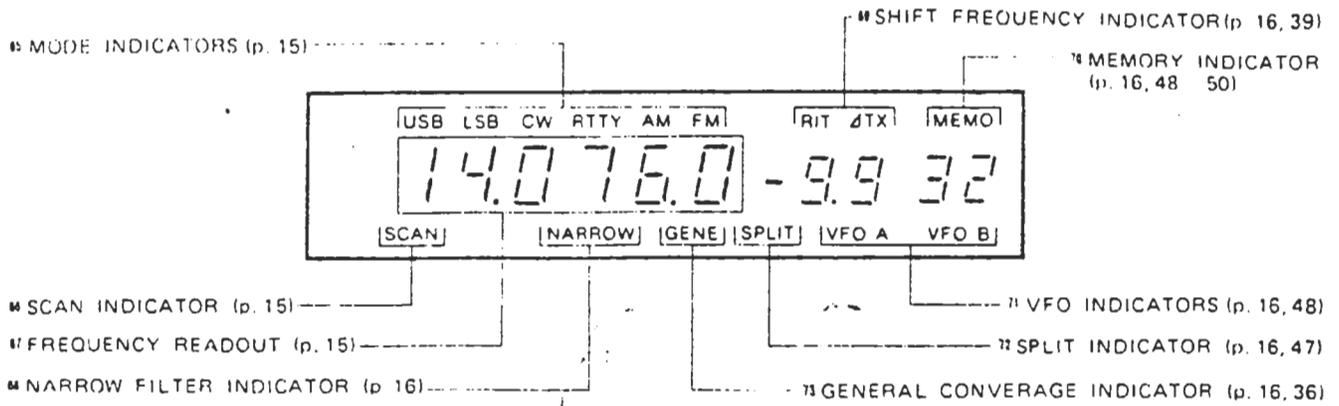
PANEL FRONTAL



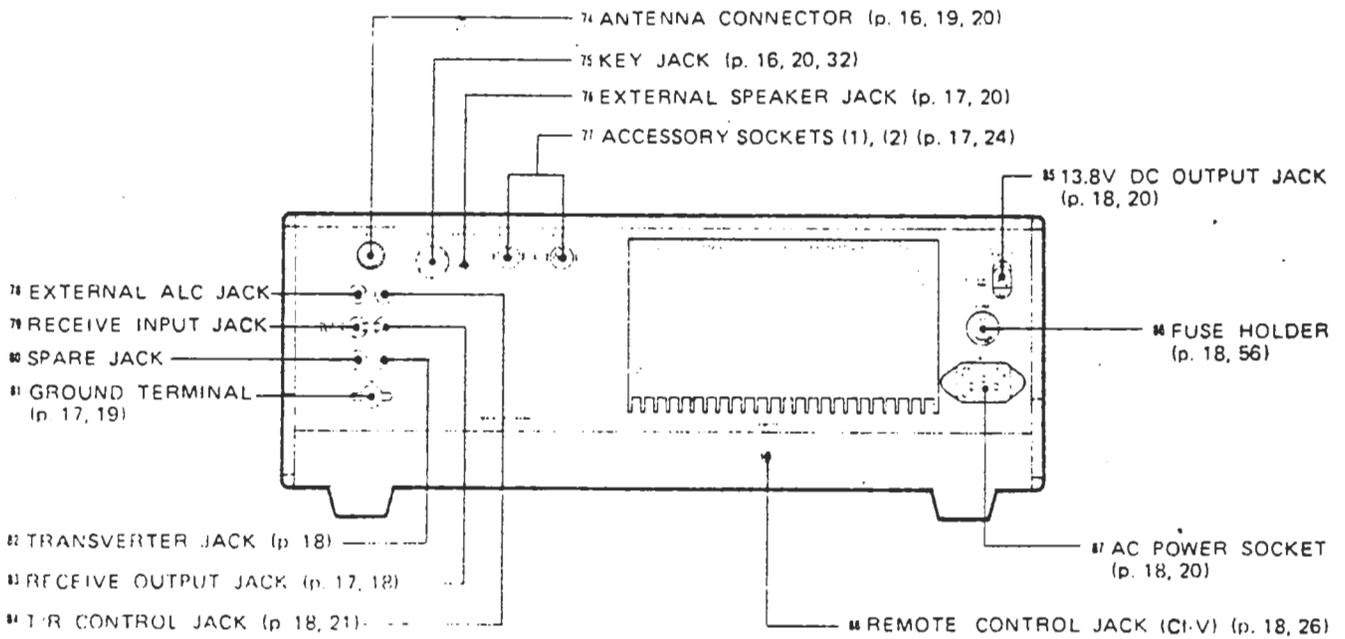
4 FREQUENCY DISPLAY (p. 13, 15, 16)



FRECUENCIMETRO

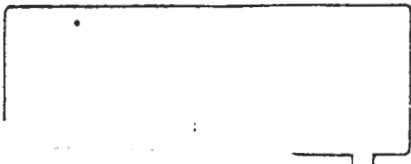


PANEL TRASERO



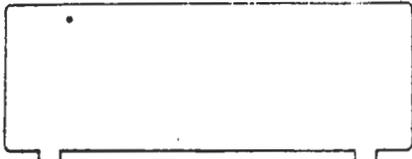
3-1 PANEL FRONTAL

1. INDICADOR TUNER (TUNER)



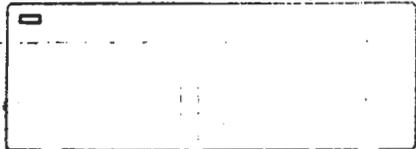
Se encendera cuando el acoplador automatico es conmutado a ON.

2. INDICADOR WAIT (WAIT)



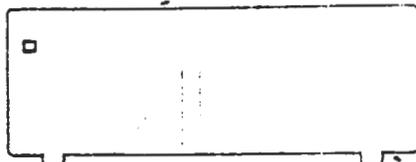
Permanecera encendido mientras los capacitadores del acoplador estan en funcionamiento

3. CONMUTADOR POWER (POWER)



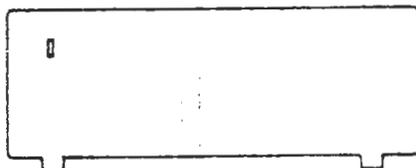
Este es un conmutador pulsador que controla la entrada de corriente AC en el IC-761.

4. CONMUTADOR TRANSMIT/RECEIVE



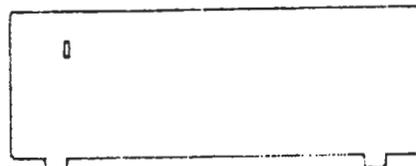
Este conmutador es utilizado para la conmutacion manual del equipo de recepcion a transmision y vice versa.

5. CONMUTADOR SPEECH COMPRESSOR (COMP) (p.30.43)



Este conmutador cambia el circuito del speech compressor interno a ON y OFF.

6. CONMUTADOR MONITOR (MONI) (p. 30.42)



Este conmutador controla el circuito del monitor ON y OFF.

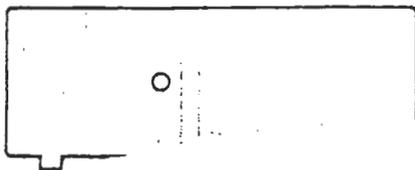
7. CONMUTADOR TUNER (TUNER) (p. 37)



Este conmutador controla el acoplador de antena interno ON y OFF.

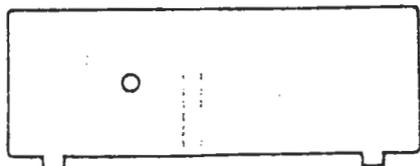
- La potencia de salida pasa a traves del acoplador de antena interno cuando el conmutador (TUNER) esta acia afuera (OFF).

8. CONTROL VOX DELAY (VOX DELAY)
(p.44)



Este control conmuta el tiempo de recepción transmisión. Debera de ajustarse de forma que la conmutacion de transmisión recepción no tenga lugar mientras estamos transmitiendo en CW.

9. CONTROL DEL MANIPULADOR ELECTRONICO (ELEC.KEY SPEED)
(p.32)



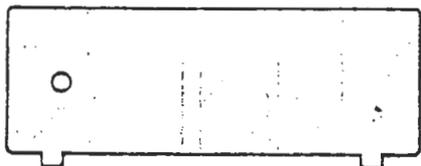
Este control varia la velocidad en transmisión del manipulador electronico entre 5 y 45 wpm cuando operamos en CW con el (ELEC.KEY) en ON.
(ver n. 15)

10. CONTROL NOISE BLANKER LEVEL (NB LEVEL) (p.43)



Este control varia el nivel de colocacion del noise blanker. Debera ajustarse de forma que el ruido desaparezca sin distorsionar la señal que recibimos.

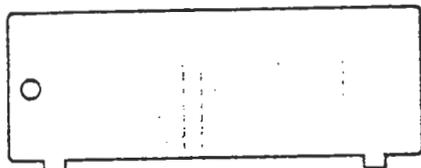
11. CONMUTADOR METER (METER)
(p.46)



En transmisión, tiene seis funciones.

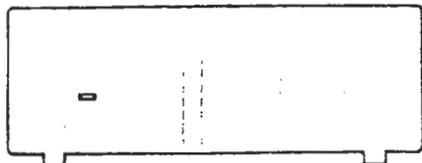
Vc	Indica el voltaje del colector final
Ic	Indica la corriente del colector final
COMP	Indica el nivel de compresion cuando se utiliza el speech compressor.
ALC	Indica el nivel ALC. El circuito ALC entrara en funcionamiento cuando la potencia de salida RF llegue a su nivel
Po	Indica la potencia de salida aprox.
SWR	Indica las SWR de la antena

12. CONTROL AUTOMATIC GAIN (AGC) (p.42)



Este conmutador cambia la constante de tiempo del circuito AGC.

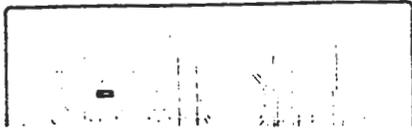
13. CONMUTADOR NOISE BLANKER (NB) (p.43)



Este conmutador coloca en ON el circuito del noise blanker para reducir el ruido de tipo pulsacion como los que genera el sistema de igniccion de un coche.

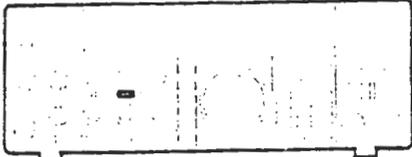
Utilice este conmutador tal como le indicamos en el apartado 10.

14. CONMUTADOR NOISE BLANKER
TIMING (NB WIDE) (p.43)



La colocacion del noise blanker debera ser colocada a NORMAL o WIDE con este conmutador. Utilice este conmutador con el CONTROL NOISE BLANKER LEVEL tal como se describe en el apartado 10.

15. CONMUTADOR ELECTRONIC KEYS
(ELEC.KEY) (p.32.58)



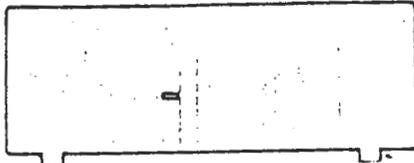
Este conmutador conecta y desconecta el manipulador electronico. La utilizacion de un manipulador manual solo puede realizarse cuando este conmutador esta en OFF.

16. CONMUTADOR VOX (VOX)
(p.32)



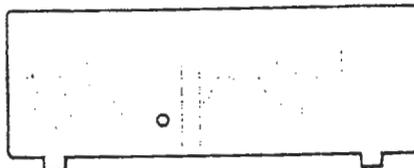
Este conmutador coloca el circuito de VOX en ON y OFF. La conmutacion automatica T/R del circuito de VOX funciona en las modalidades de PHONE y CW cuando el conmutador esta en IN. En CW, semi-break y full-break pueden ser utilizados.

17. CONMUTADOR SEMI/FULL
BREAK-IN (FULL-BK-IN) (p.32,58)



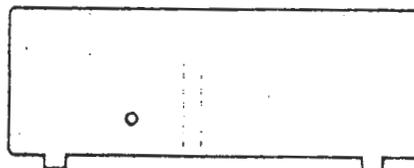
Este conmutador selecciona la operacion en semi-break o en full-break para CW segun se seleccione.

18. CONTROL MIC GAIN (MIC GAIN)
(p.30)



Ajuste este control al nivel de modulacion deseado mientras este hablando en el microfono utilizando el tono de voz normal. Girando el control hacia la derecha incrementara la ganancia.

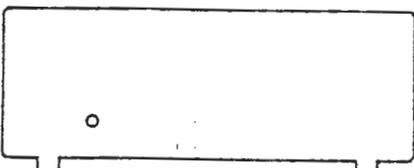
19. CONTROL SQUELCH (SQUELCH)
(p. 35)



Este control sirve para colocar el nivel del squelch. Para colocar el squelch a 0 gire este control completamente a la izquierda. Para ahumentar el nivel del squelch girelo hacia la derecha.

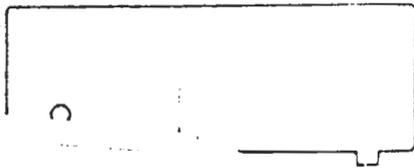
Ajuste este control hacia la derecha hasta que el INDICADOR verde (RECEIVE) se apage cuando no se reciba ninguna señal.

20. CONTROL AF GAIN (AF GAIN)



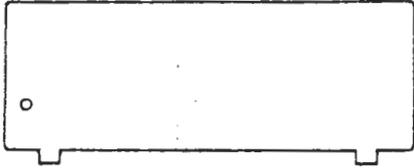
Este control varia la potencia de salida de audio en recepcion. Girando hacia la derecha incrementara el nivel de aud:

21. CONMUTADOR PREAMP/ATT (ATT)
(p.42)



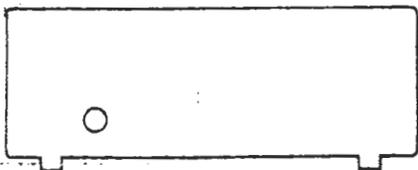
Este conmutador selecciona la preamplificación de las señales que recibimos muy devilmente o el atenuador de RF (20dB) evita una saturacion del equipo.

22. JACK PHONES (PHONES)



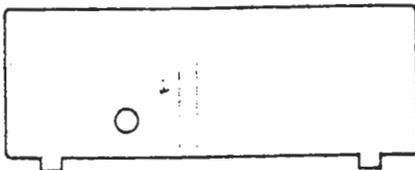
Este jack es para un conector de 1/4 para auriculares con una impedancia de 4-16 ohms. Los auriculares estereos pueden ser utilizados nin ningun problema.

23. CONTROL RF GAIN (RF'GAIN)



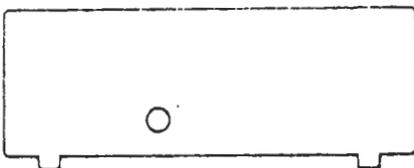
Este control varia la ganancia de la etapa RF cuando el transceiver esta en recepcion. Girando el control completamente a la derecha conseguiremos maxima ganancia. Cuando giramos el control y estamos en SSB o CW, la aguja del S-meter se movera de forma que solo las señales mas fuertes que el nivel indicado por la aguja seran oidas.

24. CONTROL TONE (TONE)



Este control varia el tono del audio en recepcion. Ajuste el control hasta conseguir el audio mas claro y comprensible.

25. CONTROL RF POWER (RF-PWR)

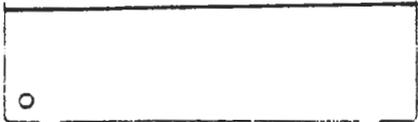


Este control varia la salida de potencia de RF desde LOW hasta el maximo.

- SSB : 100W PEP
- CW, RTTY, FM : 100W
- AM : 4W ~ 40W

Gire el control hacia la derecha para incrementar la potencia de salida. Utilice la potencia minima para las comunicaciones faciles.

26. CONECTOR MIC (MICROPHONE)



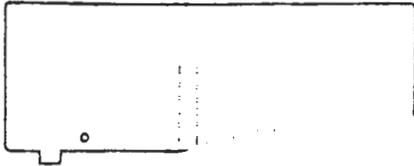
Conecte el micro en este conector. El micro de mano opcional HM-36, o el micro DESK SM-10 o el SM-8 pueden ser utilizados.

27. CONMUTADOR MARKER (MARKER)
(p.32)



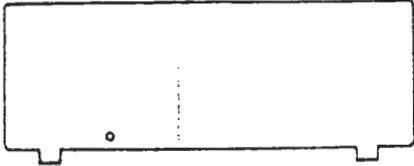
Este conmutador conmuta el circuito el MARKER a ON y OFF. Un marcador calibrador genera un sonido cada 10KHz cuando el circuito esta en funcionamiento.

28. CONTROL MARKER CALIBRATOR
(CALIBRATOR) (p.57)



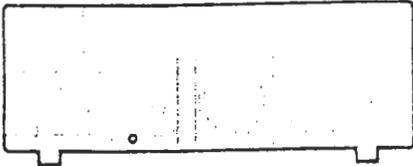
Este control varia el marcador de frecuencia. Utilice una emisora de precisión como puede ser la estación WWV/WWVH para calibrar el generador del marcador

29. CONTROL MONITOR GAIN
(MONITOR GAIN) (p.42)



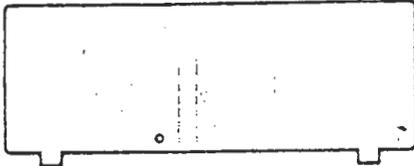
Este control cambia el nivel de audio del circuito del monitor cuando el conmutador (MONI) esta en ON. Ajuste este control al nivel de audio deseado.

30. CONTROL VOX GAIN (VOX GAIN) (p. 44)



Este control aumenta y disminuye la sensibilidad del circuito VOX. Cuando se trabaje en SSB, AM o FM, ajuste el control del circuito del VOX de forma que se active a un nivel de voz normal.

31. CONTROL ANTI-VOX
(ANTI-VOX) (p.44)



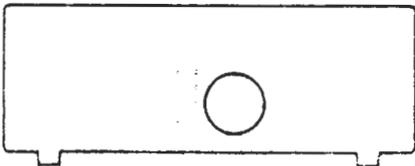
Cuando utilice el VOX, el sonido procedente en el altavoz puede poner en funcionamiento la conmutacion T/R. Ajuste este control conjuntamente con el control (VOX GAIN) de forma que el rele de conmutacion T/R solo entre en funcionamiento con la voz del operador y no con el sonido procedente del altavoz.

32. CONMUTADOR FUNCTION
(FUNC) (p.11)



Este conmutador activa las funciones secundarias del panel frontal indicandolo en invertido o sea letras blancas y fondo negro.

33. CONTROL TUNING



Girando este control cambiara la frecuencia.

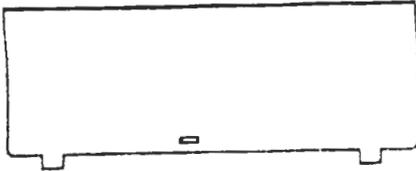
TUNING CONTROL	FREQUENCY STEP	
Slow rotation	10Hz step	5k Hz/rotation
Rapid rotation	50Hz step	25k Hz/rotation
[TS] SWITCH : ON	1kHz step	500k Hz/rotation

34. DIAL LOCK (LOCK)



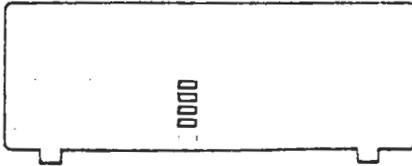
Este conmutador bloquea electronicamente la frecuencia mostrada en el IC-761 y desactiva el control TUNING.

35. CONMUTADOR SPEECH (SPEECH)
(p.59)



Este conmutador activa la unidad opcional IC-EX310 SPEECH SYNTHESIZER anunciando la frecuencia en ingles.

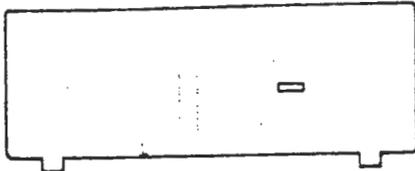
36. CONMUTADOR MODE (p.28)



Este conmutador selecciona cualquiera de las ocho modalidades de operacion.

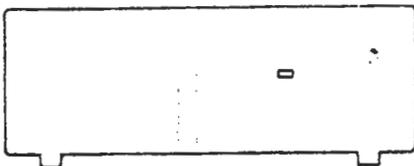
MODE	SWITCH OPERATION
SSB	Push SWITCH
SSB REVERSE	Push + SWITCHES
CW	Push SWITCH
CW NARROW (NAR)	Push + SWITCHES
RTTY	Push SWITCH
RTTY NARROW (NAR)	Push + SWITCHES
AM	Push SWITCH
FM	Push + SWITCHES

37. VFO A/B CONMUTADOR
(VFO A/B) (p.47, 48)



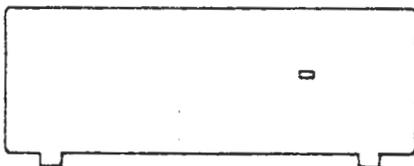
Este conmutador selecciona VFO A o VFO B segun deseemos. Cada pulsacion de este conmutador selecciona uno y otro VFO alternativamente.

38. CONMUTADOR TUNING SPEED
(TS)

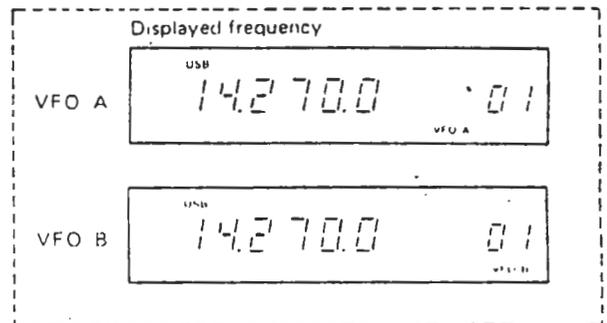
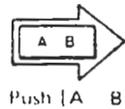
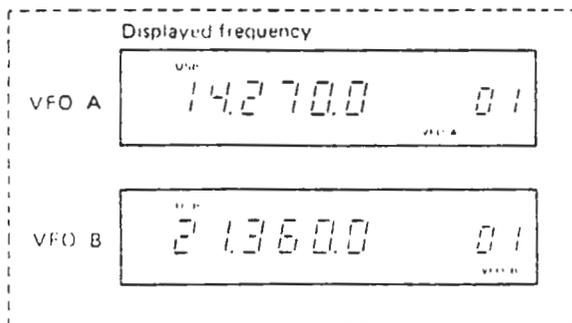


Pulsando este conmutador incrementaremos el salto de frecuencia en 1KHz en cualquier frecuencia, y modalidad. El digito de 100 Hz del frecuencimetro pasara a "0" simultaneamente.

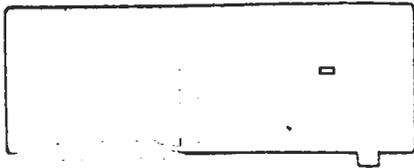
39. CONMUTADOR VFO EQUALIZING
(A-B)



Este conmutador ajusta instantaneamente la frecuencia y modalidad de operacion de los dos VFOs. El frecuencimetro no cambia cuando este conmutador es pulsado de todos modos la comprobacion del proceso del ecualizador puede ser comprobada pulsando el conmutador (VFO A/B)

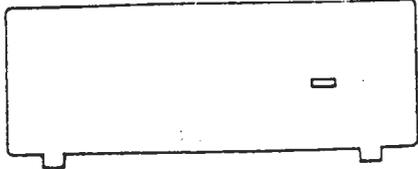


40. CONMUTADOR PLIT (SPLIT)
(p.47)

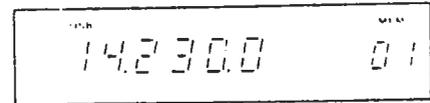
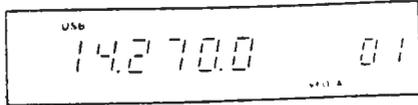


Este conmutador selecciona la relacion de desplazamiento de las frecuencias de los dos VFOs. En la posicion IN, uno de ellos es para recibir mientras el otro es para transmitir. Cada una de las pulsaciones de este conmutador cambia de simplex a duplex la modalidad de operacion.

41. CONMUTADOR VFO/MEMORY
(VFO/MEMO) (p.48)

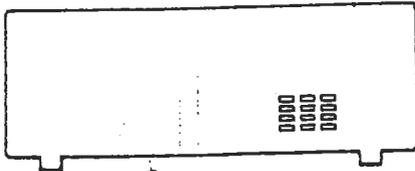


Este conmutador selecciona la modalidad VFO o CANAL DE MEMORIA



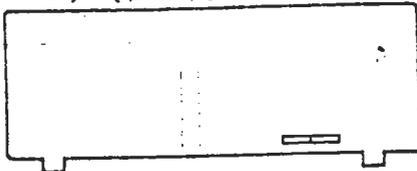
Push [VFO/MEMO] SWITCH.

42. KEYBOARD (p.28)



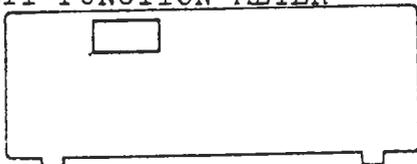
Atraves del KEYBOARD (teclado) se colocara directamente la frecuencia de operacion en el VFO o en las memorias.

43. CONMUTADOR UP/DOWN
(UP) (DOWN) (p.27)



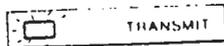
Cada pulsacion aumenta o disminuye la banda de operacion. Los digitos menos significativos no cambiaran.

44. MULTI-FUNCTION METER



En recepcion el medidor del panel frontal actuara como S-meter (medidor de señal) En transmision el medidor tiene seis funciones diferentes que se esplican el apartado 11 CONMUTADOR (METER).

45. INDICADOR TRANSMIT



Este indicador se enciende cuando estamos en transmision.

46. INDICADOR RECEIVE



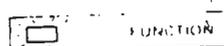
Este indicador se encendera cuando estemos en recepcion.

47. INDICADOR DIAL LOCK



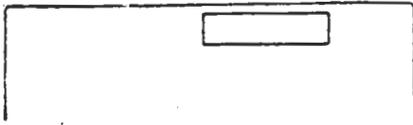
Este indicador se encendera cuando el DIAL LOCK es activado.

48. INDICADOR FUNCTION



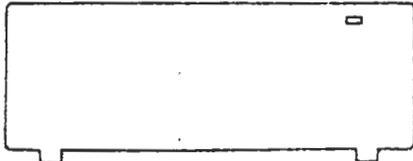
Este indicador se encendera cuando el conmutador FUNCTION es pulsado.

49. FREQUENCY DISPLAY (p.15, 16)



Este frecuencimetro tiene una facil lectura, nos muestra comprensible mente la modalidad, funcion, frecuencia y el canal de memoria. Ver los apartados 65 y 73 para mas informacion

50. CONMUTADOR HAM BAND/GENERAL COVERAGE (BAND/GENE) (p.36)



Este conmutador cambia el IC-761 entre las modalidades HAM BAND a GENERAL COVERAGE.

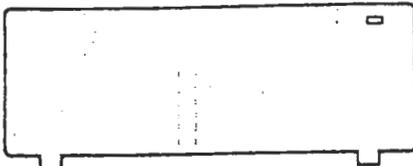
HAM BAND MODE

Funcionara en cualquiera de las bandas de radioaficionado desde 1.8 hasta 28MHz.

GENERAL COVERAGE MODE

El transceiver funcionara en cualquier frecuencia desde 0.1 hasta 30MHz. No transmitira en la modalidad GENERAL COVERAGE.

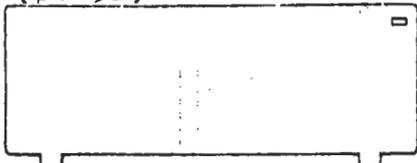
51. CONMUTADOR MODE SELECT SCAN (MODE-S) (p.48,51)



Este conmutador coloca la modalidad de selectividad ON y OFF. Si el conmutador esta en IN.

- Los canales de memoria solo podran ser seleccionados atraves del CONTROL (MEMORY-CH)
- Solamente los canales de memoria con la misma modalidad seran mostrados despues depulsar este conmutador en MEMORY SCAN

52. CONMUTADOR SCAN START/STOP (SCAN) (p. 51)



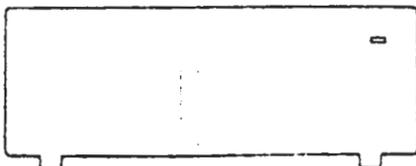
Este conmutador pone en funcionamiento o para todas las funciones del scanner. Cuando el scanner vuelve a ponerse en funcionamiento, desde la frecuencia en la que fue parado o desde el canal mas alto si esta en la modalidad memory.

53. CONMUTADOR NOTCH FILTER (NOTCH) (p.46)



Este conmutador coloca el circuito del filtro NOTCH en ON y OFF. Ajuste el control (NOTCH) tal como se describe en el 57 para reducir interferencias.

54. CONMUTADOR FILTER SELECTION (FILTER) (p. 41, 60)



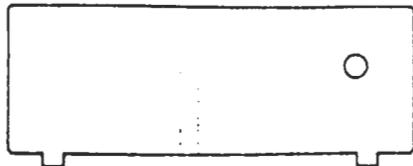
Este conmutador selecciona una convimacion diferente de la segunda IF (9MHz) y la tercera IF (455KHz) para variar la sobrecarga en la selectividad.

55. CONMUTADOR SHIFT (IF SHIFT)
(p. 45)



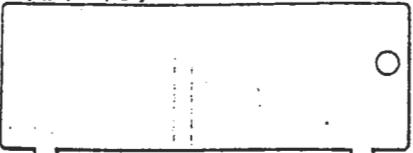
Este conmutador coloca el IF SHIFT en ON y OFF. Ajuste el control (PBT/IF SHIFT) tal como se describe en el 56 para reducir las interferencias de otras frecuencias.

56. CONTROL PBT/IF SHIFT
(PBT/IF SHIFT) (p. 45)



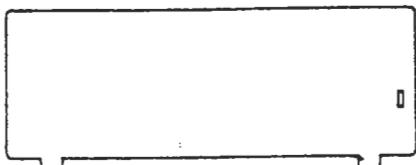
Este control permite el ajuste continuo de la selectividad en recepción cuando estamos en SSB, CW o RTTY. El IF SHIFT trabajara cuando el conmutador (IF-SHIFT) esta en ON. El PBT y el IF SHIFT funcionan al mismo tiempo.

57. CONTROL NOTCH FILTER
(NOTCH) (p. 46)



Este control desplaza el filtro de notch de su frecuencia cuando el conmutador (NOTCH) esta en ON. Ajustelo para anular las interferencias.

58. CONMUTADOR MEMORY WRITE
(WRITE) (p. 49, 50)



Este control coloca la frecuencia en la que estamos operando y la modalidad en el canal de memoria indicado en el FREQUENCY DISPLAY. Esto es posible tanto en la modalidad VFO como en MEMORY CHANNEL.

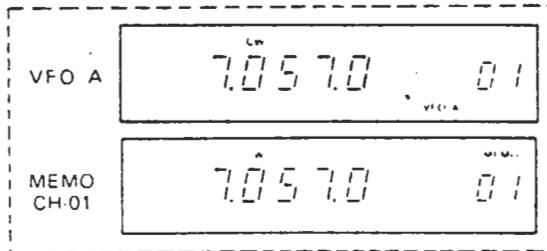
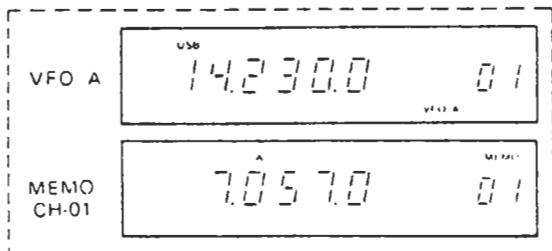
59. CONMUTADOR FREQUENCY TRANSFER
(M → VFO)



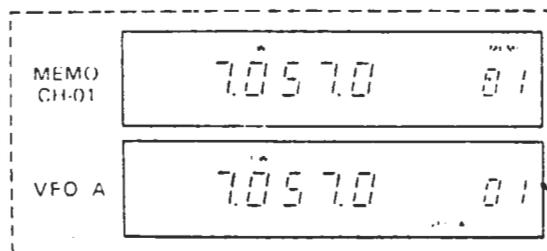
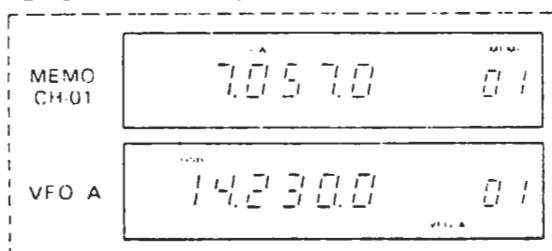
Este conmutador actuara diferente segun en que modalidad este el IC-761

- En modo VFO, la frecuencia y modalidad del canal de memoria pasaran al VFO.
- En modo MEMORY CHANNEL, la frecuencia y modalidad mostrada y transferida al VFO sera utilizada como prioridad cuando cambiemos a MEMORY CHANNEL

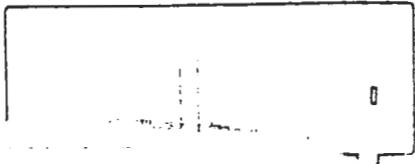
• In VFO mode



• In MEMORY CHANNEL mode



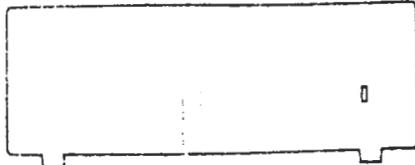
60. CONMUTADOR RIT/ Δ TX CLEAR
(p. 39)



Este conmutador borra la memoria de frecuencia de desplazamiento que ha sido colocada a través del conmutador (RIT/ Δ TX) y re-coloca el equipo a los incrementos de "0.0"

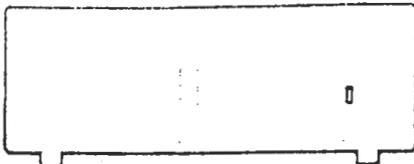
Pulsando primero el conmutador (FUNC), después pulsaremos este conmutador para colocar el desplazamiento de frecuencia que deseemos.

61. CONMUTADOR Δ TX (Δ TX)
(p.40)



Este conmutador cambia el circuito variable de frecuencia de transmisión a ON y OFF. Cuando el circuito es activado el INDICADOR TX se encendera en el panel frontal y la cifra del desplazamiento aparecera.

62. CONMUTADOR RIT (RIT)
(p. 39)



Este conmutador cambia el circuito variable de frecuencia de recepción a ON y OFF. Cuando este circuito es activado aparecera en el panel frontal las letras "RIT" y la cifra del desplazamiento.

63. CONTROL SELECTOR MEMORY CHANNEL (MEMORY-CH) (p.48-49)



Este control se utiliza para seleccionar los canales de memoria.

64. CONTROL INCREMENTAL TUNING (RIT/ Δ TX) (p.39)



Este control desplaza la frecuencia de recepción o transmisión en cualquiera de sus lados en 9.9KHz.

3-2 FREQUENCY DISPLAY

65. INDICADOR MODE



Esta parte del frecuencimetro muestra la modalidad de operación. Las modalidades son FM, AM, CW, USB, LSB y RTTY.

66. INDICADOR SCAN "SCAN"



"SCAN" se iluminara cuando alguna modalidad del scanner es seleccionada.

67. FRECUENCIMETRO



Muestra la frecuencia de operación con 6 dígitos y una resolución de 100Hz

68. INDICADOR NARROW FILTER
"NARROW"



69. INDICADOR SHIFT FREQUENCY
"RIT/ΔTX" (p.39)



70. INDICADOR MEMORY "MEMO"
(p. 48-50)



71. INDICADOR VFO "VFO A"
"VFO B" (p. 48)



72. INDICADOR SPLIT "SPLIT"
(p. 47)

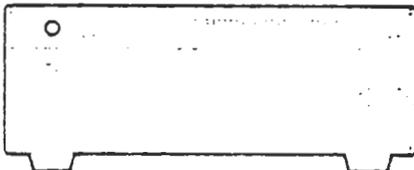


73. INDICADOR COVERAGE
GENERAL (GENE) (p.36)

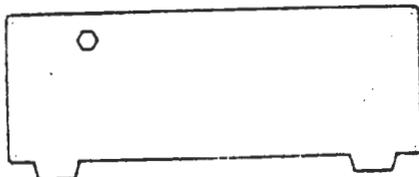


3-3 PANEL TRASERO

74. CONECTOR ANTENA (ANT)
(p.19,20)



75. JACK KEY (KEY) (p.20, 32)



Las letras "NARROW" aparecieran cuando est filtro sea utilizado en CW o RTTY.

"RIT" o "ΔTX" se encenderan cuando en recepcion o transmision la operacion de incremento de ajuste sea activada respectivamente. La direccion y cantidad del desplazamiento sera tambien indicada. Las do funciones pueden ser colocadas conjuntamente si se desea.

El indicador "MEMO" aparecera cuando esta modalidad es seleccionada. Un canal de memoria del 01 hasta el 32 tambien sera mostrado.

"VFO A" o "VFO B" se iluminara para indicar que VFO ha sido seleccionado.

"SPLIT" aparecera cuando los VFOs son utilizados para transmitir y recibir por separado. Esto permite el transmitir en una frecuencia diferente a la de recepcion.

"GENE" aparecera iluminado cuando el IC-76 este en modo GENERAL COVERAGE. Cuando "GEN" estas letras no aparecen iluminadas estaremos en HAM BAND.

Conecte una antena de 50 ohms a este conector. El conector es de tipo PL-259.

Para CW conecte un manipulador utilizando la clavija de 1/4 que le adjuntamos. El voltaje externo para los manipuladores electronicos debera ser de menos de 0.4V dc.

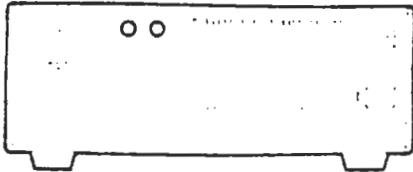
Cuando utilicemos el manipulador electronico interno deberemos de conectar una llave de manipulador iambico con la clavija de 1/4

76. JACK EXTERNAL SPEAKER (EXT-SP)
(p.20)



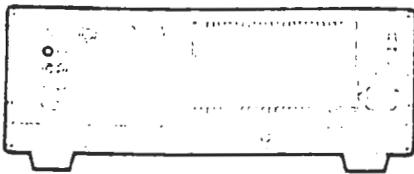
Conecte el altavoz externo a este jack si lo desea. Utilice un altavoz de una impedancia de 4 - 16 ohms recuerde el altavoz interno no funcionara cuando conectemos el exterior a este jack.

77. ACCESSORY SOCKETS (1), (2)
(ACC (1)) (ACC (2)) (p.24)



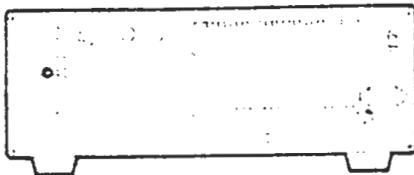
Este conector proporciona señales como la conmutacion T/R, salida de recepcion entrada ALC, etc.

78. JACK EXTERNAL ALC (ALC)

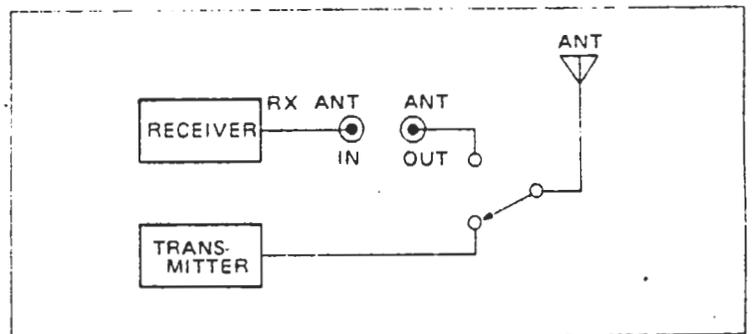


Este jack permite la conexion de un control de nivel de señal automatico desde un amplificador o transverter externos. El voltaje del ALC debera ser de 0 --3V.

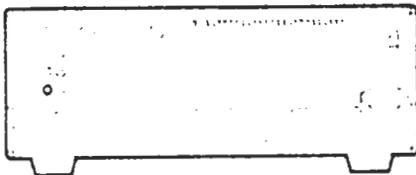
79. JACK RECEIVE INPUT
(RECEIVE ANT IN)



Este es un jack de entrada que esta conectado a la etapa de recepcion RF. Un atenuador o preamplificador podra ser conectado entre el JACK RECEIVE INPUT y el JACK RECEIVE ANTENNA OUTPUT.

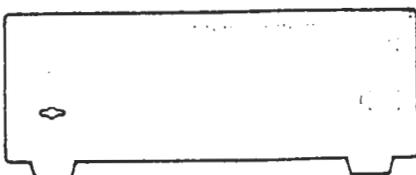


80. JACK SPARE (SPARE)



Este jack no es utilizado. Puede ser util para la conexion de accesorios personales.

81. TERMINAL GROUND (GND)
(p.19)



Para evitar descargas electricas, TV, BCI y otros problemas, asegurese de que una buena tierra esta conectada a este terminal. Para mejor resultado utilice un cable grueso y lo mas corto posible.

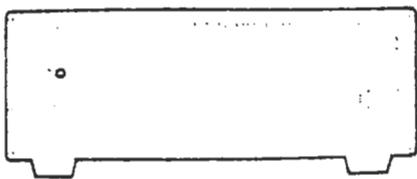
82. JACK TRANSVERTER (X-VERTER)

Puede conectar un transverter a este jack para operar en VHF o UHF. La salida es de unos 30mV.



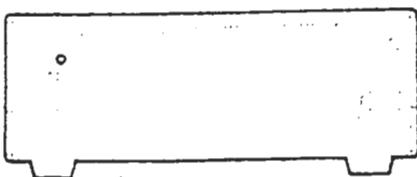
83. JACK RECEIVE ANTENNA OUTPUT (RECEIVE ANT OUT)

La señal de recepcion desde el conector de antena pasa a traves del circuito de conmutacion de antena recepcion/transmision de este jack. Normalmente los jack de recepcion IN y OUT estan conectados conjuntamente a traves de un puente. La salida de antena es muy util para el operador cuando trabajo con un receptor o un preamplificador externos.



84. JACK T/R CONTROL (RELAY) (p.21)

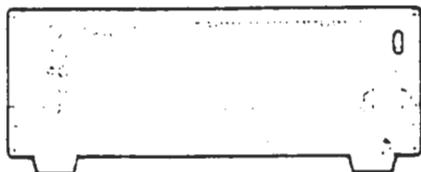
Este jack controla el nivel de masa cuando estamos en transmision y controla la conmutacion T/R de un amplificador o transverter externos.



NOTA: NO intente conmutar mas de 50V DC, 0,5A.

85. JACK 13.8V DC OUTPUT (DC OUT) (p.20)

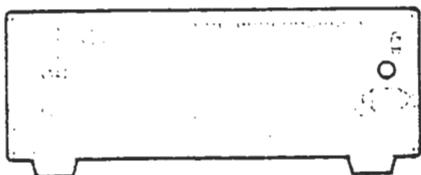
Este jack proporciona 13.8V DC, 2A.



86. FUSE HOLDER (FUSE) (p.56)

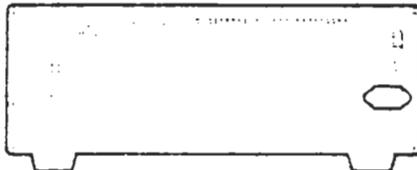
Este contiene un fusible AC para la fuente de alimentacion. Utilice un fusible de los que le adjuntamos para cambiarlo si se funde.

- 120V AC type : 10A
- 220 ~ 240V AC type : 5A



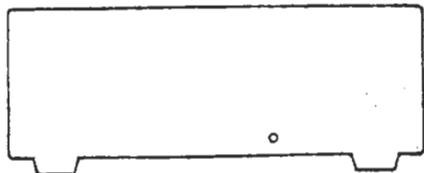
87. AC POWER SOCKET (AC) (p.20)

Este AC POWER SOCKET conecta el IC-761 a AC a traves del cordon AC.



88. JACK REMOTE CONTROL (CI-V) (REMOTE) (p.26)

Este es un port de comunicacion para ser utilizado con un computador personal para hacer funcionar el transceiver a distancia



4. INSTALACION

4-1 DESEMBALAJE

Con cuidado saque el equipo del embalaje de cartón y compruebe no haya sufrido algún daño en el transporte, si así pareciera comuníquelo inmediatamente a su vendedor para comprobar la importancia del mismo. Le recomendamos guardar las cajas del embalaje.

Mire el diagrama y la descripción de la INTRODUCCION de este manual para ver los accesorios que deben acompañar al equipo.

4-2 PLANNING

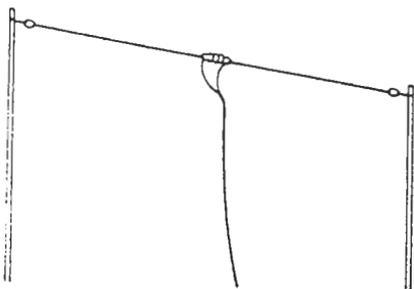
Seleccione un lugar para colocar su equipo de forma que tenga fácil acceso a los controles, una buena circulación de aire y un cómodo acceso a los conectores de los cables.

4-3 ANTENA

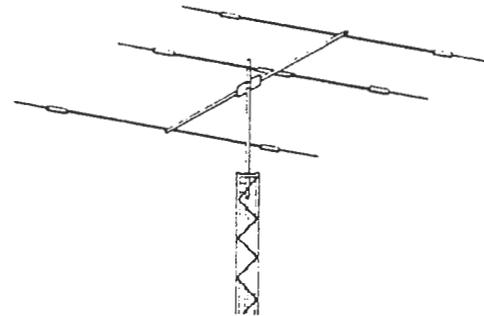
CUIDADO: proteja su equipo de la estática utilizando un descargador.

La antena juega una parte muy importante en la comunicación por radio. Si la antena es de calidad inferior, su equipo no funcionará perfectamente. Una buena antena de 50 ohms bien ajustada tendrá como resultado una comunicación perfecta. El cable deberá ser coaxial de 50 ohms especial para la transmisión.

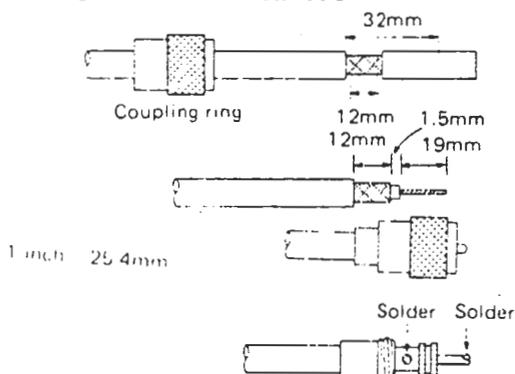
• Dipole antenna



• Multi-band Yagi beam antenna



• PL-259 connector installation

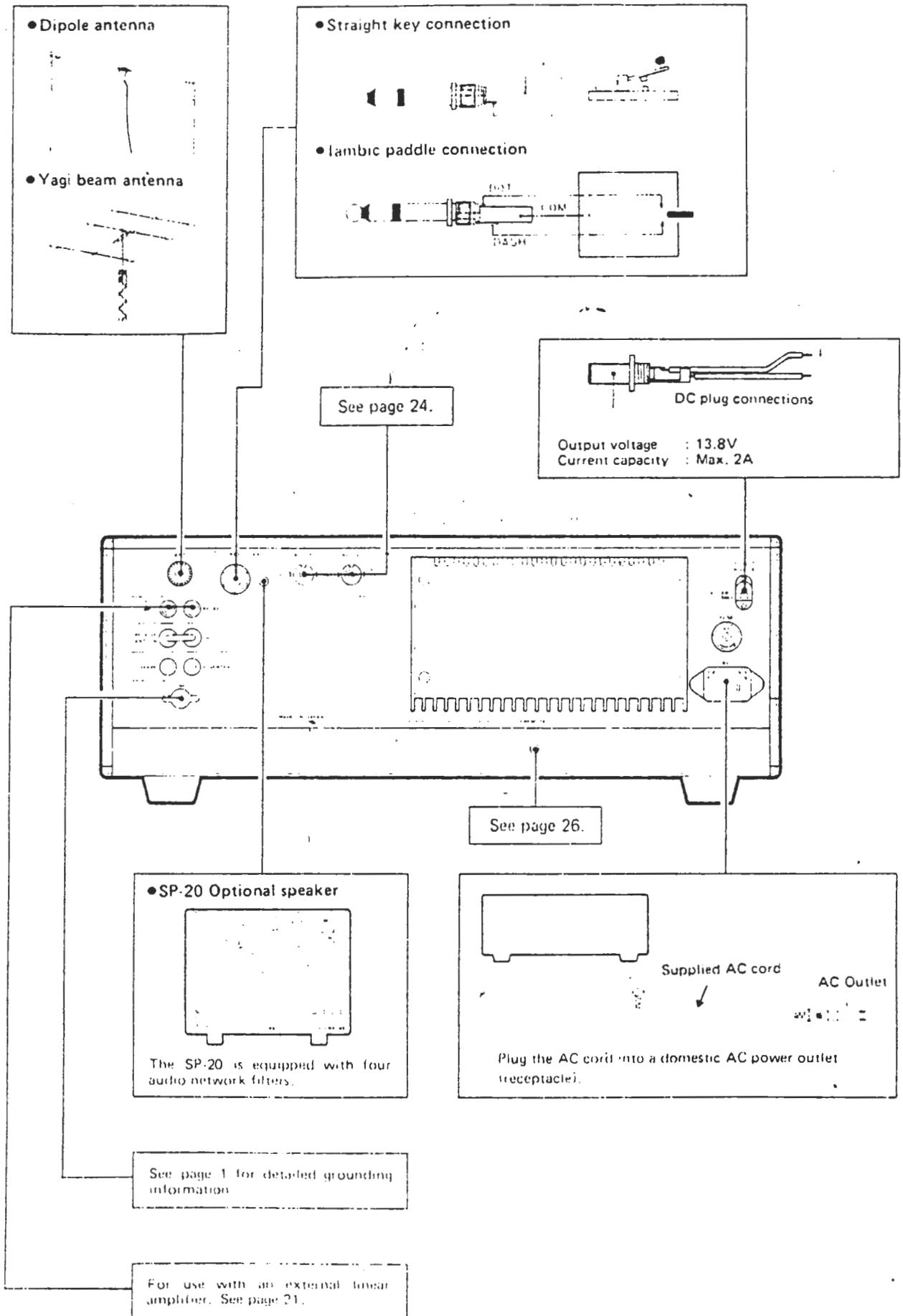


1. Introduzca el cable en el conector.
2. Pele el cable como muestra el dibujo uno 13 mm. saque el plástico del centro. Estañe el vivo.
3. Coloque el resto del conector y solde.
4. Enrosque la otra parte del conector

4-4 GROUNDING

Para evitar descargas eléctricas, TV, BCI y otros problemas, asegúrese de que el equipo está conectado a una buena tierra a través del terminal GROUND. Para un mejor resultado utilice un cable lo más grueso y corto posible.

4-5 CONEXIONES DEL PANEL TRASERO



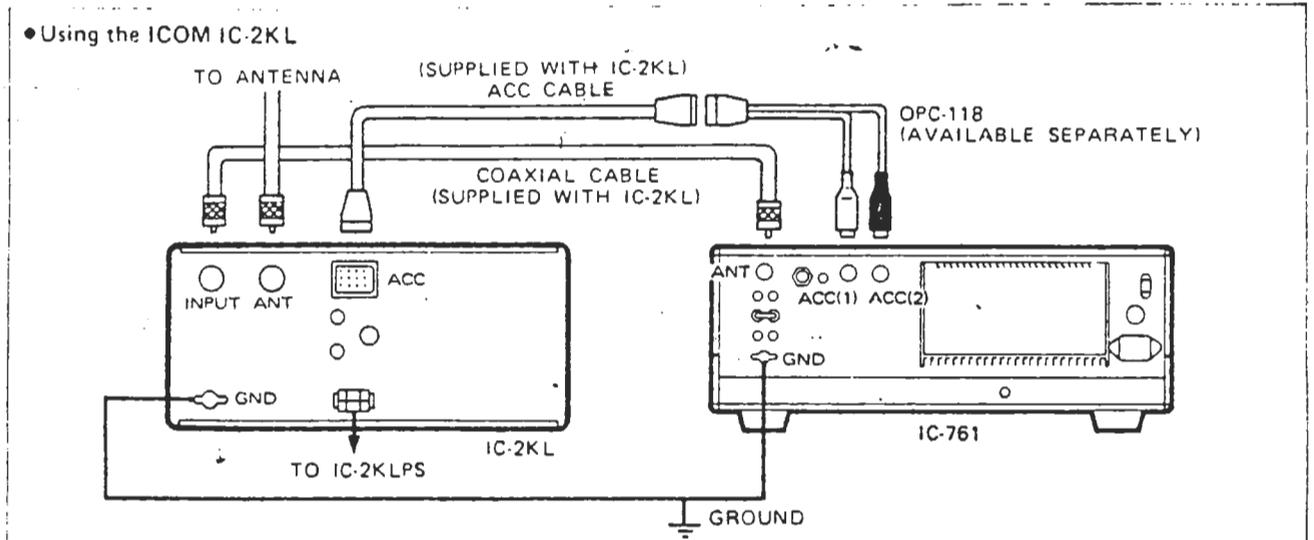
5. SISTEMA DE INTERCONEXIONES

5-1 AMPLIFICADOR LINEAL EXTERNO

(1) UTILIZANDO EL LINEAL AMPLIFICADOR IC-2KL

El IC-761 esta diseñado para funcionar dentro de una carga de 50 ohms de impedancia, por lo que deberemos de utilizar un amplificador que tenga una entrada de 50 ohms de impedancia.

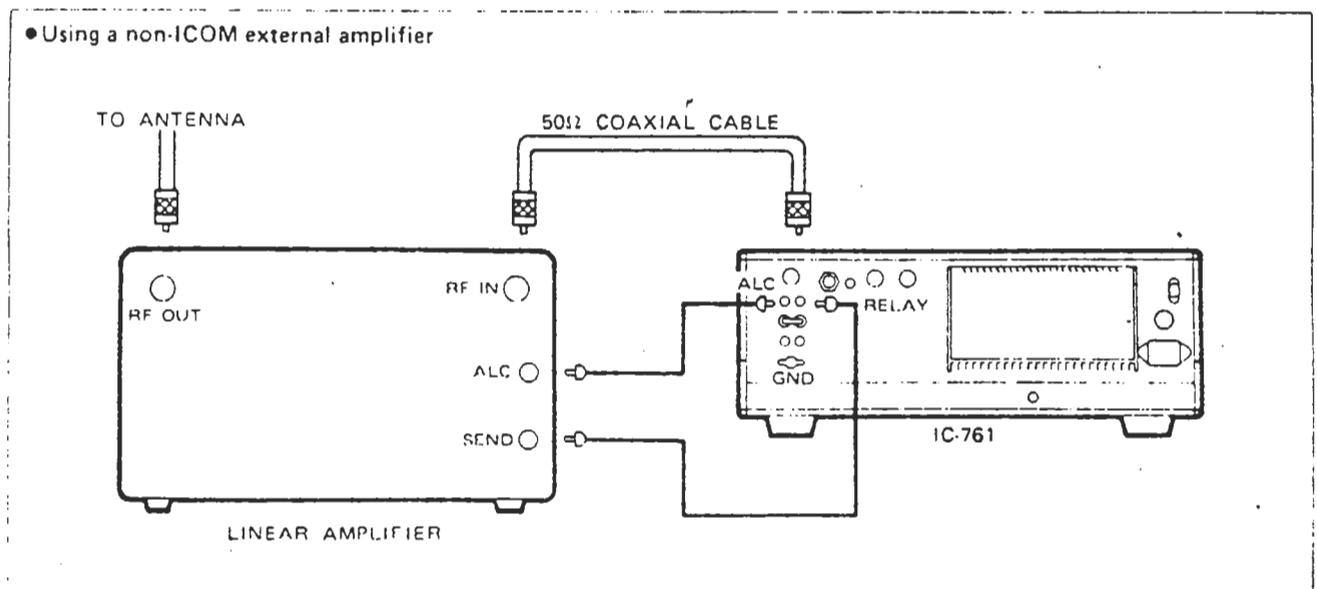
El IC-2KL es un lineal amplificador de 500W, puede ser conectado al IC-761 facilmente con los cables que le proporcionamos con el IC-2KL al igual que a los demas transceivers. El manual de instrucciones del IC-2KL para mas informacion.



(2) UTILIZACION DE UN AMPLIFICADOR EXTERNO QUE NO SEA ICOM

El JACK (RELAY) del panel trasero nos proporciona una salida del rele interno para utilizar un amplificador externo. El JACK (ALC) es una entrada para el control automatico de señales desde un amplificador externo.

Las especificaciones sobre el rele son de un maximo de 50V DC. NO PASE ESTE LIMITE.

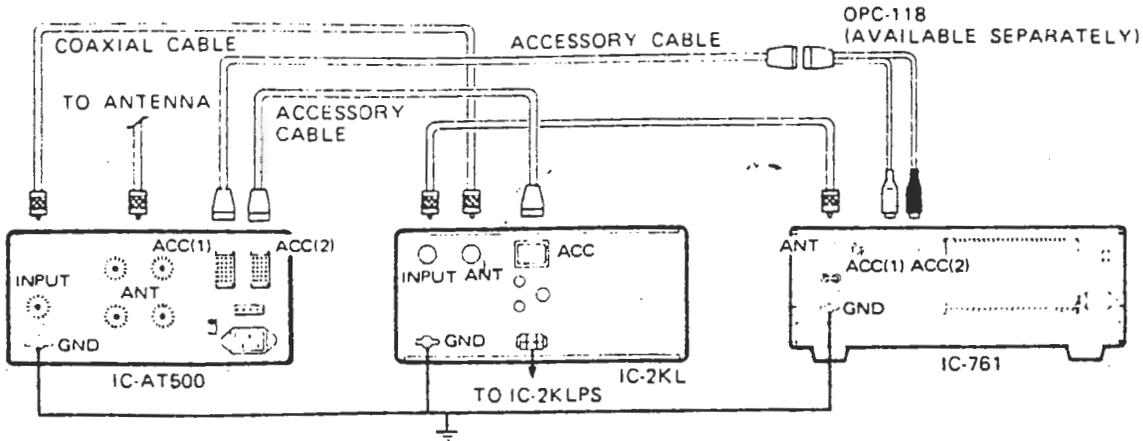


5-2 EXTERNAL ANTENA TUNER

ES recomendable el utilizar el IC-AT500 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER entre el IC-2KL y la antena para un mejor funcionamiento del equipo.

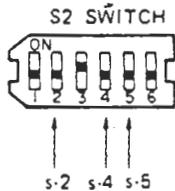
(1) Utilizando el IC-AT500

Cuando se utiliza el IC-2KL con el IC-761 no sera necesario conmutar a ON el acoplador interno del IC-761.



(2) Utilizando el AH-2

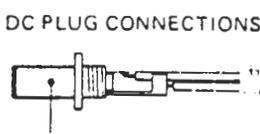
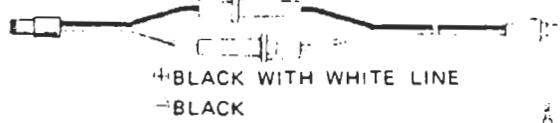
El AH-2 HF ALL BAND ANTENNA TUNER esta equipado con un bus en serie y este debera ser conectado al IC-761 y utilizado en conjuncion con el sistema ICOM CI-V.



1. Conecte los cables como le muestra el dibujo.
2. Coloque s-2, s-4 y s-5 del conmutador S2 en la posicion OFF. Mire la pagina 64 para ver la colocacion exacta de S2 en el IC-761.
3. Conmute a OFF (OUT) el conmutador (TUNER) del panel frontal del IC-761 mientras esta utilizando el AH-2.

•Using the ICOM AH-2

TO 13.8V DC OUTPUT JACK (IC-761)

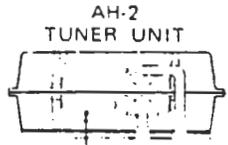
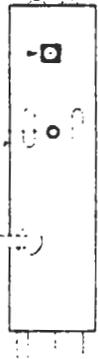


TO ACC(2) ACC CABLE (7-PIN DIN PLUG)

TO REMOTE JACK (IC-761)

TO ANTENNA CONNECTOR

(TOP VIEW)



COAXIAL CABLE

CONTROL CABLE

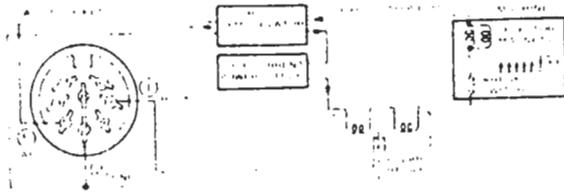
AH-2 CONTROLLER UNIT

COAXIAL CABLE

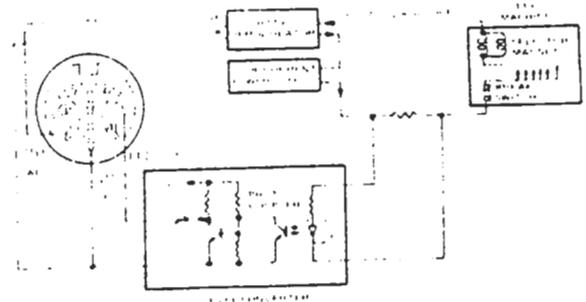
5-3 UNIDAD TERMINAL RTTY

Quando opere en RTTY conecte el ACC (1) pin 1 y pin 2 (masa) a un rele de alta velocidad o a traves de un convertor de nivel para realizar la conversion TTL para conseguir el nivel de teletipo. El nivel de audio lo conseguira a traves de pin 5 y pin 2 (masa). El nivel de salida AF es de cerca de 300mV para una señal S9.

•Using a high speed relay

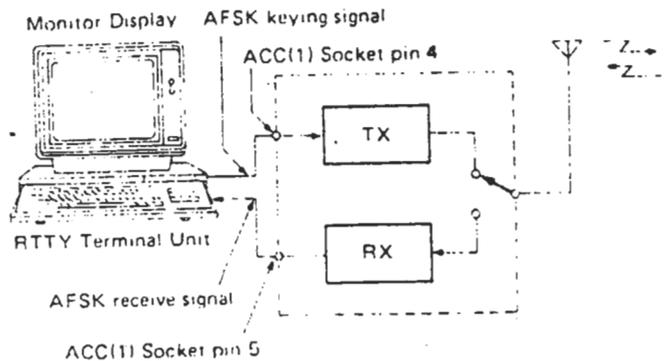


•Using a level converter



Utilizando un generador AFSK

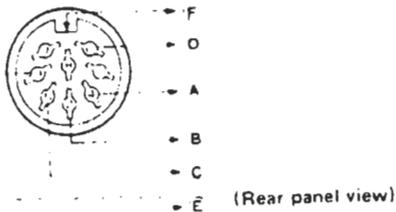
Algunas unidades de RTTY necesitan la utilizacion de un amplificador de audio entre pin 4 del ACC (1) y la salida de señal AFSK desde la unidad Terminal para conseguir una salida completa de RF de potencia desde el transceiver. La entrada de pin 4 es aproximadamente de 150mV rms.



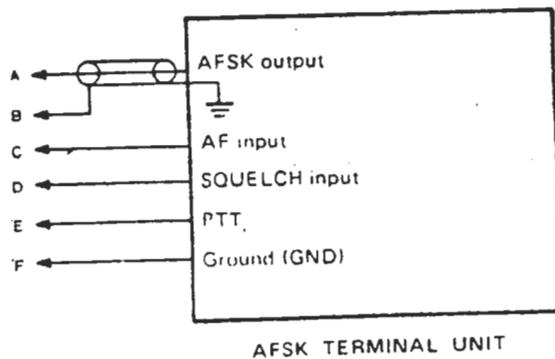
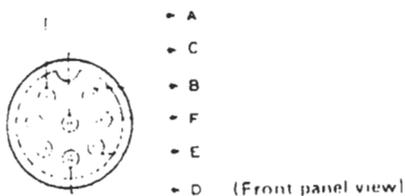
5-4 UNIDAD TERMINAL AFSK

Quando operamos en AFSK como en RTTY, AMTOR o PACKET, conecte el ACC (1) tal como indica el siguiente dibujo.

•Using the ACC(1) SOCKET



•Using the MIC CONNECTOR

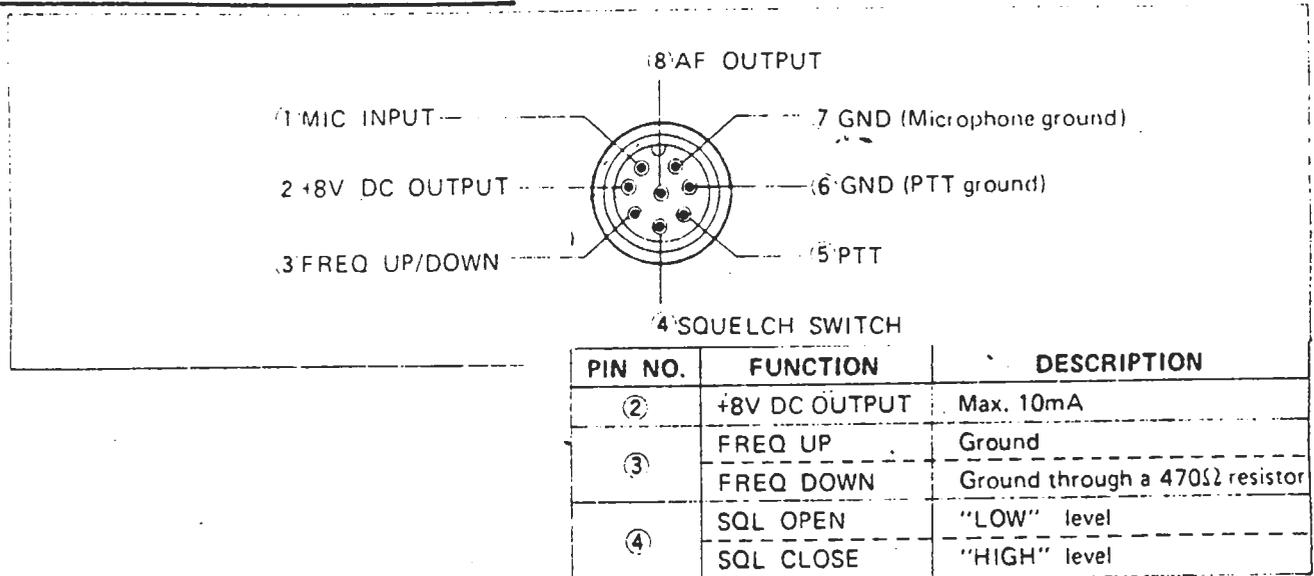


5-5 UNIDAD SSTV

SSTV (television de barrido lento) tambien puede realizarse con el IC-761.

- Conecte la salida de CAMERA en su unidad de SSTV a pin 4 en el ACC (1) o pin 1 en el conector de MIC.
- La señal de salida de audio se conseguira desde pin 5 y pin 2 (masa). Ver pagina 25 para mas informacion

5-6 INFORMACION DEL CONECTOR MIC

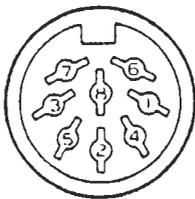


CUIDADO: NO corte pin 2 conectandolo a GROUND esto podria estropear el regulador interno de 8V.

5-7 INFORMACION DE SOCKET ACCESSORY

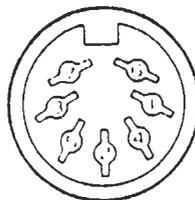
El SOCKET ACCESSORY es de tipo DIN y esta instalado en el panel trasero del IC-761. Las funciones de este conector son las siguientes:

• ACC(1) SOCKET (Rear panel view)



ACC (1) Para conectar PHONE PATCH, RTTY, AFSK y una unidad terminal u otro equipo (ver pag. 25).

• ACC(2) SOCKET (Rear panel view)



ACC (2) Para conectar el IC-AT500 acoplador de antena automatico para HF o el IC-2KL lineal amplificador de HF (ver pag. 25).

INFORMACION ACC (1)

PIN NO.	NAME PIN	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
1	RTYK	Este terminal es para el control de la manipulacion de RTTY	"H" nivel: Mas de 2.4V "L" nivel: Menos de 0.6V Menos de 2mA
2	GND	Este terminal conecta GROUND	Conectado en paralelo con ACC(2) pin 2.
3	SEND	El equipo pasa a transmision cuando este terminal es conmutado a tierra (ground) esto es cuando T/R esta en transmision	Terminal bi-direccional Nivel de GROUND: -0.5-+0.8V Corriente de salida: menos de 20mA Conectado en paralelo con ACC (2) pin 3.
4	MOD	Este es un terminal de entrada de modulador y esta conectado al circuito modulador.	Imp. entrada: 10k Nivel entrada: aprox.100mV
5	AF	Salida desde la etapa detectora de recepcion.	Imp. salida: 4.7K Nivel salida: 100- 300mV
6	SQLS	Este terminal se conmuta a masa cuando el squelch se pone en funcionamiento	SQL open: Menos de 0.3V SQL closed: Mas de 6.0V
7	13.8V	La salidade 13.8V DC es conmutada atraves del conmutador POWER del panel delantero	Corriente de salida:Max 1A Conectado en paralelo con ACC (2) pin 7.
8	ALC	Entrada para voltaje ALC externo	Control voltaje: -3-0V Imp. entrada: Mas de 10K Conectado en paralelo con ACC (2) pin 5.

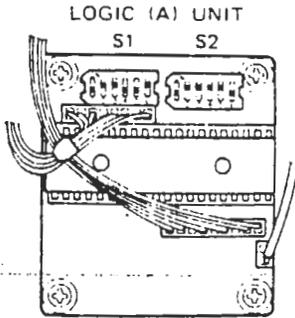
INFORMACION ACC 2

PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
1	8V	Salida de referencia de voltaje para conmutacion de las bandas	
2	GND	GROUND	
3	SEND	Igual que en ACC (1) pin 3	Conectado en paralelo con ACC (1) pin 3
4	BAND	Salida para el conmutador de banda externo	
5	ALC	Igual que ACC (1) pin 8	Conectado en paralelo con ACC (1) pin 8
6	TRV	Entrada para controlar la potencia de amplificacion del transceiver Este terminal se utiliza cuando conectamos un transverter.	Entrada voltaje: 2-13.8VDC Imp. entrada: Mas de 10K

PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
7	13.8V	Igual que en ACC (1) pin 7	Conectado en paralelo con ACC (1) pin 7

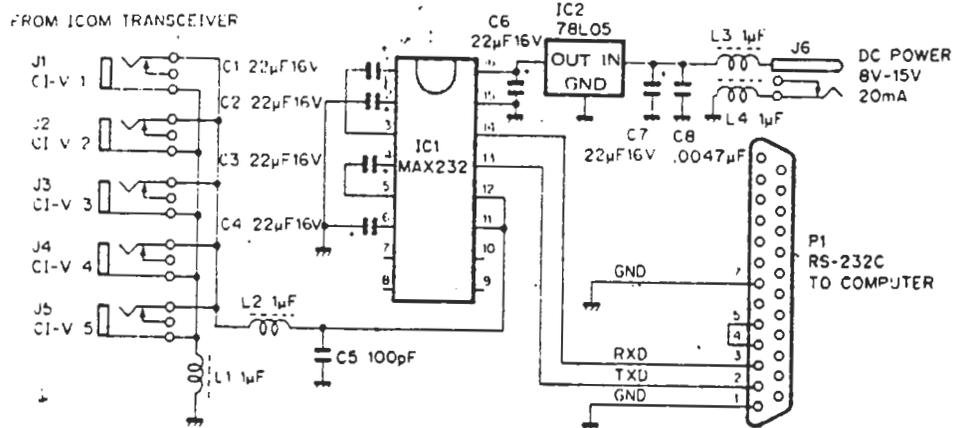
5-8 INFORMACION JACK REMOTE CONTRCL (CI-V)

Icom ha desarrollado un nuevo tipo de trabajo con control remoto, la interface de comunicacion V que utiliza CSMA (sensor de multiplicacion de carga con acceso y detector de colision).

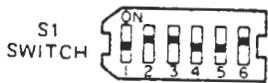


Las transmisiones y recepciones utilizando el sistema CI'V cambian serias informaciones en formato PACKET. El contenido de los datos del PACKET pueden ser cambiados utilizando S1 y S2 que estan en la unidad LOGIC (A) tal como se muestra en el diagrama.

- Un bus de datos de carga controla toda la informacion. El funcionamiento es posible instalando un conversor de nivel de voltaje con un ordenador personal con salida RS-232C.



(1) COLOCACION BAUD RATE



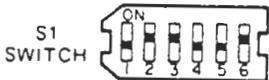
CI-V BAUD RATE (s-1, s-2)

Los baud rate pueden ser cambiados utilizando s1 y s2 del conmutador S1. El baud rate esta colocado a 1200 baud standar del ICOM CI-V.

Baud rate	S1		4800	1200	300
	s-1	s-2			
4800	ON	OFF	OFF	ON	ON
1200	OFF	ON	ON	ON	ON
9600	OFF	OFF	ON	ON	ON

The standard ICOM CI-V baud rate is 1200 baud.

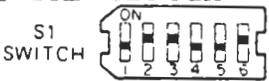
(2) COLOCACION TRANSCEIVER FLAG



TRANSCEIVE FLAG (s-3)

La operacion entre transceiver es posible utilizando otro equipo como el IC-735. Cualquiera de ellos podra ser utilizado tanto para la trasmision como para la recepcion.

(3) COLOCACION DE BANDA DE FRECUENCIA

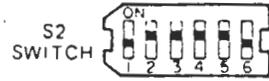


(s-4, s-5, s-6) FREQUENCY BAND

Estos conmutadores determinan la frecuencia d banda del transceiver

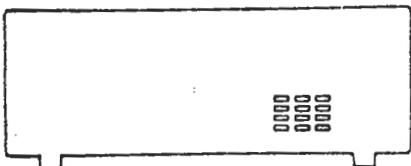
Deberan ser colocados como en el dibujo

(4) COLOCACION DE UNA DIRECCION CON EL TRANSCEIVER



La posicion ON de uno de estos 6 conmutadores colocara una direccion independiente para su IC-761

(2) UTILIZANDO EL TECLADO



1. Cuanto colocamos la frecuencia deseada, la frecuencia mostrada desaparecera.

2. Esto figura que una nueva frecuencia sera colocada atraves del teclado desde el lado izquierdo hasta el derecho del frecuencimetro.

3. El cero "0" de la derecha de los digitos de 1MHz puede ser colocado presionando la tecla ENT

(EXAMPLE 1) Setting frequency at 14.0000MHz.

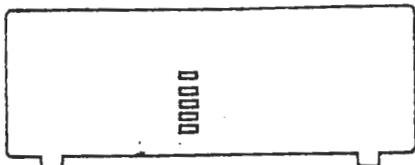


(EXAMPLE 2) Setting frequency at 21.3600MHz

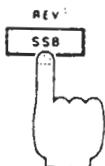


6-3 SELECCION MODE

Las diferentes modalidades son seleccionadas utilizando del conmutador MODE y el conmutador FUNC



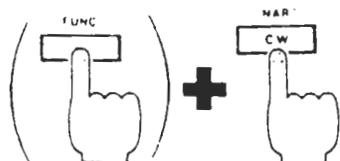
1 - SSB



Pulse el conmutador SSB para seleccionar automaticamente USB en la banda de 10MHz y superiores y LSB en la de 7MHz e inferiores. Pulse el conmutador FUNC, entonces el conmutador SSB para utilizar modo invertido.

Ver pag. 29 para el funcionamiento en SSB

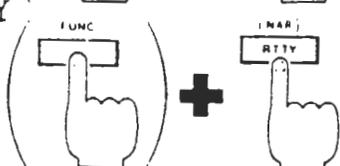
2 - CW



Pulse conmutador CW para modo CW, o pulse el FUNC y entonces el conmutador CW para modo CW NARROW

Ver pag. 31 para el funcionamiento en CW

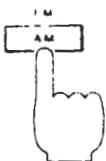
3 - RTTY



Pulse el conmutador RTTY para modo RTTY, o pulse FUNC y RTTY para seleccionar RTTY NARROW

Ver pag. 33 para el funcionamiento en RTTY

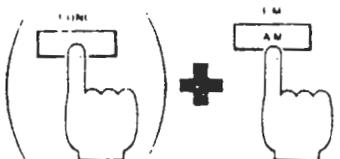
4 - AM



Pulse el conmutador AM para modo AM

Ver pag. 34 para el funcionamiento en AM

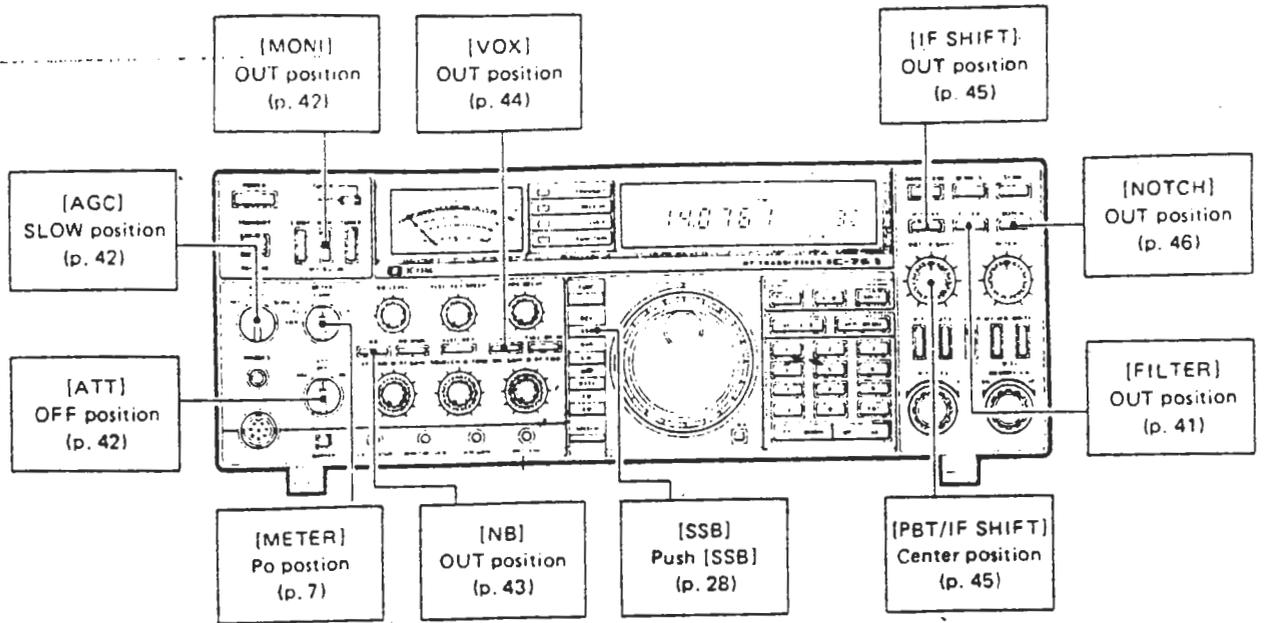
5 - FM



Pulse el conmutador FUNC y el conmutador AM para modo FM. Vuelva a pulsar el conmutador AM para volver a modo AM

Ver pag. 35 para funcionamiento en FM

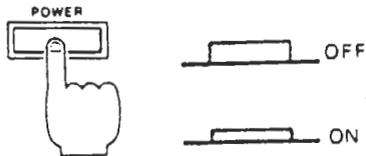
6-4 FUNCIONAMIENTO EN SSB



1. RECEPCION EN SSB
2. Pulse POWER a IN

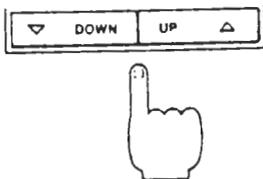
1. Coloque los controles y conmutadores tal como le indicamos en la pagina 27.

2. Pulse el conmutador POWER IN.



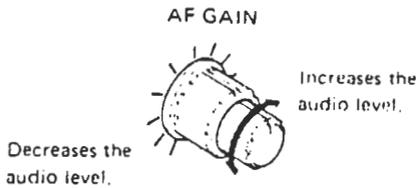
3. Pulse el conmutador UP/DOWN

3. Pulse el conmutador BAND UP/DOWN para colocar la banda deseada.



4. Ajuste el control AF-GAIN

4. Ajuste el control AF-GAIN al volumen deseado



5. Gire el control TUNING y vusque una señal

5. Gire el control TUNING y vusque una señal. Ajuste sobre ella guiandose por los picos de modulación atraves de la aguja del S-meter hasta que se escuche claramente.

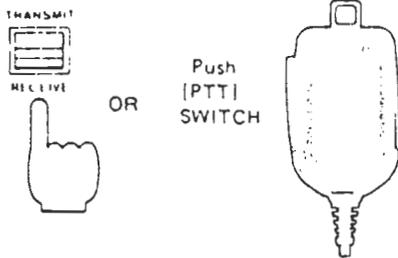
6. Use el Passband Tuning o IF Shift Tuning

6. El Passband Tuning o el IF Shift Tuning es de gran utilidad para la selectividad de la recepcion, especialmente cuando se recibe una señal con interferencias, ver pag. 45

2. TRANSMISION EN SSB

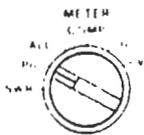
NOTA: Escuche antes de transmitir para asegurarse de que su transmision no interfe-rira otras.

1. Seleccione modo de trans-mision



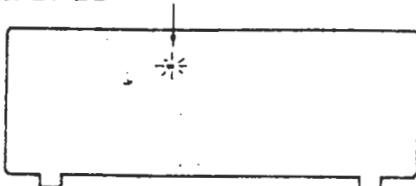
1. Seleccione la modalidad de transmision utilizando el conmutador T/R o el conmutador PTT

2. Coloque el conmutador METER en la posicion PO



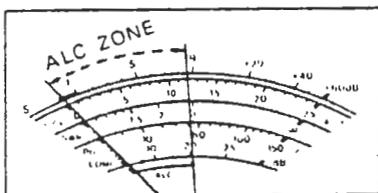
2. Coloque el conmutador METER en la posicion PO. Hable en el microfono en voz normal. El movimiento del medidor le indicara que la señal esta siendo transmitida.

3. Se encendera el indica-dor TRANSMIT



3. El indicador TRANSMIT se encendera cuando el IC-761 este ent ransmision. Pero, la señal de RF es solo transmitida cuando el equipo esta en modo HAM BAND

4. Coloque el conmutador METER y ALC en posicion y ajuste el control MIC GAIN



4. Coloque el conmutador METER en posicion ALC y ajuste el control MIC GAIN para obtener la lectura de nivel de salida con el ALC en los picos de voz.



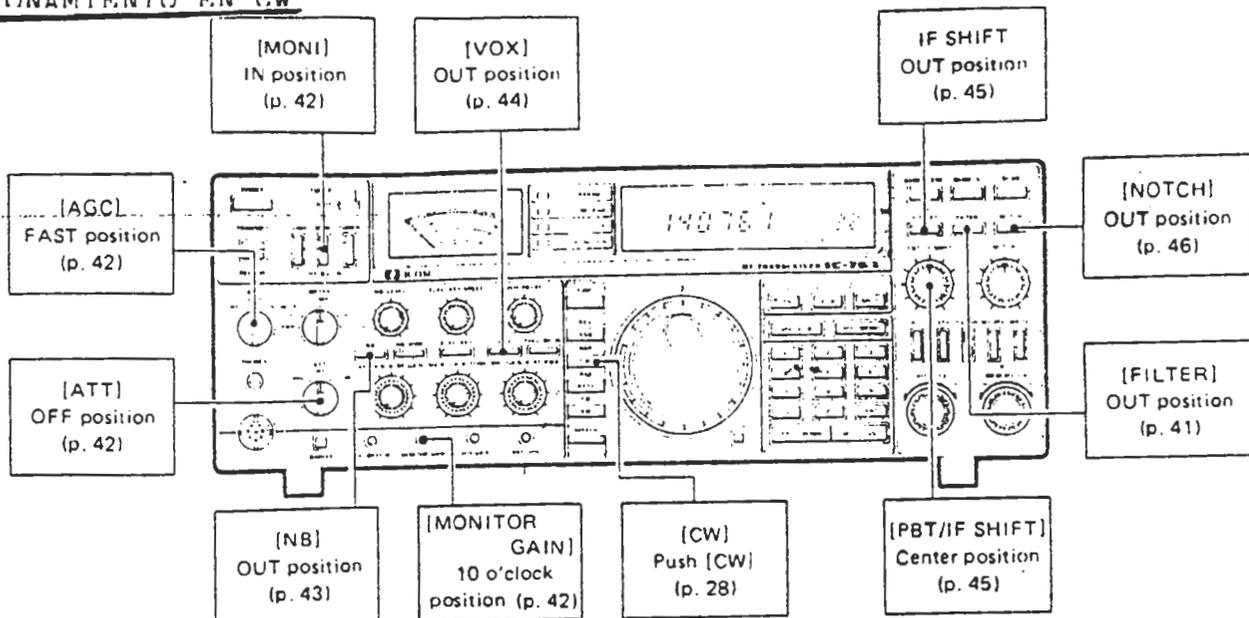
5. Utilice el Speech Compre-sor

5. Utilice el Speech compressor para una ma-yor potencia de voz. Ver pag. 43

6. Utilice el monitor

6. Para monitorizar las señales de transmi-sion, utilice el Monitor, Ver pag. 42

6-5 FUNCIONAMIENTO EN CW

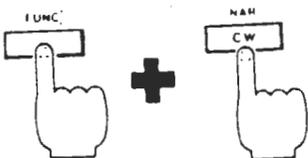


1. RECEPCION EN CW

1. Pulse a IN POWER

2. Pulse CW

CW-NARROW



3. Pulse UP/DOWN



4. Ajuste AF GAIN

5. Gire el control TUNING

1. Pulse a IN el conmutador POWER

2. Pulse el conmutador CW

Para la recepcion en CW NARROW, pulse el conmutador FUNC y el conmutador CW.

3. Pulse el conmutador BAND UP/DOWN para colocar la banda deseada

4. Ajuste el control AF GAIN al volumen deseado

5. Gire el control TUNING y busque una señal. Ajuste esta señal girandose por los picos de voz que le indica la aguja del meter hasta que la recepcion sea perfecta.

2. TRANSMISION EN CW

1. Conecte el manipulador

2. Seleccione el modo

3. Ponga en funcionamiento el manipulador

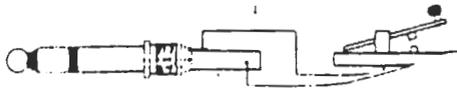
1. Conecte el manipulador al jack KEY del panel trasero.

2. Seleccione modo transmision con el conmutador TRANSMIT/RECEIVE.

3. Ponga en funcionamiento el manipulador. El medidor semovera indicando que la señal es transmitida.

• SEMI-BREAK IN UTILIZANDO UN MANIPULADOR VERTICAL

Wiring for a straight key.



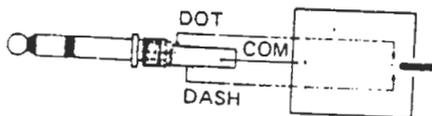
1. Coloque los controles y conmutadores como le indicamos en la tabla.

SWITCH/CONTROL	POSITION
MODE	CW OR CW-NARROW
VOX	ON (IN)
VOX DELAY	10 O'CLOCK
TRANSMIT/RECEIVE	RECEIVE

2. Pongalo en funcionamiento.
3. Coloque el tiempo de transmision ajustandolo a su velocidad atraves del control VOX DELAY mientras manipula. Girando hacia la derecha incrementara hasia la izquierda disminuira.
4. Empiece a enviar la transmision y la conmutacion transmision-recepcion sera automatica.

• SEMI-BREAK IN UTILIZANDO UN MANIPULADOR IAMBICO

Wiring for an iambic paddle.



La utilizacion de un manipulador automatico es posible conectando un manipulador iambico el operador simplemente controlara los puntos y rayas de la transmision sin tener que preocuparse de los espacios de los mismos, o de si estos forman un caracter. Cuando se utiliza correctamente la transmision es mas rapida y agradable de copiar en recepcion.

1. Coloque los controles y conmutadores como sigue.

SWITCH/CONTROL	POSITION
MODE	CW OR CW-NARROW
VOX	ON (IN)
ELEC-KEY SPEED	12 O'CLOCK
VOX DELAY	10 O'CLOCK
ELEC-KEY	ON (IN)
TRANSMIT/RECEIVE	RECEIVE

2. Transmita en CW
3. Ajuste el control KEY SPEED a la velocidad deseada.
4. Coloque la constante de tiempo de transmision de acuerdo con la velocidad de la misma ajustando el control VOX DELAY mientras transmite. Girando a la derecha incrementa y hacia la izquierda disminuye.
5. La conmutacion transmision/recepcion es automatica.

NOTA: CW WEIGHT CONTROL esta instalado en el circuito del manipulador electronico (Ver pag. 58)

• OPERACION FULL BREAK-IN CON UN MANIPULADOR AUTOMATICO IAMBICO

Wiring for an iambic paddle.



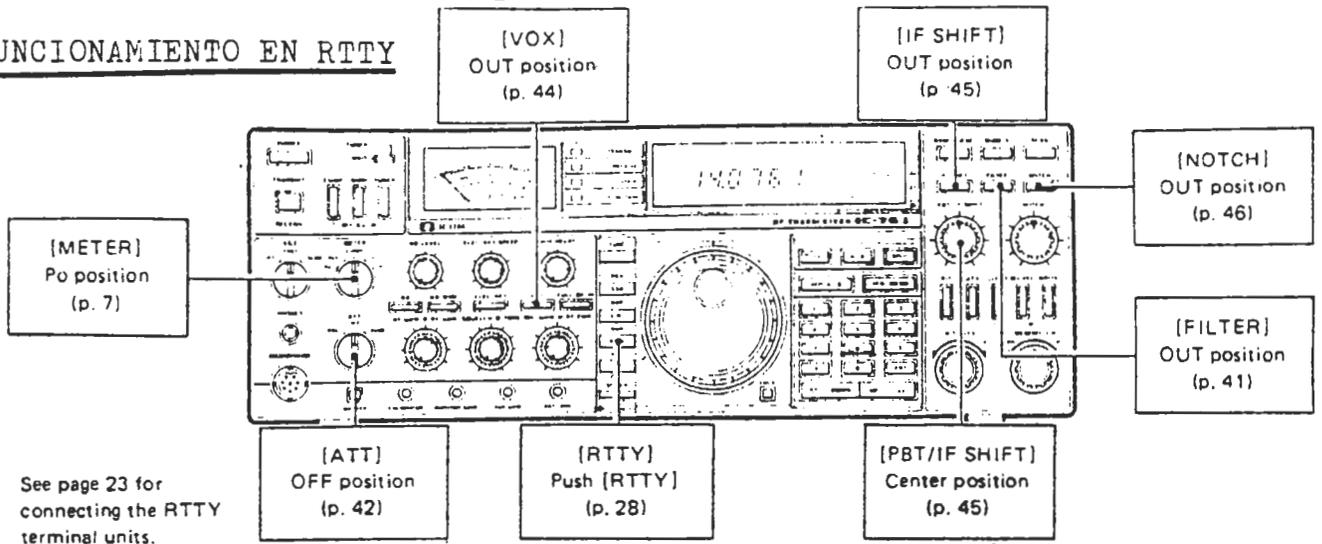
NOTA: El control CW WEIGHT esta instalado en el circuito del manipulador

1. Coloque los controles y conmutadores como sigue.

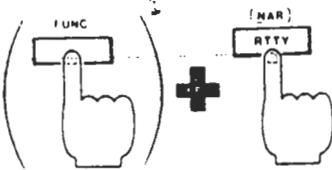
SWITCH/CONTROL	POSITION
MODE	CW OR CW-NARROW
VOX	ON (IN)
ELEC-KEY SPEED	12 O'CLOCK
VOX DELAY	10 O'CLOCK
FULL BK-IN	ON (IN)
ELEC-KEY	ON (IN)
TRANSMIT/RECEIVE	RECEIVE

2. Ponga en funcionamiento el manipulador
3. Ajuste el control KEY SPEED a la velocidad deseada
4. La conmutacion de Transmision recepcion es automatica.

6-6 FUNCIONAMIENTO EN RTTY



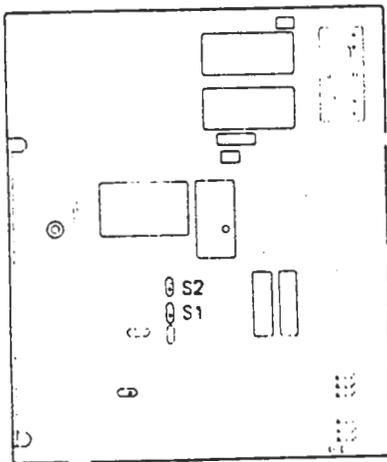
1. RECEPCION EN RTTY



1. Para operar en RTTY un teletipo o un teclado y un demodulador (unidad terminal) que pueda trabajar con entrada de audio nos hara falta. Ver pag. 23 para el sistema de interconexione
2. Pulse el conmutador RTTY para seleccionar el modo RTTY. Para recepcion en RTTY-NARROW pulse el conmutador FUNC y el RTTY.
3. Ajuste en una señal de RTTY utilizando el ajustador de la unidad terminal o un osciloscopio para centrar la señal. La frecuencia Mark es 2125Hz y la de Space es 2295Hz.

2. TRANSMISION EN RTTY

Inside MAIN UNIT (See p. 64)



S1 850Hz
170Hz (Preset)

(Key short: MARK) REVERSE
S2
NORMAL (Key open: MARK)

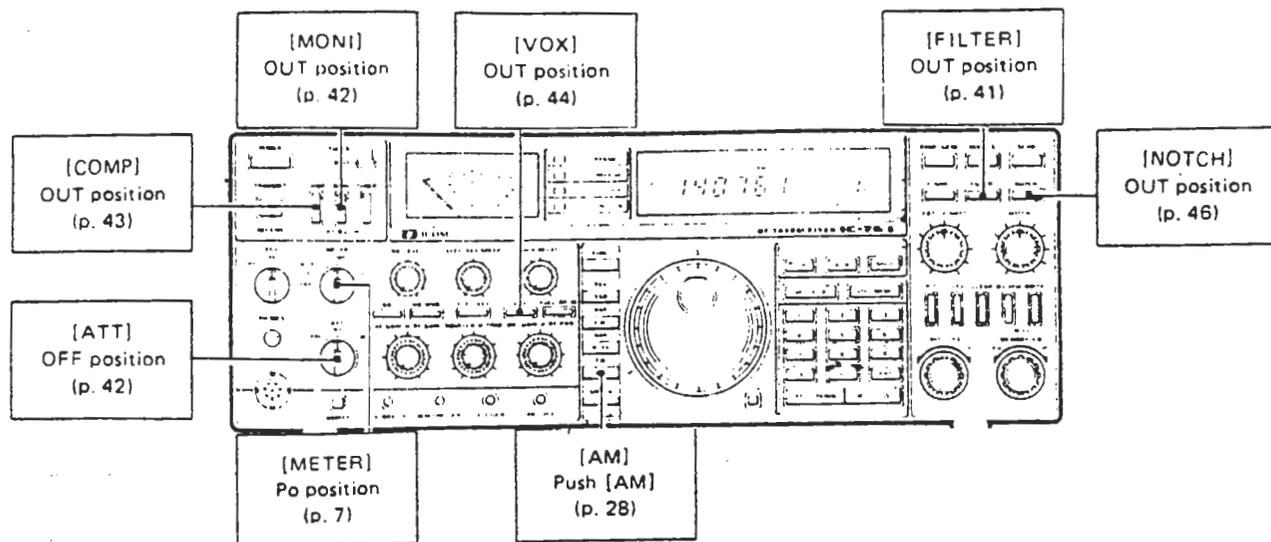
1. Coloque el conmutador meter en la posicion P
2. Coloque el conmutador T/R en TRANSMIT. El medidor indicara la fuerza de transmision
3. Utilice las teclas del RTTY para realizar la transmision de RTTY
4. En la operacion con FSK hay una diferencia entre la frecuencia mostrada y la de operacion. La frecuencia Mark del demodulador es 2125Hz y la de Space en recepcion es 2296Hz

$$\left(\begin{array}{l} \text{Transmit frequency} \\ \text{of contacted station} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Displayed} \\ \text{frequency} \end{array} \right) - 2125\text{Hz}$$

La frecuencia del generador Mark en AFSK es 2125Hz y la frecuencia de Space en transmision sera 2295Hz

$$\left(\begin{array}{l} \text{Transmit frequency} \\ \text{of your station} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Displayed} \\ \text{frequency} \end{array} \right) - 2125\text{Hz}$$

6-7 FUNCIONAMIENTO EN AM



1. RECEPCION EN AM

1. Pulse el conmutador POWER a IN
2. Seleccione la banda de operacion deseada
3. Pulse el conmutador AM
4. Ajuste el control AF GAIN a un nivel de escucha agradable.
5. Ajuste sobre una señal en AM a través del control TUNING utilizando los picos del meter
6. Pulse el conmutador FILTER para obtener la selectividad NARROW en recepcion

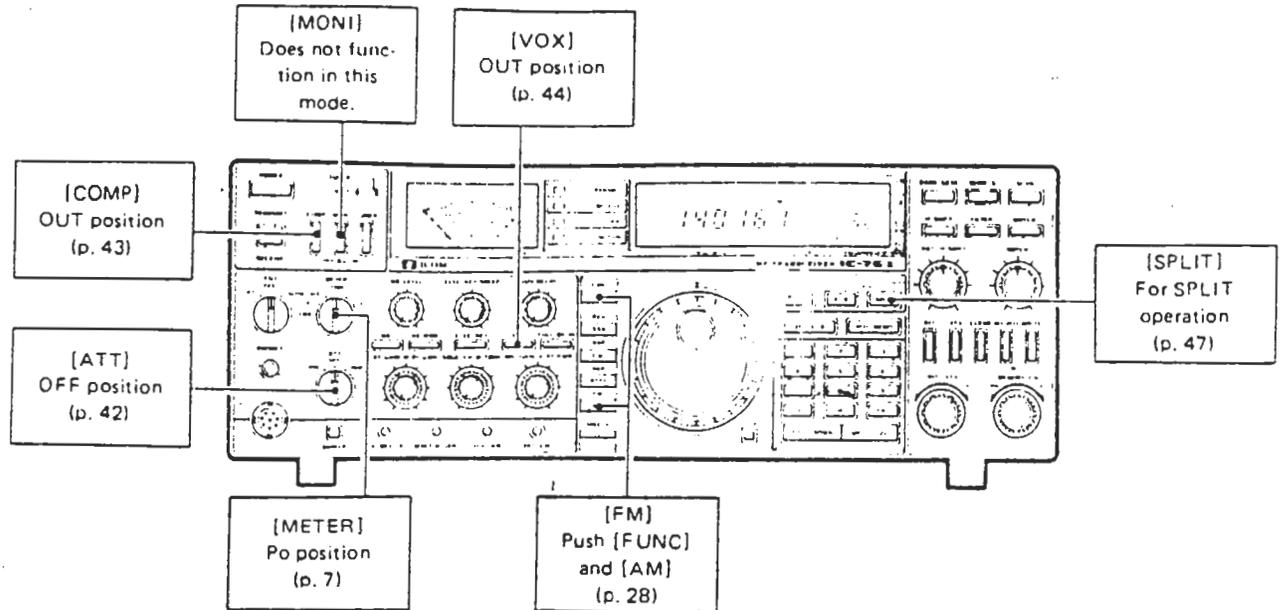
FILTER SWITCH	BANDWIDTH
ON (IN)	2.6kHz
OFF (OUT)	6kHz

NOTA: El control PBT (tuning passband) no funciona en modo AM.

2. TRANSMISION EN AM

1. Seleccione la modalidad de transmision con el conmutador T/R o a través del PTT del micro
2. Gire el control RF POWER todo a la derecha o coloquelo hasta obtener la potencia de salida deseada.
3. Coloque el conmutador METER en posicion PO
4. Ajuste el control MIC GAIN para que entre en funcionamiento la aguja del meter mientras se habla en el microfono con voz normal
5. El conmutador Speech compressor COMP debera colocarse en OFF para evitar sobremodulacione o distorsiones.

6-8 FUNCIONAMIENTO EN FM



1. RECEPCION EN FM



Raises the squelch threshold level.

Decreases the squelch threshold level.

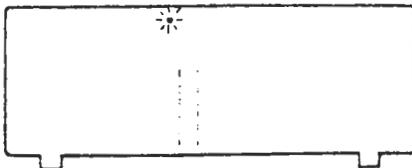
1. Pulse el conmutador FUNC y el de AM
2. Ajuste el control VOLUME hasta el nivel de recepcion deseado.
3. Ajuste el control SQUELCH hasta que desaparezca el ruido en el altavoz
4. Cuando ajuste en las señales de FM agalo a maxima señal del meter y maxima claridad

2. TRANSMISION EN FM

1. Coloque el control MIC GAIN en el centro
2. Conmute a transmision a traves del control T/R o del PTT del microfono
3. Hable en el microfono en voz normal. La aguja del meter indicara la potencia de carga cuando la aguja del medidor se mueva estando este en la posicion PO, de otro modo la aguja no se movera cuando hable.

• FUNCIONAMIENTO DE REPETIDOR EN FM

[FUNCTION] INDICATOR
lights up while a tone
signal is being transmitted.



Un codificador de tono es muchas veces necesario para conseguir utilizar los repetidores de FM en HF. El opcional UT-30 PROGRAMMABLE TONE ENCODER esta diseñado para este proposito. Ver la pag. 60 para la informacion de su ista la cion.

1. Cuando transmita a traves de repetidores, programe las frecuencias de transmision y recepcion en VFO A y VFO B.
Ver pag. 47 para mas informacion
2. El tono es transmitido cuando el conmutado: FUNC es pulsado mientras transmitimos. Ademas, el indicador FUNCTION se encendera.

NOTA: Cuando estamos en modo GENERAL COVERAGE, no podremos transmitir en ninguna frecuencia ni en las de radioaficionado

1. Colocacion de controles y conmutadores

1. Coloque los controles y conmutadores tal como le indicamos en la pag. 27. Algunos controles no funcionan en este modo.

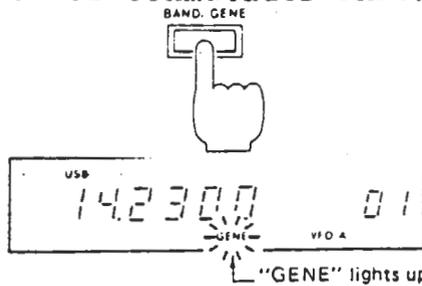
2. Pulse el conmutador POWER



2. Pulse el conmutador POWER a IN

- El acoplador de antena interno no funciona en esta modalidad.

3. Pulse el conmutador BAND/GENE

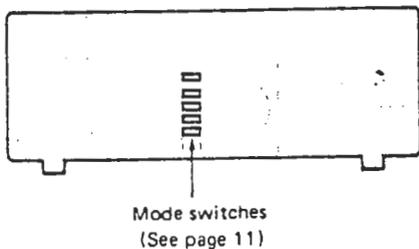


3. Seleccione GENERAL COVERAGE pulsando el conmutador BAND/GENE.

- Si el transceiver no indica "GENE" pulse este conmutador nuevamente.

4. Pulse la modalidad deseada

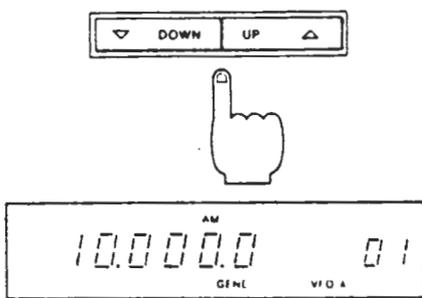
4. Pulse el conmutador de la modalidad deseada.



- Cuando el modo SSB es escogido, USB es automaticamente seleccionada para la banda de 10MHz y superiores, y LSB para la banda de 9MHz e inferiores.

- Cuando USB o LSB es automaticamente seleccionada, este modo se mantendra de acuerdo con la frecuencia y banda segun los cambios que realicemos. Para trabajar en invertido presione el control FUNC y el de SSB otra vez

5. Seleccione banda y frecuencia



5. Pulse el conmutador UP/DOWN entonces gire el control TUNING para elegir la banda deseada. Pulse y suelte el conmutador UP/DOWN nuevamente, y gire el control TUNING hasta encontrar una señal.

- El teclado del panel frontal puede ser tambien utilizado para la colocacion de frecuencia. Ver pag. 28.

- La frecuencia del dibujo es la de una estacion metereologica.

6. Ajuste el control AF GAIN

6. Ajuste el control AF GAIN a un nivel confortable.

- Las multifunciones del meter nos indicaran la fuerza con que recibimos la señal, ajuste a maxima señal y maxima claridad de audio.

7. FUNCIONAMIENTO DEL ANTENNA TUNER

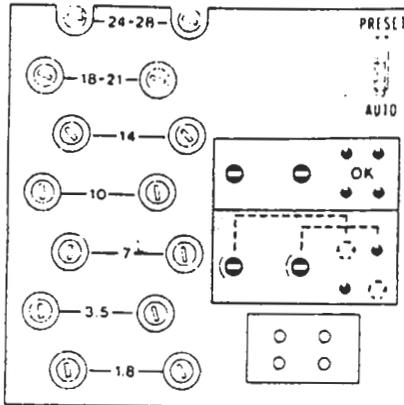
NOTA: El acoplador de antena interno no funciona mientras estamos en GENERAL COVERAGE o utilizamos el scanner.

Este acoplador de antena permite ajustar una antena con una impedancia de 16.7-150 ohms (VSWR 1:3).

Cuando utilicemos el acoplador por primera vez o cuando cambiemos la antena deberemos de seguir las instrucciones siguientes;

7-1 PREPARACION

These controls are located under the hatch cover on the top cover.



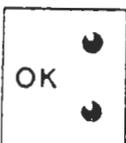
Rotate clockwise.



Rotate counterclockwise.



Adjustment correct.



1. Conecte la antena al conector de ANTENNA con las SWR mas bajas posible.
2. Pulse el conmutador POWER a IN
3. Pulse el conmutador RTTY MODE
4. Verifique que la frecuencia que aparece esta dentro del area de frecuencia que se quiere trabajar.
5. Coloque el conmutador METER en posicion SWR
6. Coloque el conmutador AUTO/PRESET que esta debajo de la tapa superior en posicion AUTO. Mire el dibujo de la izquierda.
7. Pulse el conmutador TUNER a ON.
8. Ajuste el control RF POWER del panel frontal como las 9 en un reloj (15W)
9. Transmita por unos segundos. Confirme que funciona le servira para ello la lectura de SWR pare de transmitir.
- Si el acoplador no funcionara, mire la seccion 7-2 FALLOS DE OPERACION DEL AUTO-TUNING
10. Ajuste los dos controles PRESET que estan de la tapa correspondientes a la banda seleccionada hasta que los cuatro indicadores rojos se apaguen. Esto completara la colocacion para dicha banda.
11. Realice esta operacion para cada una de las bandas que sedee operar.

7-2 FALLOS DE FUNCIONAMIENTO DEL AUTO-TUNING

- La antena tiene un SWR de mas de 3:1

El acoplador no siempre funcionara bien tal como se indica en la etapa 9 anterior. Las razones pueden ser las siguientes.

Necesitaremos que la antena este por debajo de 3:1. Las siguientes operaciones nos permitiran que funcione correctamente.

1. Coloque el conmutador AUTO/PRESET que esta debajo de la tapa superior en la posicion PRESET.

2. Ajuste el control de PRESET (son dos) alternativamente para obtener un minimo de SWR (si es posible 1:1) mientras transmitimos con una carga en RTTY

3. Pare de transmitir. El capacitador de ajuste estara ahora lo mejor preparado para la frecuencia que deseamos.

4. Vuelva a colocar el conmutador AUTO/RESET en posicion AUTO.

- La potencia de transmision es demasiado baja

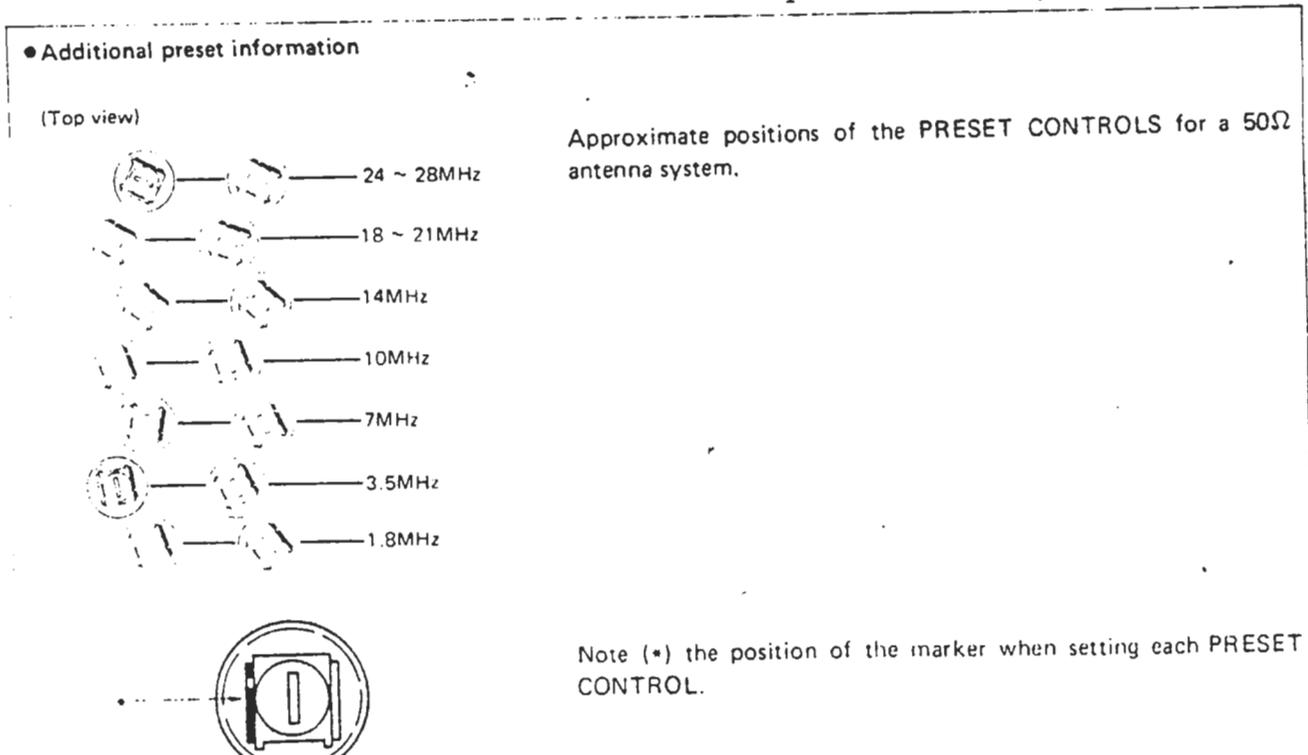
1. Coloque el conmutador AUTO/PRESET de debajo de la tapa superior en posicion PRESET.

2. Ajuste los dos controles de PRESET alternativamente mientras transmite en una carga y en RTTY

3. Ajuste a maxima potencia mirando la potencia de salida relativa del transceiver

4. Pare de transmitir

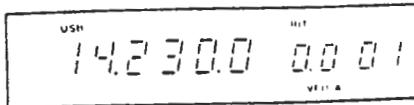
5. Vuelva a colocar el conmutador AUTO/PRESET en la posicion AUTO/



8. FUNCIONAMIENTO EN OPERACION

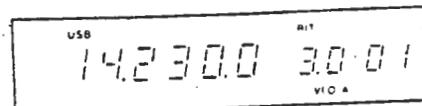
8-1 OPERACION RIT/ TX

1. Pulse el conmutador RIT



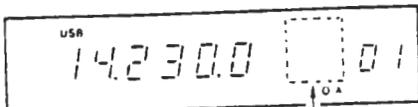
Receive : 14.2300MHz
Transmit : 14.2300MHz

2. Gire RIT/Δ TX



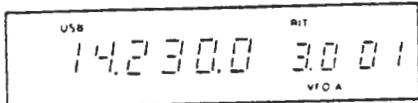
Receive : 14.2330MHz
Transmit : 14.2300MHz

3. Pulse el conmutador RIT nuevamente para colocarlo OFF

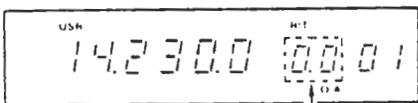


"RIT" and the shift frequency disappear.

4. Pulse el conmutador RIT nuevamente para colocarlo ON

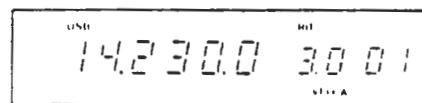


5. Pulse el conmutador CLEAR para borrar RIT

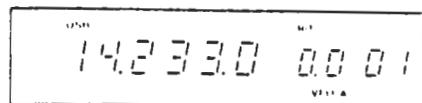


The shift frequency resets to "0.0".

6. Pulse el conmutador FUNC y el conmutador CLEAR



↓ Push [FUNC]
and [CLEAR]



(14.2300MHz + 3.0kHz = 14.2330MHz)

Cuando utilizamos la funcion RIT, es posible desplazar la frecuencia de recepcion 9,9KHz de cualquiera de los lados de la frecuencia de transmision sin mover esta. Esto es muy util para ajustar emisoras en las que su frecuencia de transmision esta desplazada de la de recepcion nuestra.

1. Pulse el conmutador RIT para conmutar la funcion RIT a ON.

• "RIT" y la diferencia de frecuencia desplazada aparecera en el frecuencimetro.

2. Gire RIT/Δ TX para cambiar la frecuencia de recepcion.

3. Pulse el conmutador RIT nuevamente para conmutarlo a OFF.

• "RIT" y la frecuencia desplazada desapareceran.

• Cuando RIT esta en OFF, la frecuencia desplazada queda en memoria para mas tarde.

4. Pulse el conmutador RIT nuevamente para conmutar el RIT a ON.

• "RIT" y la frecuencia apareceran.

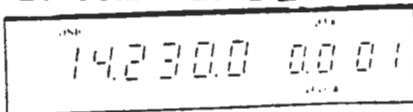
5. Pulse el conmutador CLEAR para borrar la frecuencia del RIT.

• El desplazamiento volvera a 00 y la frecuencia de transmision y recepcion seran la misma.

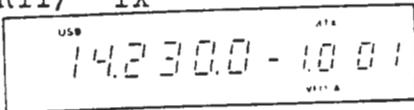
6. Pulse el conmutador FUNC y el de CLEAR para añadir la frecuencia del RIT a la que esta en el frecuencimetro.

2. TX OPERACION

1. Conmutador Δ TX

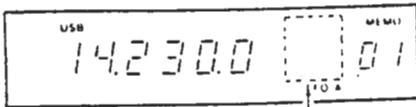


2. Gire el control de RIT/ TX



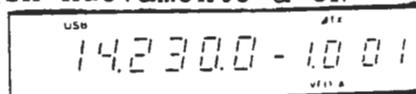
Receive : 14.2300MHz
Transmit : 14.2290MHz

3. Pulse el conmutador Δ TX nuevamente a OFF

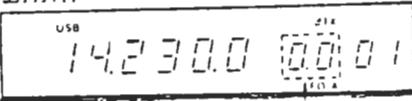


" Δ TX" and the shift frequency disappear.

4. Pulse el conmutador Δ TX nuevamente a ON

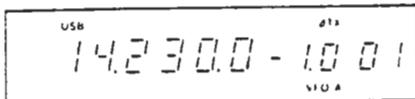


5. Pulse el conmutador CLEAR

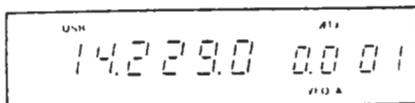


The shift frequency resets to "0.0".

6. Pulse el conmutador FUNC y CLEAR



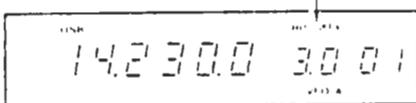
Push [FUNC] and [CLEAR]



(14.2300MHz - 1.0kHz = 14.2290MHz)

7. Tanto la frecuencia de transmision como la de recepcion con el RIT y el Δ TX pueden ser colocasa en ON

"RIT" and " Δ TX" appear.



La funcion Δ TX que la frecuencia de transmision puede ser desplazada 9.9KHz a cualquiera de los lados de la frecuencia de recepcion sin mover est. Esto es muy similar que en la funcion RIT.

1. Pulse el conmutador Δ TX a ON

" Δ TX" y la frecuencia desplazada apareceran

2. Gire el control RIT/ Δ TX para cambiar la frecuencia de transmision

3. Pulse el conmutador Δ TX nuevamente para conmutarlo a OFF

" Δ TX" y la frecuencia desplazada desapareceran

" Δ TX" ya esta en OFF pero la frecuencia desplazada quedara en memoria para mas tarde.

4. Pulse el conmutador Δ TX nuevamente para conmutarlo a ON

" Δ TX" y la frecuencia desplazada apareceran

5. Pulse el conmutador CLEAR para borrar la frecuencia de Δ TX

La frecuencia de desplazamiento volvera a 00 entonces la frecuencia de transmision y recepcion sera la misma.

6. Pulse el conmutador FUNC y el conmutador CLEAR para añadir la frecuencia de desplazamiento Δ TX a la que se utiliza.

7. Si tanto el RIT como el Δ TX son activados. la frecuencia de recepcion y transmision seran igualmente desplazadas de acuerdo con la que esta colocada.

Variando el control RIT/ TX cambiara la frecuencia de transmision y recepcion simultaneamente.

1. COMBINACION DE FILTROS

Este conmutador selecciona las diferentes combinaciones de los filtros de recepcion internos del 2º IF (9MHz) y del 3º IF(455KHz).

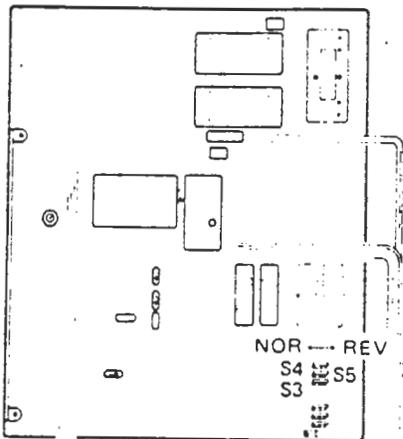
MODE	FILTER SWITCH	9MHz FILTER	455kHz FILTER	STANDARD BANDWIDTH	PASSBAND TUNING	IF SHIFT
SSB	OUT	FL 80	CFJ455K5	2.6kHz	YES	YES
	IN	FL 80	FL 44A	2.4kHz	YES	YES
CW RTTY	OUT	FL 80	FL 44A	2.4kHz	YES	YES
	IN	FL 32A	FL 52A	500Hz	YES	YES
CW RTTY (NARROW)	OUT	FL 32A	FL 52A	500Hz	YES	YES
	IN	FL 32A (FL 101)	FL 52A (FL 53A)	500Hz (250Hz)	YES	YES
AM	OUT	THROUGH (FL 102)	CFW455HT	6kHz	NO	NO
	IN	THROUGH (FL 102)	CFJ455K5	2.6kHz	NO	NO
FM	OUT	THROUGH	CFW455E	15kHz	NO	NO
	IN	THROUGH	CFW455E	15kHz	NO	NO

1. Los filtros entre parentesis son opciona
2. El ancho de banda standar es mostrado co -6dB punto.

2. CONMUTADORES DE FILTROS DE RECEPCION

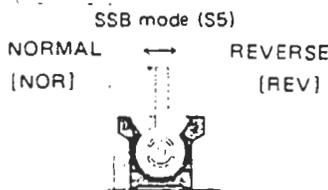
El conmutador FILTER del panel frontal selecciona entre los dos filtros de recepcion para SSB, CW, RTTY o AM cuando es conmutado a IN o a OUT. La relacion IN/OUT del conmutador FILTER debera colocarse a la inversa utilizando el conmutador FILTER REVERSE interno (ver pag. 64)

MAIN UNIT (See p. 64)



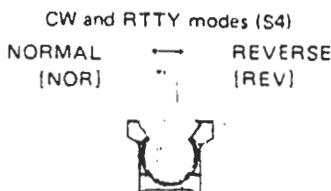
En modo SSB:
La colocacion interna de S5 invertira estos filtros normal y estrecho

FILTER SWITCH POSITION	REVERSE SWITCH (S5)	
	NORMAL [NOR]	REVERSE [REV]
OUT	2.6kHz	2.4kHz
IN	2.4kHz	2.6kHz



En modo CW y RTTY:
La colocacion interna de S4 invertira estos filtros

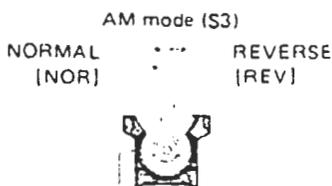
FILTER SWITCH POSITION	REVERSE SWITCH (S4)	
	NORMAL [NOR]	REVERSE [REV]
OUT	2.4kHz	500Hz
IN	500Hz	2.4kHz



En modo CW-NARROW y RTTY-NARROW
La colocacion interna de S4 invertira esto: filtros.

FILTER SWITCH POSITION	REVERSE SWITCH (S4)	
	NORMAL [NOR]	REVERSE [REV]
OUT	500Hz	500Hz (250Hz)
IN	500Hz (250Hz)	500Hz

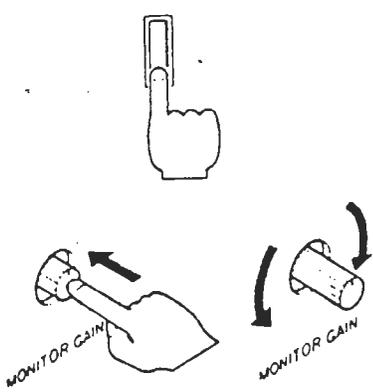
() : Optional super-narrow filter bandwidth.



En modo AM:
La colocacion interna de S3 invertira este filtro.

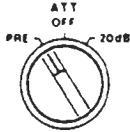
debea. Este circuito esta incluido por si se desea comprobar la calidad de la señal que se transmite, muy util cuando se utiliza el speech processor.

1. Pulse el conmutador MONI a IN
2. Ajuste el control MONITOR GAIN del panel frontal al nivel de audio deseado
3. Debemos utilizar auriculares mientras este funcionando el monitor para evitar interferencias por una sobre modulacion.



8-4 OPERACION DEL CONMUTADOR PREAMP/ATT

PREAMP



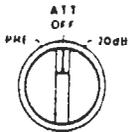
Coloque el conmutador ATT de la parte superior en la posicion PRE cuando reciba una señal muy debil. Un amplificador de RF sera insertado en la parte de recepcion por lo que aumentara la señal de la misma.

ATENUADOR



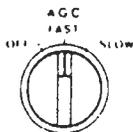
Coloque el conmutador ATT en la posicion 20dB cuando reciba señales muy fuertes. En esta posicion ATT, el preamplificador de RF es quitado y en su lugar es insertado un atenuador de 20dB. Esto no ayudara a reducir las interferencias.

OPERACION NORMAL



Deje el conmutador ATT en posicion OFF para operar sin el

8-5 FUNCIONAMIENTO DEL CONMUTADOR AGC



El IC-761 tiene un sistema de rele de fast attack/slow AGC que mantienen los picos de voltaje del rectificador de señal IF desde el circuito amplificador IF por cortos periodos de tiempo. Este circuito nos protege de la recepcion del llamado ruidonegro que se escucharia durante las cortas pausas del speech. Los efectos del AGC tambien nos permite una lectura perfecta en el S-meter al tomar la medicion de señales en los picos del IF.

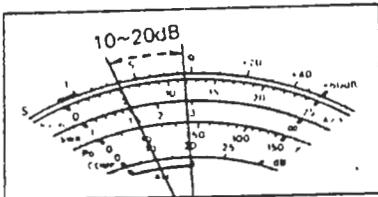
1. Para la recepcion normal de SSB o AM colóquelo en la posicion SLOW
2. Para la recepcion en CW, o en SSB con periodos cortos de fading, coloque la posicion FAST. En la posicion FAST la constante de tiempo del circuito es mas corta.
3. En la posicion OFF, el circuito AGC es desactivado y el S-meter no dara lectura de señales. En ese caso se usara el control RF GAIN para reducir la ganancia de recepcion

8-6 FUNCIONAMIENTO DEL SPEECH COMPRESSOR

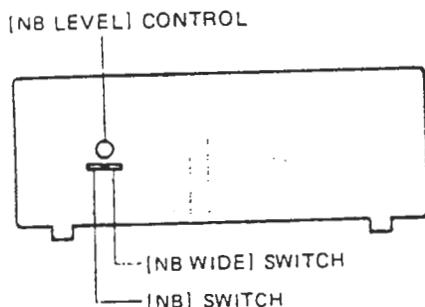
1. Coloque los controles y conmutadores

2. Conmute a transmision y hable en el microfono

3. Ajuste el control MIC GAIN



8-7 FUNCIONAMIENTO NOISE BLANKER (NB)



El IC-761 tiene una distorsion muy baja, el circuito de RF del speech compressor nos proporcionara una gran potencia de habla aumentando la comprensibilidad de la transmision a larga distancia

1. Coloque los controles y conmutadores como le indicamos a continuacion

SWITCH/CONTROL	POSITION
MIC GAIN	CENTER
RF POWER	MAX. CCW
COMP	ON (IN)
METER	COMP

2. Conmute a transmision y gire el control RF POWER hacia la derecha mientras habla en el microfono hasta que el pico de salida de RF sea aproximadamente 10-100W

3. Ajuste el control MIC GAIN para una lectura en el medidor de 10dB y 20dB en la escala de COMPRESSOR (COMP)

4. Para una mejor transmision del audio, coloque el compresor a OFF, o utilice un microfono de baja ganancia con el compresor en ON. De todos modos, cuando contacte con estaciones DX, o bajo condiciones de señales muy baja, el compresor le facilitara la comunicacion aumentando la señal si lo conmutamos a ON y lo ajustamos correstamente.

NOTA: Si ajustamos mal el compresor produciremos interferencias a otras estaciones.

El IC-761 contiene un noise blanker que reduce efectivamente las interferencias de tipo pulsaciones como las producidas por la igniccion de los coches que nos dificultan la recepcion.

1. Pulse el conmutador NB a IN
2. Gire el control NB LEVEL hacia la derecha El ruido se anulara y las señales debiles podran escucharse.
3. El noise blanker tambien anula las interferencias de larga duracion como el pajaro carpintero cuando el conmutador NB WIDE esta en la posicion IN

NOTA: El noise blanker no funcionara tambie cuando las señales fuertes esten en el centro de la frecuencia o cuando el ruido no sea de tipo pulsacion.

Si la señal deseada es distorsionada por el funcionamiento del noise blanker, coloque

control NBLEVEL (girando hacia la izquierda) hasta que se aclare la señal.

8-8 FUNCIONAMIENTO VOX

1. MODOS SSB, AM y FM

El IC-761 lleva incorporado un circuito VOX que permite la conmutacion automatica de recepcion/transmision con la modulacion del operador.

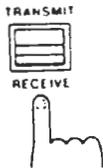
2. Coloque los controles y conmutadores

1. Coloque los controles y conmutadores tal como le indicamos a continuacion

SWITCH/CONTROL	POSITION
VOX	ON (IN)
VOX GAIN	MAX. CCW
VOX DELAY	CENTER
MIC GAIN	CENTER

2. Coloque el conmutador T/R en recepcion

2. Coloque el conmutador RECEIVE/TRANSMISION en RECEIVE. No hace falta presionar el PTT del microfono



3. Ajuste el control VOX GAIN

3. Gire el control VOX GAIN hacia la derecha mientras habla en el microfono hasta que el circuito transmision/recepcion se active.



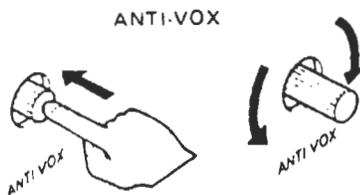
4. Ajuste el control VOX DELAY

4. Gire el control VOX GAIN hacia la izquierda para reducir el tiempo de conmutacion cada vez que dejemos de hablar. Coloquelo de forma que pueda realizar pequeñas pausas mientras habla.



5. Ajuste el control ANTI - VOX

5. Gire el control de ANTI-VOX de forma que cuando reciba una señal esta a través del altavoz no active el circuito de VOX.



2. EN MODO CW

En modo CW, la operacion en BREAK-IN es posible

Ver pag. 32 para mas informacion.

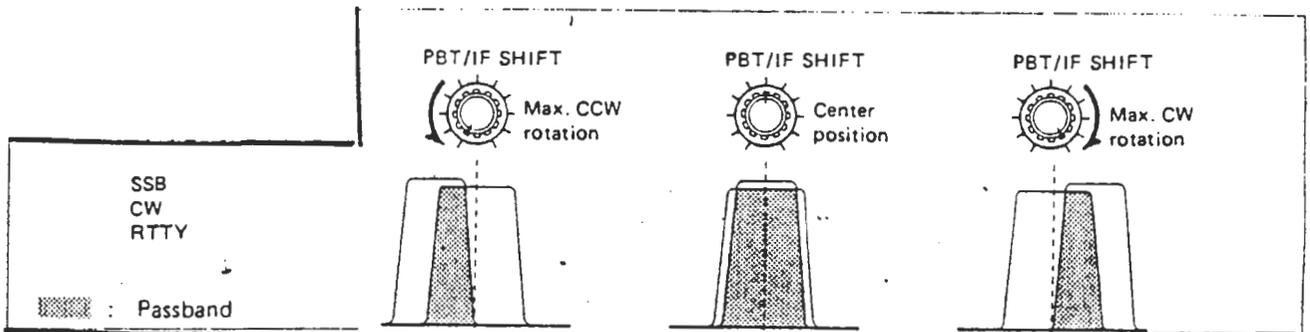
1. Operacion Passband

El Passband Tuning es un sistema especialmente diseñado para estrechar electrónicamente el ancho de banda (selectividad) de la frecuencia que pasa a través del filtro de cristal de recepción.

1. El control PBT debe colocarse en el centro. Esta posición proporciona el ancho de banda normal y deberemos dejarlo colocado así.

2. Gire el control PBT/IF hacia derecha o izquierda para eliminar las interferencias.

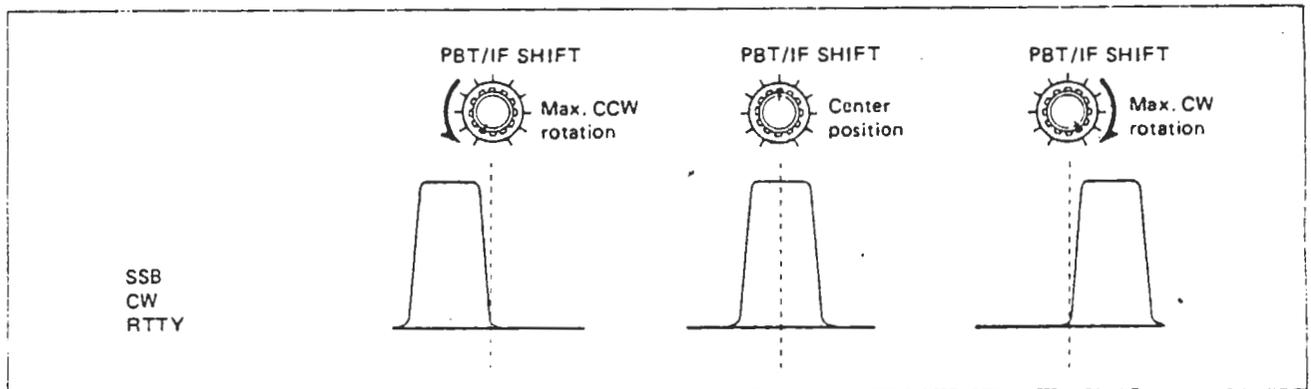
NOTA: Este Passband Tuning no funciona en las modalidades AM y FM.



2. FUNCIONAMIENTO IF SHIFT

El IF Shift Tuning es un sistema diseñado para el desplazamiento electrónico del Passband de frecuencias que pasan a través del filtro de cristal de recepción.

1. Pulse el conmutador IF SHIFT a ON
2. Gire el control PBT/IF hacia la derecha o la izquierda para eliminar interferencias.



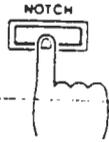
NOTA: El IF SHIT TUNING no funciona en modo AM y FM.

Passband Tuning y IF Shift Tuning no funcionan simultaneamente.

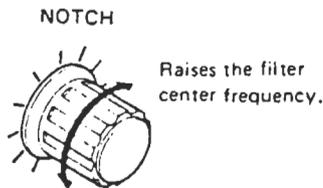
8-10 FUNCIONAMIENTO NOTCH FILTER

Este circuito proporciona una alta atenuación en una frecuencia particular del If passband. Puede ser utilizado para reducir interferencias de señales heterodinas como las del passband en recepción.

1. Pulse el conmutador NOTCH FILTER



2. Ajuste el control NOTCH FILTER



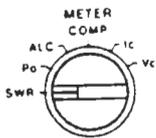
Decreases the filter center frequency.

1. Pulse el conmutador NOTCH FILTER a ON

2. Ajuste el control NOTCH FILTER para minimizar la interferencia.

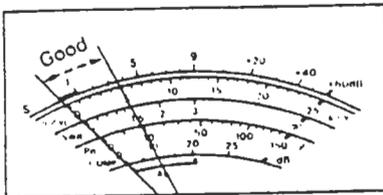
8-11 LECTURA SWR

El medidor de alta tecnología incorporado, está diseñado para cualquier modalidad, aun en la transmisión de SSB donde la potencia de salida no es constante.



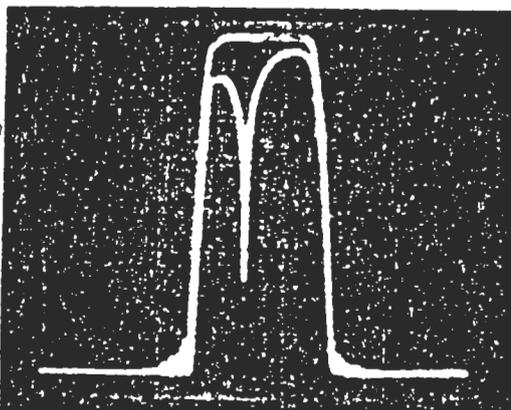
NOTA: El conmutador TUNER deberá estar en OFF cuando se midan las SWR

1. Gire el control RF POWER hacia la derecha pasando la posición del centro para 30W o mas
2. Coloque el conmutador METER en posición SWR
3. Coloque el conmutador TRANSMIT/RECEIVE en la posición RECEIVE



- Cuando opere en SSB, silbe por unos segundos en el micro para medir las SWR.
- 4. Mire la lectura en la escala de SWR
- La antena estará bien ajustada si la lectura es de menos de 1:5. Mire la antena si la lectura es de más de 1:5.

NOTCH FILTER CHARACTERISTICS



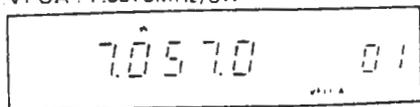
CENTER:
9.0115MHz
SPAN : 10kHz
SWP : 500ms
RBW : 300Hz
VBW : 3kHz
REF : 10dB/div

El proposito de este tipo de desplazamiento es el de permitir al operador de transmitir en una frecuencia diferente a la de recepcion.

La operacion de Duplex es posible utilizando el VFO A y VFO B. Siguiendo ejemplo de 7.05MHz CW para recepcion y 7.255MHz/LSB en transmision operacion en duplex.

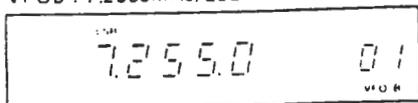
1. Coloque VFO A y programelo

VFOA : 7.0570MHz/CW



2. Coloque VFO B y programelo

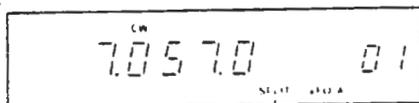
VFOB : 7.2550MHz/LSB



3. Vuelva a VFO A



4. Pulse el conmutador SPLIT



5. Transmita "SPLIT" appears.

6. Recepcion: 7.057 CW
Transmision : 7.255 LSB

1. Pulse el conmutador VFO A/B para colocar el VFO A y coloque la frecuencia de recepcion con el control TUNING.

2. Pulse el conmutador VFO A/B para colocar el VFO B y coloque la frecuencia de transmision 7.255MHz con el control TUNING

3. Pulse el conmutador VFO A/B nuevamente para volver a VFO A

4. Pulse el conmutador SPLIT para entrar el salto de frecuencia

"SPLIT" aparecera en el frecuencimetro

5. Pulse el conmutador T/R o el PTT del micro

6. Ahora esta recibiendo en 7.057MHz en CW y transmitiendo en 7.255MHz en LSB. Pulse el conmutador VFO A/B nuevamente para recibir en 7.255MHz LSB y transmitir en 7.057MHz CW.

Cada VFO acumula la modalidad y la frecuencia. Esto permite utilizar modos cruzados para realizar las comunicaciones

• OPERACION FM REPETIDORES

Cuando utilizamos FM usando SPLIT, un codificador de tono nos hara falta muchas veces para acceder a los repetidores de FM. Ver pag. 35 y 60 para mas informacion

NOTA: Muchas paises solo permiten los repetidores de FM en 28MHz o mas alta frecuencia

9. FUNCIONAMIENTO DE MEMORY Y SCANNING

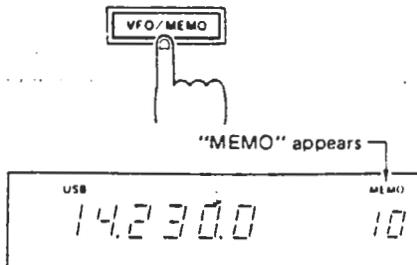
El IC-761 tiene 32 canales de memoria. Con una frecuencia y modalidad, HAM BAND/GENERAL COVERAG VFO A/B y los desplazamientos que podran ser colocados en cada uno de los canales de memoria tanto en lamodalidad de VFO o de MEMORY CHANNEL

Recuerde lo siguiente cuando coloque las frecuencias en las memorias

MEMO. 01. 02; Estos canales se utilizan para colocar los limites de frecuencia para programar el scanner.

9-1 SELECCION DE CANAL DE MEMORIA Y SCAN

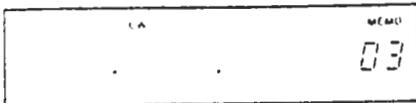
1. Pulse el conmutador VFO/MEMO



1. Pulse el conmutador VFO/MEMO para seleccionar MEMORY CHANNEL

• "MEMO" aparecera en el frecuencimetro

2. Gire el control MEMO-CH

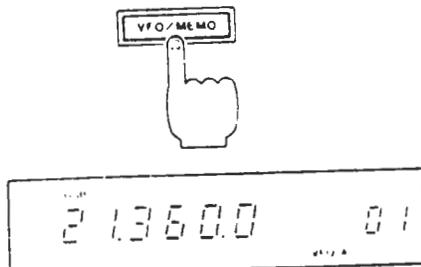


2. Gire el control MEMO-CH para seleccionar cualquiera de los canales

• Cuando los canales de memoria aun no han sido programados solo apareceran los puntos decimales

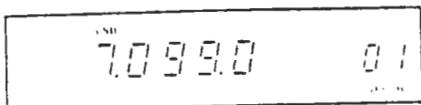
NOTA: Si el conmutador MODE-S esta en IN, solo los canales de memoria con la misma modalidad seran mostrados despues de que el conmutador MEMO-CH sea pulsado.

3. Pulse el conmutador VFO/MEMO nuevamente



3. Pulse el conmutador VFO/MEMO nuevamente para volver a VFO A o VFO B

4. Pulse el conmutador VFO A/B



4. Pulse el conmutador VFO A/B para seleccionar VFO A o VFO B

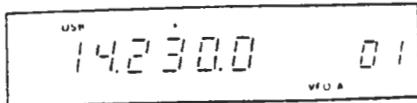
Cualquier frecuencia, modalidad, modo HAM BAND/GENERAL COVERAGE, VFO A/B, o desplazamiento pueden ser memorizados en el canal de memoria deseado.

1. MODE VFO IN

Seguidamente le damos las instrucciones para programar 15.7250MHz y modo RTTY dentro de la MEMO 20 en modo GENERAL COVERAGE

1. Seleccione modo VFO

1. Seleccione VFO A o VFO B



- Si el frecuencimetro muestra "MEMO" pulse el conmutador VFO/MEMO para seleccionar VFO

2. Seleccione modo GENERAL COVERAGE

2. Seleccione modo GENERAL COVERAGE utilizando el conmutador BAND/GENE

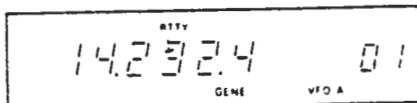


- "GENE" aparecera en el frecuencimetro

"GENE" appears.

3. Pulse el conmutador RTTY

3. Pulse el conmutador RTTY para modo RTTY



4. Coloque 15.7250MHz

4. Seleccione la frecuencia 15.7250MHz utilizando el conmutador UP/DOWN y el control TUNING



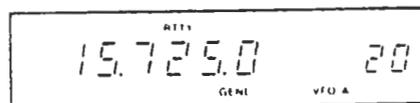
5. Seleccione canal 20

5. Seleccione el canal de memoria 20 girando el control MEMORY-CH SELECTOR



6. Pulse el conmutador WRITE

6. Pulse el conmutador WRITE para programar todo lo anteriormente colocado dentro del canal 20



7. Pulse el conmutador VFO/MEMO

7. Pulse el conmutador VFO/MEMO para comprobar el contenido del canal



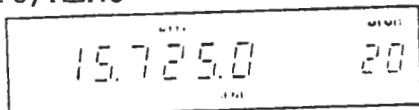
- El contenido del canal sera mostrado.



2. MODE IN MEMORY CHANNEL

Seguidamente hay instrucciones para programar 15.3500MHz y modo AM dentro del canal de memoria 10 en GENERAL COVERAGE

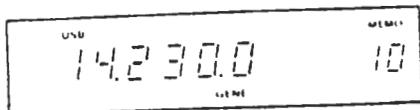
1. Pulse el conmutador VFO/MEMO



1. Pulse el conmutador VFO/MEMO para seleccionar MEMORY CHANNEL

- "MEMO" aparecera en el frecuencimetro

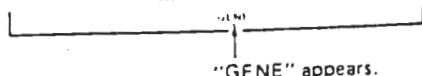
2. Seleccione MEMO 10



2. Seleccione MEMO 10 girando el control MEMO/CH SELECTOR

- La frecuencia previamente seleccionada y el resto de informacion aparecera en el frecuencimetro

3. Seleccione GENERAL COVERAGE mode



"GENE" appears.

3. Seleccione GENERAL COVERAGE mode utilizando el conmutador BAND/GENE

- "GENE" aparecera en el frecuencimetro

4. Pulse el conmutador AM



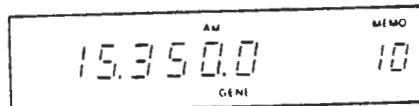
4. Pulse el conmutador AM para modo AM

5. Coloque 15.3500MHz



Coloque la frecuencia de 15.3500MHz utilizando el conmutador UP/DOWN o el control TUNING

6. Pulse el conmutador WRITE



6. Pulse el conmutador WRITE para programar toda la informacion anterior en memoria 10

9-3 BORRADO DE MEMORIA

Esta operacion borra todo lo programado en los canales de memoria.

1. Pulse el conmutador VFO/MEMO

1. Pulse los conmutadores VFO/MEMO para seleccionar MEMORY CHANNEL

- "MEMO" aparecera en el frecuencimetro

2. Seleccione un canal de memoria

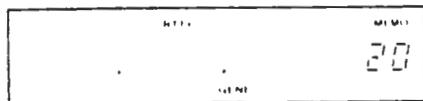


2. Seleccione el canal de memoria que desea borrar

3. Pulse el conmutador FUNC, entonces pulse el conmutador M VFO

3. Pulse el conmutador FUNC, entonces pulse el conmutador M VFO o WRITE

- El canal de memoria quedara ahora libre

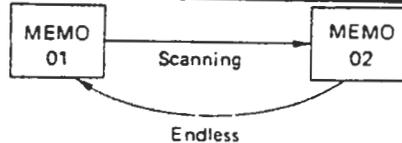
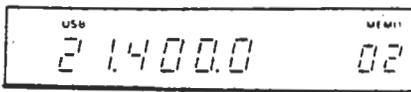


El IC-761 tiene un escaner de diferentes funciones a través de muy pocos conmutadores

SCAN	FUNCION
SCAN PROGRAMADO	Realiza el scanner entre dos frecuencias Memo 01 y 02
CANAL DE MEMORIA	Realiza el scan en los canales de memoria programados
Selección de MODO MEMORY & SCAN	Realiza el scan en los canales de memoria con la misma modalidad que la frecuencia previa.

1. PROGRAMACION SCAN

1. Programe las frecuencias mas alta y mas baja



2. Pulse el conmutador VFO/MEMO

3. Seleccione el modo

4. Ajuste el control SQUELCH



[RECEIVE] INDICATOR goes OFF.

5. Pulse el conmutador SCAN

6. El scan se parara cuando reciba una señal

7. Pulse el conmutador o gire el control TUNING

1. Programe la frecuencia de limite mas alto y mas bajo en los canales MEMO 01 y MEMO 02. Ver pag. 49 para mas informacion

• El scan empezara por la frecuencia mas baja y seguira hasta la mas alta.

NOTA: Puede colocar las frecuencias de MEMO 01 y MEMO 02 utilizando HAM BAND o GENERAL COVERAGE. La programacion debera de realizarse en la misma banda cuando utilicemos HAM BAND

2. Pulse el conmutador VFO/MEMO para mode VFO

3. Seleccione el modo deseado SSB o AM

4. Ajuste el control SQUELCH hasta anular el ruido del altavoz

• El indicador verde RECEIVE se apagara

5. Pulse el conmutador SCAN para scan

• "SCAN" aparecera en el frecuencimetro

6. El scan parara por unos 10 segundos despues de recibir una señal que habra el squelch despues volvera a funcionar.

• Ver pag. 52 para mas informacion

7. Pulse el conmutador SCAN o gire el control TUNING para parar el scan.

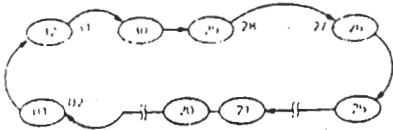
• "SCAN" desaparecera.

2. SCAN MEMORY CHANNEL
1. Programe la frecuencia deseada

2. Pulse el conmutador VFO/MEMO

3. Ajuste el control SQUELCH

4. Pulse el conmutador SCAN



3. SELECCION MODO MEMORY SCAN

1. Programe la frecuencia

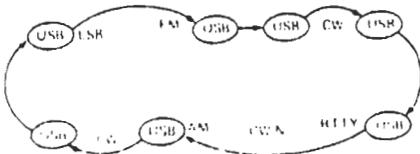
2. Pulse el conmutador vfo/MEMO

3. Seleccione modo

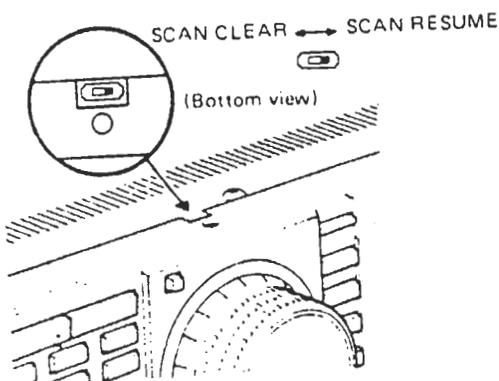
4. Ajuste el control SQUELCH

5. Pulse el conmutador MODE S

6. Pulse el conmutador SCAN



4. SCAN RESUMPTION



1. Programe la frecuencia deseada dentro del canal. Ver pag. 49 para mas informacion

2. Pulse el conmutador VFO/MEMO para seleccionar MEMORY CHANNEL con el transceiver en modo VFO

- "MEMO" aparecera en el frecuencimetro

3. Ajuste el control SQUELCH para anular el ruido en el altavoz

- El indicador verde RECEIVE pasara a OFF

4. Pulse el conmutador SCAN para que este entre en funcionamiento.

- "SCAN" aparecera en el frecuencimetro

- Pulse el conmutador SCAN o gire el control TUNING para parar el scan.

- Ver parrafo 4 anterior

1. Programe la frecuencia deseada dentro del canal de memoria. Ver pag. 49 para mas informacion sobre la programacion

2. Pulse el conmutador VFO/MEMO para seleccionar modo MEMORY CHANNEL si el equipo esta en VFO

- "MEMO" aparecera en el frecuencimetro

3. Seleccione la modalidad deseada SSB o AM

4. Ajuste el control SQUELCH hasta que desaparezca el ruido en el altavoz

- El indicador verde RECEIVE desaparecera

5. Pulse el conmutador MODE S para seleccionar modo MEMORY SCAN

6. Pulse el conmutador SCAN para empezar el scan

- "SCAN" aparecera en el frecuencimetro

- Pulse el conmutador SCAN o gire el control TUNING para parar el scan

- Ver apartado 4 anterior para mas informacion

El scan volvera a funcionar despues de 10 segundos de haber recibido una señal. Pero el conmutador del dibujo puede ser utilizado para esta funcion. Ver pag. 64

EN POSICION SCAN CLEAR

Se borrara la funcion de scan cuando reciba una señal.

EN POSICION SCAN RESUME

El scan se parara aproximadamente unos 10 segundos cuando reciba una señal despues volvera a ponerse en funcionamiento.

10. DESCRIPCION DEL CIRCUITO

10-1 CIRCUITOS DE RECEPCION

1. CIRCUITO RF

Las señales procedentes del RF UNIT son conmutadas por el RL-1 y aplicada al atenuador de 20dB de tipo L (R92, R93) o a través del atenuador. Las señales son alimentadas a uno de los filtros de paso de banda o al filtro pasa bajos dependiendo de la frecuencia de que es controlada la señal a través de IC 1 y IC2

Las señales desde el filtro de paso de banda ahora pasaran al atenuador tipo L que consiste en R28 y diodos PIN D10 y D11 que están controlados por el AGC. Entonces las señales pasaran al preamplificador (Q6, Q7) o a través del preamplificador y entraran en el primer mezclador. Las señales que han pasado a través del filtro pasa bajos irán directamente al primer mezclador.

2. CIRCUITO IF

Q9 y Q10 crean un mezclador doble equilibrado que se utiliza como un FETs de bajo ruido (2SK125) y dirigidas con 13.8V para proporcionar una figura de ruido muy perfecta. Las características de recepción de multi-señales son determinadas a través del circuito del primer mezclador. El mezclador de doble balance tiene una alta intercepción y reduce las señales de características de spurias. El IC-761 tiene un nivel dinámico muy alto (100dB en modo SSB y 104 - 105 en modo CW).

La señal de la primera IF es filtrada (F11), amplificada (Q8) y mezclada en IC3 con la segunda LC de señal desde la UNIDAD PLL desde la conversión dentro de la segunda señal de IF (9.0115MHz) y entonces aplicada a la MAIN UNIDAD.

3. PASSBAND TUNING

Los filtros de alta calidad de 9MHz y 455KHz son necesarios para hacer funcionar el PASSBAND TUNING. El IC-761 tiene filtros de alta calidad colocados en el circuito. El circuito del oscilador PBT, oscila las señales de frecuencia local para mezclar IC10 y IC11 que está colocado en la entrada y salida de los terminales del filtro de 455KHz. El centro de frecuencia del filtro de 455KHz aparece cambiado cuando el oscilador local es cambiado \pm 1.7KHz a través del control PBT.

4. NOISE BLANKER

El ruido compone la segunda IF de señal de la unidad MAIN que será amplificado con el nivel ancho dinámico de Q8, Q9 y Q10, y detectado por D17 y D18, y controlado a través del ruido blanker utilizando el conmutador de circuito de NB (Q15).

Q12 controla el tiempo de duración de unos 10msec, cuando el conmutador NB es pulsado a IN durante 1-2msec., cuando el conmutador es pulsado OUT. Esto tiene como resultado una libre distorsión de señal. El límite de tiempo es determinado por D16, R56, R57, C39 y C40.

5. CIRCUITO NOTCH

El circuito notch utiliza un filtro de tipo bridge que activa la atenuación y la estabilidad utilizando un cristal. La frecuencia de notch puede ser alterada a través de un capacitador o un varicap D110 que está instalado en serie con el cristal X2. El filtro monolítico F17 está en la siguiente etapa del circuito de notch y elimina las espurias de las señales emitidas por el mezclador IC-11.

6. CIRCUITO AF

Las señales de audio desde IC20 o Q76 son amplificadas en IC19(b), el tono controlado por R394, C258 y el control TONE, y pasan a través del control AF GAIN y del amplificador de potencia en IC18 con más de 3W.

10-2 CIRCUITOS DE TRANSMISION

1. CIRCUITO AF

Una señal desde el conector MIC es aplicada y amplificada en Q2 en la unidad AF VR, pasando a través del control MIC GAIN, y es entonces amplificada nuevamente en Q34 y Q35. El circuito controlador de tono está instalado entre Q34 y Q35, y varía la frecuencia de respuesta del amplificador mic.

2. CIRCUITO IF

IC9 es un mezclador de doble balance que genera DSB o AM utilizando señal BFO. Una señal DSB es aplicada en F12, un filtro de 9MHz, creando la señal de SSB. Una señal de AM pasa a través del filtro. Las señales son amplificadas en Q84 y entonces convertidas dentro en la segunda IF frecuencia de 455KHz a IC10

Una segunda señal IF es alimentada dentro del circuito compresor o bypass y entonces aplicada a Q38 dependiendo de la posición del conmutador COMP. Un filtro de 455KHz, con memoria de amplificación Q42, y el mezclador IC11 son comúnmente usados con el circuito de recepción, por lo que la señal de 455KHz de la segunda IF es reconvertida a 9MHz en la tercera IF de señal siendo amplificada en Q1, y entonces aplicada a la unidad RF.

La tercera IF de señal de la unidad RF es convertida en 70.4515MHz en IC3 amplificada en Q11, y entonces es alimentada al circuito mezclador (Q12, Q13) para la conversión de la frecuencia deseada (la misma del frecuencímetro).

3. CIRCUITO MONITOR

El circuito del monitor transmisor es muy poco simple ya que no es un simple modulador de monitor; también recibe señales en el punto donde el transmisor de señales es amplificado por Q49 y detectado por IC15 y alimentado IC19 (a). El circuito del monitor es ON o OFF a través de la alimentación de corriente Q49.

4. CIRCUITO RF

Convierte las señales que pasan a través de uno de los nueve filtros del bandpass y son entonces aplicadas y amplificadas en la unidad PA.

Las señales desde la unidad RF son amplificadas en Q1 (amplificador de clase A) son amplificadas en Q2 y Q3 (amplificadores de categoría AB tipo pulsador) y son entonces amplificadas por el transistor final Q4 y Q5 (amplificador de clase pulsador AB) para proporcionar una salida de potencia de 100W.

10-3 ANTENNA TUNER

1. CIRCUITO MATCHING

Los capacitadores variables C3 y C4 están conectados a sus respectivos motores y a los condensadores adicionales que están en paralelo con C3 y C4 cuando el transceiver funciona en 1.8-3.5MHz. Las bobinas en L1 y L2 son seleccionadas automáticamente por la banda designada automáticamente por los reles RL7 - RL12. Utilizando dos motores por separado, el IC-761 obtiene una alta velocidad de ajuste.

2. CIRCUITO DETECTOR

La resistencia de los componentes son detectadas por L1, D1, y D2 de la

unidad DET. Si la impedancia de la antena es mas de 50 ohms, el voltaje de deteccion positiva sera activvdo; si el mas baja de 50 ohms aparecera el voltaje negativo.

La reaccion de los componentes es detectada desde el RF de corriente y el RF de voltaje utilizando las fases de deteccion. La RF corriente es detectada por L1 y R5, y RF voltaje es detectado por C3-C5. Ambos detectores de voltaje son amplificadores buffer y estan aplicados al comparador de fase IC1 y IC3.

10-4 CIRCUITO PLL

La unidad PLL del IC-761 esta equipada con primer mezclador heterodino y un segundo mezclador heterodino normal, por lo que la salida del PLL tiene una salida muy perfecta.

El generador loop PLL genera primero la frecuencia LO (Fv) que se da como;

La frecuencia de referencia (Fref) es 10KHz, y el VCO es controlado en etapas de 10KHz por el cambio de la division del radio N del driver programable. Una frecuencia entre estas etapas (menos de 10KHz) es obtenida por el Flo, que controla el VCO en la salida de frecuencia. Note que Flo puede ser cambiado en etapas de 10KHz por encima de 9.99KHz, y en este sentido hasta 30MHz para que el PLL pueda cambiar en etapas de 10Hz.

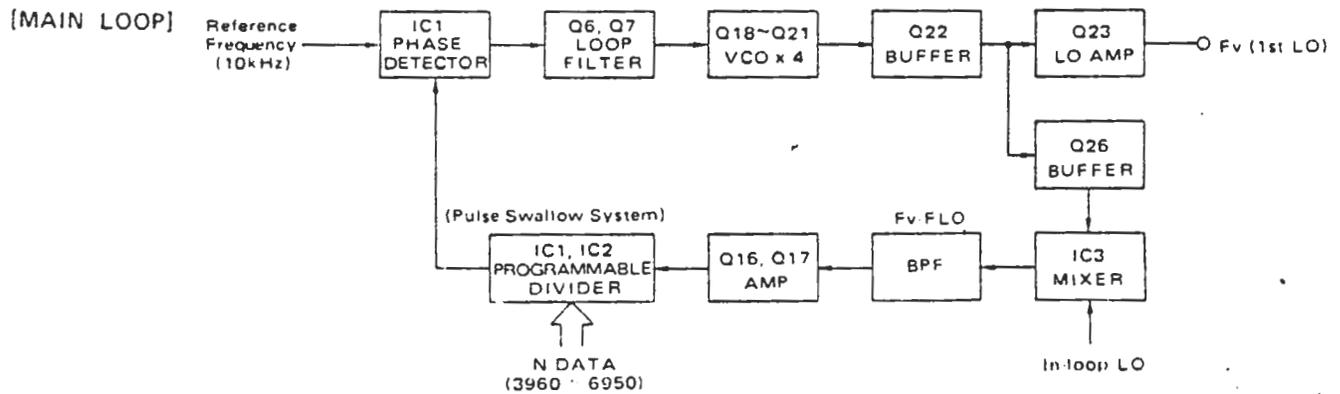
1. MAIN LOOP

La salida del VCO es separada en dos partes despues de pasar atraves de Q22. Una parte es amplificada por Q23, y despues ajustada la impedancia en Q25, es sacada de la unidad RF en la primera LO de frecuencia (el nivel de salida es 0dBm/50ohms). La otra parte del VCO es vuelta a loop de PLL atraves de Q26.

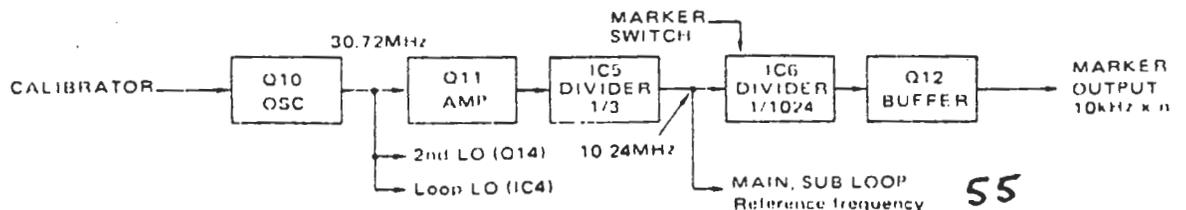
La señal VCO es mezclada con el LO in-loop (Flo) por IC3 y es bajada al mezclador. La salida es amplificada en Q16 y Q17 (una cascada amplificadora) y es entrada en IC2 para dividir la fase detectora con Fref.

2. SUB LOOP

La frecuencia de referencia es 5KHz y el VCO puede ser bloqueado en un nivel de frecuencia 115.00-119.995MHz. La salida de señal de 4.995MHz de ancho de banda con una resolucion de 5KHz es dividida en 1/500 de radio po IC204 y IC203, proporcionando un nivel de salida desde 230.00 hasta 239.99KHz en etapas de 10Hz. Esta salida es alimentada al main loop.



[MARKER GENERATOR]



11. MANTENIMIENTO Y AJUSTE

11-1 MANTENIMIENTO

1. RECOLOCACION DEL CPU INTERNO

El frecuencimetro puede ocasionalmente indicar errores en dar la informacion durante su funcionamiento o cuando por primera vez conectamos la corriente. Esto puede ser debido a muchas causas como la electricidad estatica.

Si este problema nos ocurre, conmute a OFF la corriente del IC-761, espere unos segundos y conmute a ON nuevamente. Si el problema continua, siga las siguientes indicaciones.

NOTA: Toda la informacion programada desaparecera cuando realicemos el reset.

1. Pulse el conmutador POWER a OFF
2. Pulse y mantenga presionado el conmutador WRITE y pulse el conmutador POWER a ON
3. El IC-761 esta ahora en reset, y mostrara lo siguiente.

- Frequency : 7.100.0MHz
- Mode : LSB
- VFO : VFO A

2. CAMBIO DEL FUSIBLE

Si el fusible se funde o el transceiver deja de funcionar, desconectelo de la corriente y intente encontrar la caudas, cambie el fusible fundido por otro

CUIDADO: DESCONECTE EL EQUIPO DEL ENCHUFE PARA EVITAR DESCARGAS ELECTRICAS.

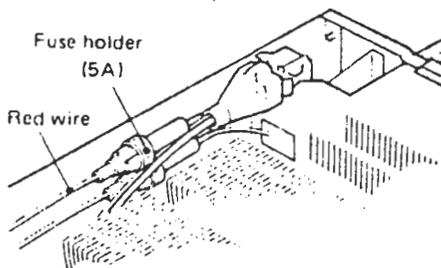
Rear panel AC line fuse : 10A for 120V AC
5A for 220 ~ 240V AC

Inside DC line fuses : 5A for inside units
2A for external 13.8V DC

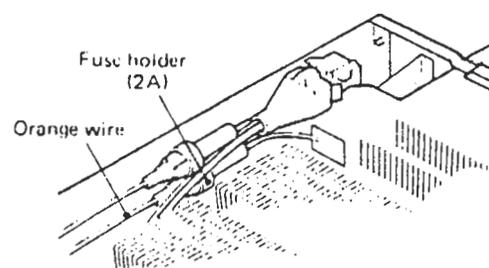
El fusible AC esta colocado en el panel trasero y el fusible DC en el interior del transceiver

1. Quite la parte superior
 2. El fusible esta cerca de la fuente de alimentacion
- Mire los dibujos.

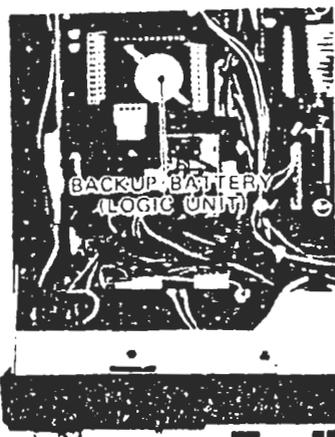
This fuse (5A) is connected on the line that supplies 13.8V to each unit in the IC-761.



This fuse (2A) is connected on the other line that supplies 13.8V to the [DC OUT] JACK on the rear panel.



3. BACKUP BATTERY



El IC-761 utiliza un sofisticado microprocesador. El proposito de esta pila es el alimentar el microprocesador para que retenga toda la informacion programada cuando falla la corriente, o cuando lo desconectamos de la misma.

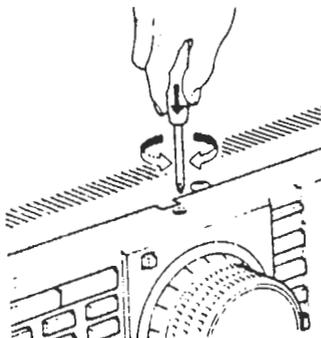
- La duracion normal de esta pila de lithium acostumbra a ser de cinco años. Debera de ser revisada y cambiada cuando el malfuncionamiento se repita.
- El transceiver transmite y recibe normalmente aunque la pila este agotada pero no memorizara las frecuencias.

NOTA: El cambio de la pila debera de realizarla un tecnico de ICOM

Si el transceiver esta humedo o sucio, puede limpiarlo con una gamuza, No utilice productos limpiadores que contengan bencina o alcohol.

11-2 AJUSTES

1. BRAKE AJUSTEMENT



2. AJUSTE SIMPLE FREQUENCY

NOTA: Este ajuste calibra el oscilador de referencia de otro modo es necesario ajustar cada una de las bandas

La tension del control TUNING debera deser ajustada segun las preferencias del operador

1. El tornillo de ajuste esta colocado en la parte inferior de la caja del equipo justo debajo del control TUNING

2. Gire el tornillo de ajuste en CW o CCW a un nivel de tension confortable mientras gira el control TUNING lentamente en una direccion.

Un contador de precision de frecuencia sera necesario para alinear la frecuencia. Pero una simple comprobacion de frecuencia con la recepcion de la estacion WWV, WWVH nos servira

1. Pulse el conmutador BAND/GENE para seleccionar mode GENERAL COVERAGE.

2. Pulse el conmutador AM para mode AM.

3. Coloque el frecuencimetro a la frecuencia esacta de la estacion WWV/WWVH (10.000.0MHz)

4. Pulse el conmutador MARKER a ON

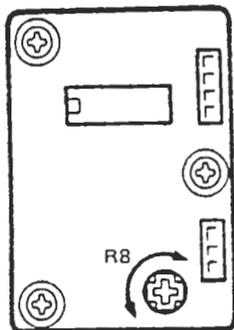
5. Pulse y mantengalo pulsado el control CALIBRATOR entonces ajuste el control a bati do cero.

- Batido cero significa que las dos frecuencia estan exactamente en la misma frecuencia, lo que da como resultado que un tono sera emitido

6. Pulse el control CALIBRATOR a IN y pulse el conmutador MARKER a OFF.

3. CONTROL ELECTRONIC KEYER WEIGHT .

ELECTRONIC KEYER UNIT (TOP COVER SIDE)



4. AJUSTE DE FRECUENCIA DE SIDE TONE

5. AJUSTE BFO

6. AJUSTE TRANSMIT AUDIO

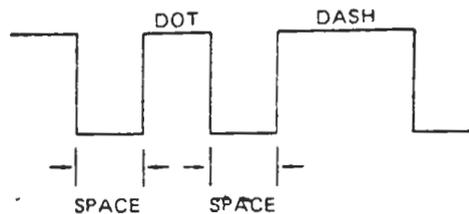
7. OTROS AJUSTES

1. Conecte un manipulador lambico al jack KEY del panel trasero

2. Pulse el conmutador CW y ELEC-KEY

3. Presione el manipulador y ajuste R8

- El control R8 esta colocado desde fabrica en DOT:SPACE:DASH en 1:1:3, DOTS y DASH incrementaran en longitud si R8 se gira hacia la derecha.



1. Este control esta colocado a 700Hz

2. Conecte un manipulador la jack KEY del panel trasero.

3. Pulse el conmutador CW para modo CW

4. Presione el manipulador y ajuste R374 de la unidad MAIN a un tono adecuado. Ver pag. 64

Conecte un contador de frecuencia a CP1 de la unidad MAIN. Ver pag. 64 para localizar CP1

MODE	FREQUENCY (MHz)		ADJUSTMENT
	RECEIVE	TRANSMIT	
USB	9.01300	9.01300	C202
LSB	9.01000	9.01000	L33
CW	9.00990	NO SIGNAL	L34
RTTY	9.008475	9.008475	L35
AM	NO SIGNAL	9.01000	L33
FM	NO SIGNAL	NO SIGNAL

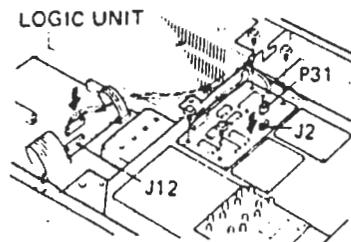
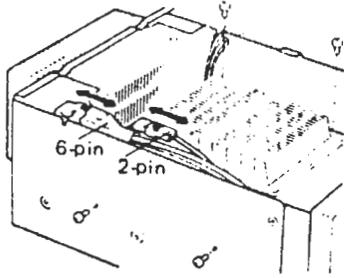
La exactitud y perfeccion de la respuesta de la transmision de señal puede ser alterada con el ajuste de R155 de la unidad MAIN. Ver pag. 64 para la localicacion de R155.

Ver pag. 64 para la informacion de estos otros ajustes.

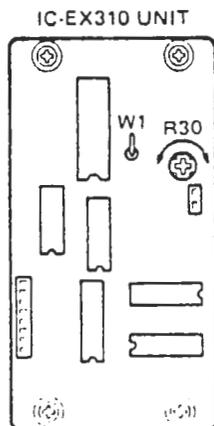
PRECAUCION: PARA EVITAR DESCARGAS ELECTRICAS DESCONECTE DE LA CORRIENTE EL EQUIPO ANTES DE REALIZAR NINGUNA MANIPULACION

12-1 IC-EX310 VOICE SYNTHESIZER UNIT

1. INSTALACION



2. AJUSTE



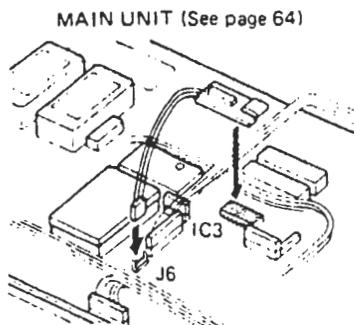
Despues de estar instalado el sintetizador de voz dira la frecuencia que esta colocada en Ingles cuando el conmutador SPEECH es pulsado

1. Quite la tapa superior e inferior
2. Desconecte los conectores 6-pin y 2-pin tal como mostramos en el dibujo.
3. Destornille las tapas deslizables y los tornillos interiores tal como le mostramos y saque la fuente de alimentacion con la placa de metal
4. Conecte 2-pin dentro de J2 del IC-EX310 y conecte 8-pin desde IC-EX310 dentro de J12 de la unidad LOGIC.
5. Instale la unidad correctamente con los tornillos que le adjuntamos tal como le indicamos
6. Vuelva a montar la fuente de alimentacion y los conectores correctamente.
7. Ajuste el volumen y la velocidad del speech si es necesario antes de colocar las tapas. El procedimiento es el descrito a continuacion.

1. Conecte el cable AC a la corriente.
2. Pulse el conmutador POWER a ON y pulse el conmutador SPEECH del panel frontal
- El altavoz indicara la frecuencia en ingles.
3. El volumen y la velocidad son ajustadas como sigue;
 - Volume of the announcement : Turn R30
 - Faster speech speed : Cut W1 jumper wire
4. Coloque la tapa superior e inferior despues de comprobar que esta bien ajustado.

12-2 UT-30 PROGRAMMABLE
TONE ENCODER UNIT

El codificador de tono permite acceder a los repetidores que necesiten tono-subaudible. El opcional UT-30 tiene 38 tipos de tonos y es programable.



1. Quite la tapa superior e inferior
2. Instale la unidad donde esta colocaco IC3 en la unidad MAIN utilizando la tapa doble. Ver pag. 64 para mas dtalles.
3. Conecte el conector 3-pin desde UT-30 en J6 de la unidad MAIN.
4. Programe la unidad para la frecuencia deseada utilizando la tabla de programacion. El UT-30 esta programada en la fabrica a 88.
5. Coloque la tapa superior e inferior
6. Mire la pag. 35 para mas informacion

12-3 FILTROS

1. FILTRO CARACTERISTICAS

FILTER	MODE	CHARACTERISTICS		
		CENTER FREQ.	-6dB POINT	-60dB POINT
FL-53A	CW/RTTY	455kHz	250Hz	480Hz
FL-101	CW/RTTY	9.0106MHz	250Hz	800Hz
FL-102	AM	9.0100MHz	6kHz	20kHz

2. INSTALACIONES

FL-53A instalacion

CW 455kHz (S9)



Este es un filtro de 455KHz para utilizar en la modalidad de CW-Narrow o RTTY-Narrow

1. Inserte el opcional FL-53A en posicion tal como mostramos en el dibujo en la pag. 61.
- No suelde no hace falta para la instalacion
2. Coloque S9 de la unidad MAIN en posicion tal como les mostramos en el dibujo de la izquierda.

FL-101 instalacion

CW 9MHz (S7)



Este es un filtro de 9MHz para CW o RTTY

1. Inserte el opcional FL-101 en la posicion tal como muestra la pag. 61
- No hace falta soldar para su instalacion
2. Coloque S7 en la unidad MAIN en posicion vertical tal como mostramos en el dibujo

FL-102 instalacion

AM 9MHz (S6)

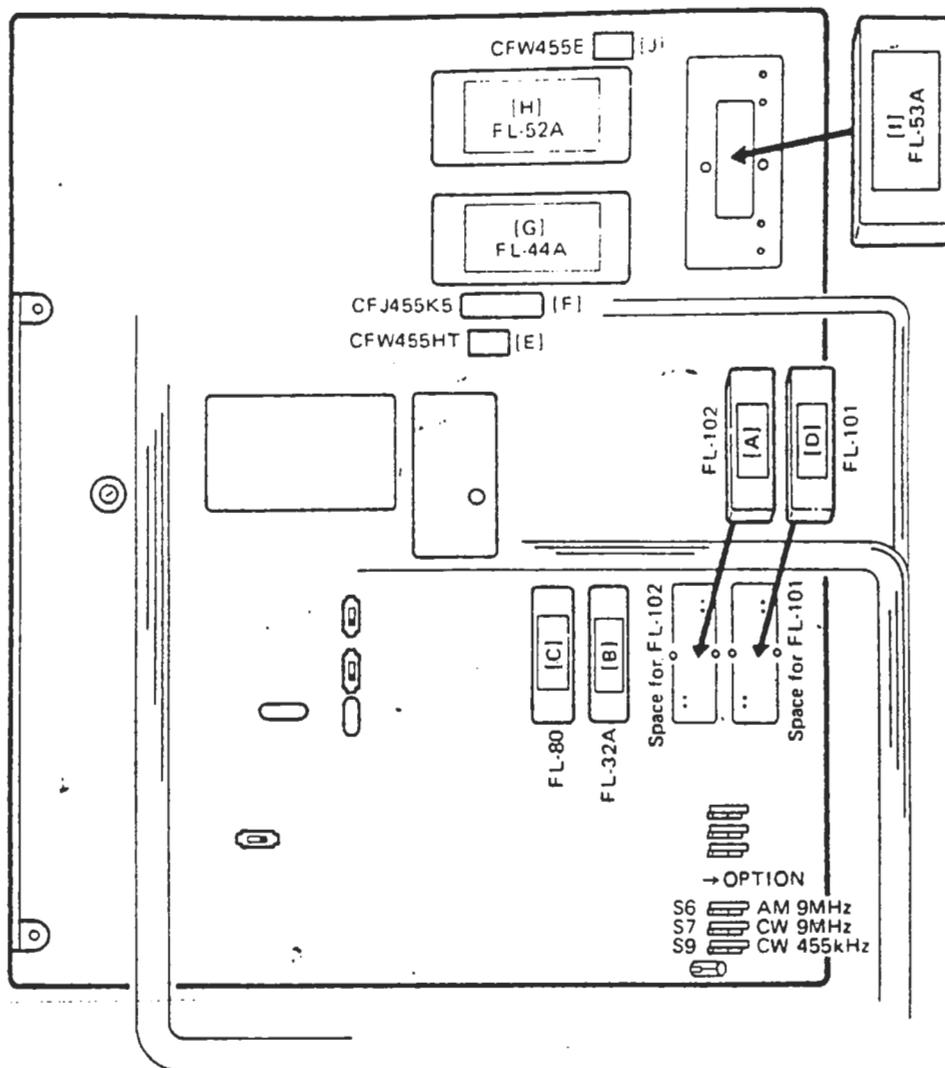


Este es un filtro de 9MHz para AM.

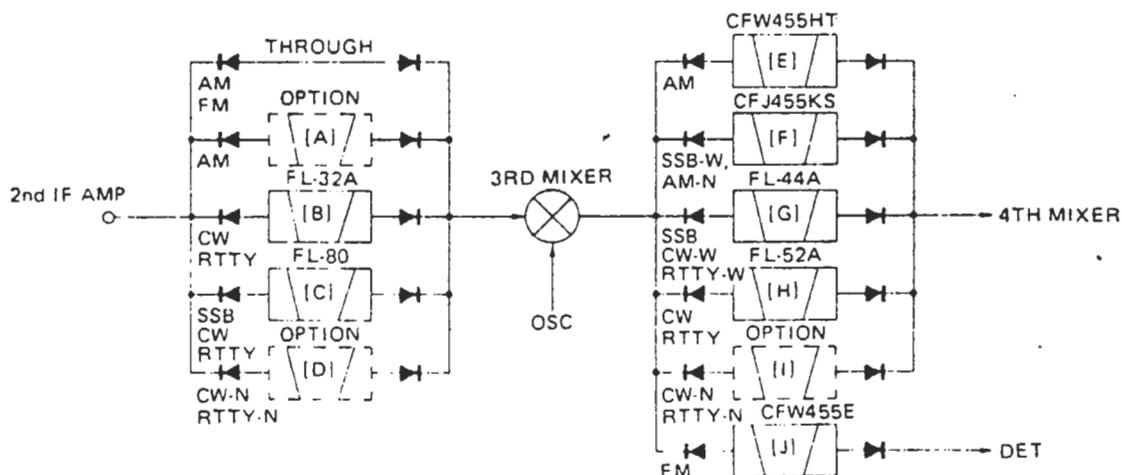
1. Inserte el opcional FL-102 dentro en posicion tal como muestra la pag. 61
- No hace falta soldar para su instalacion
2. Coloque S6 en la unidad MAIN en posicion vertical tal como muestra el dibujo de la izquierda.

3. LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES

MAIN UNIT



(4) FILTER SYSTEM

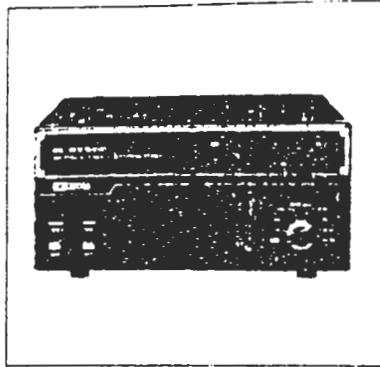


[A] : FL-102
 [D] : FL-101
 [I] : FL-53A

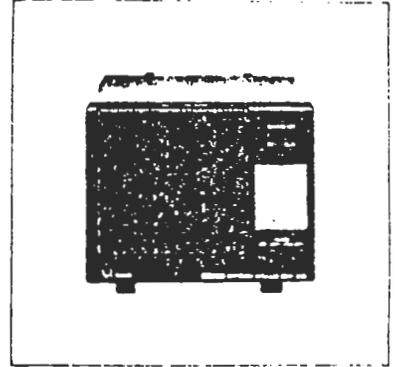
NOTE: 9MHz filters, [A] [D] are bypassed when the [IF SHIFT] SWITCH is pushed IN.



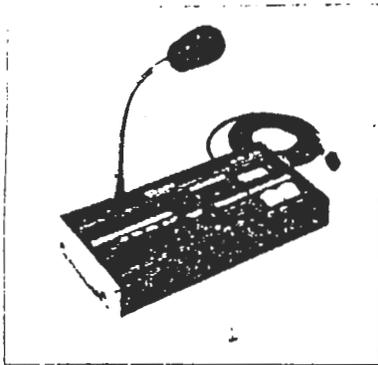
IC-2KL
500W LINEAR AMPLIFIER



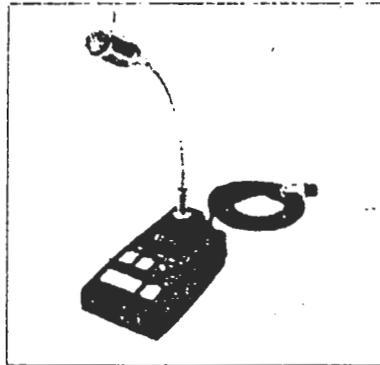
IC-AT500
500W AUTOMATIC
ANTENNA TUNER



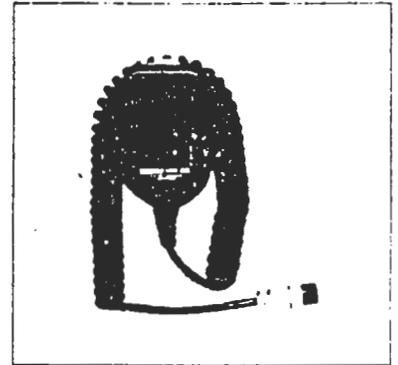
SP-20
EXTERNAL SPEAKER
WITH AUDIO FILTERS



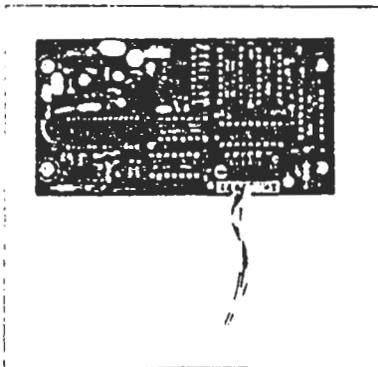
SM-10
COMPRESSOR/GRAPHIC
EQUALIZER DESK TOP
MICROPHONE



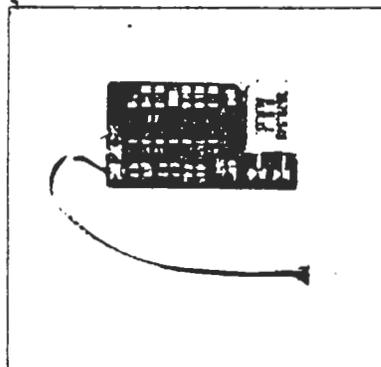
SM-8
DESK MICROPHONE



HM-36
HAND MICROPHONE



IC-EX310
VOICE SYNTHESIZER UNIT



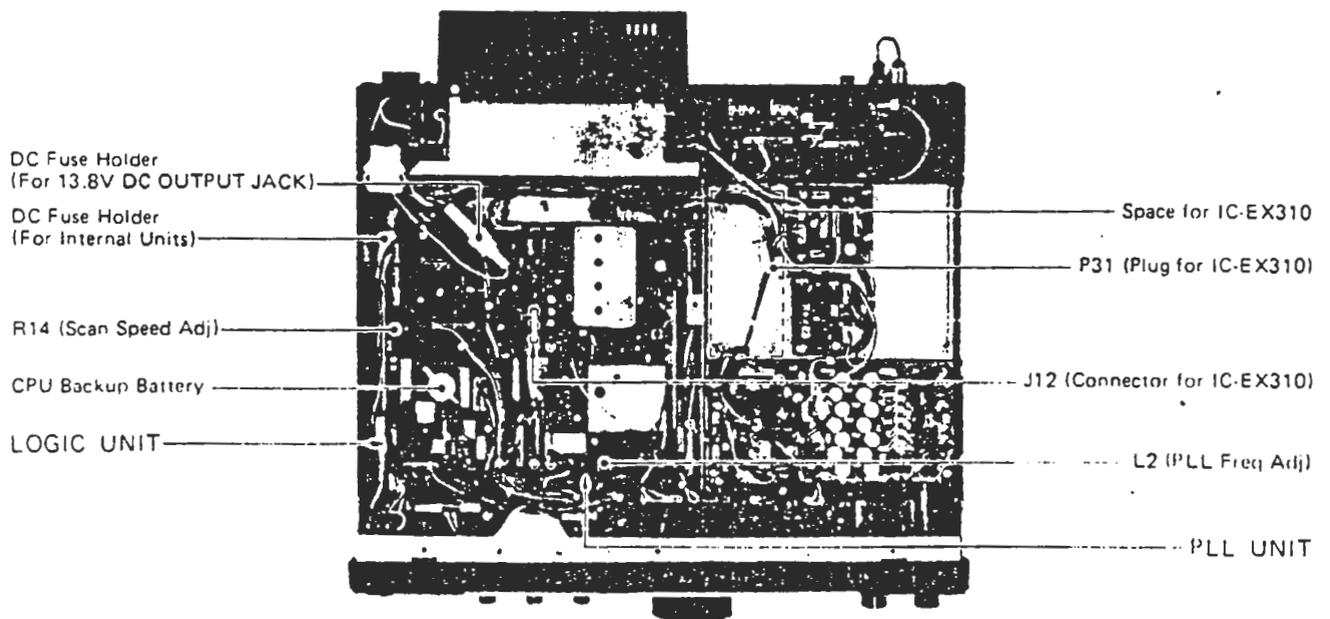
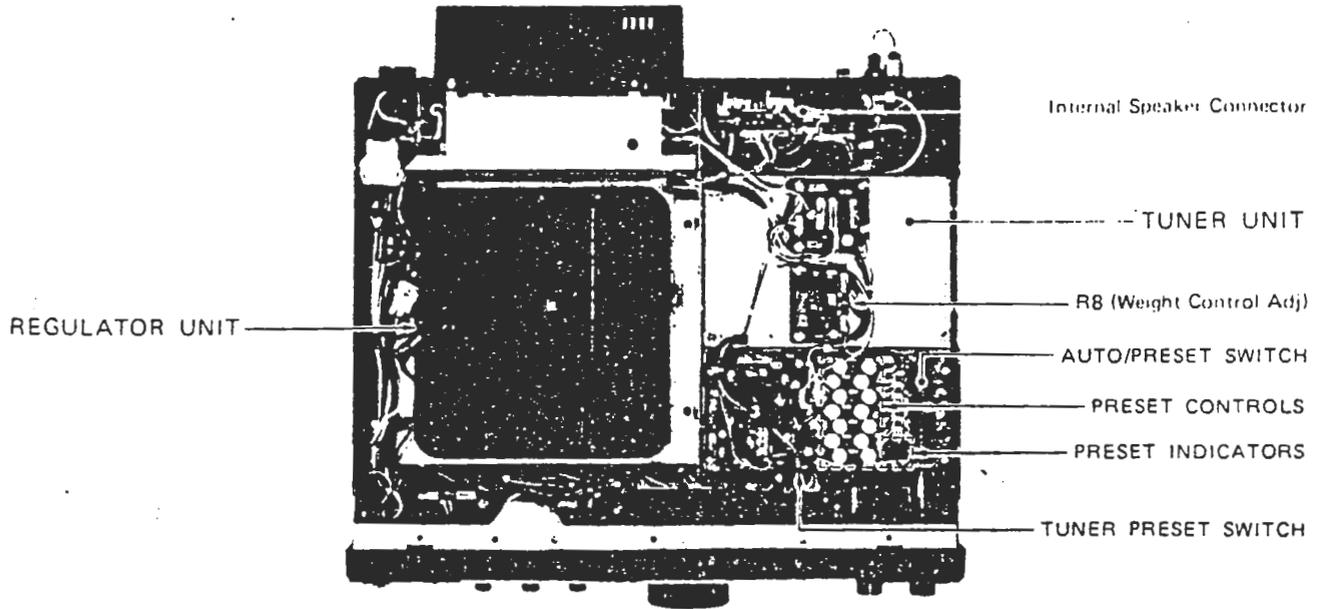
UT-30
PROGRAMMABLE TONE
ENCODER UNIT



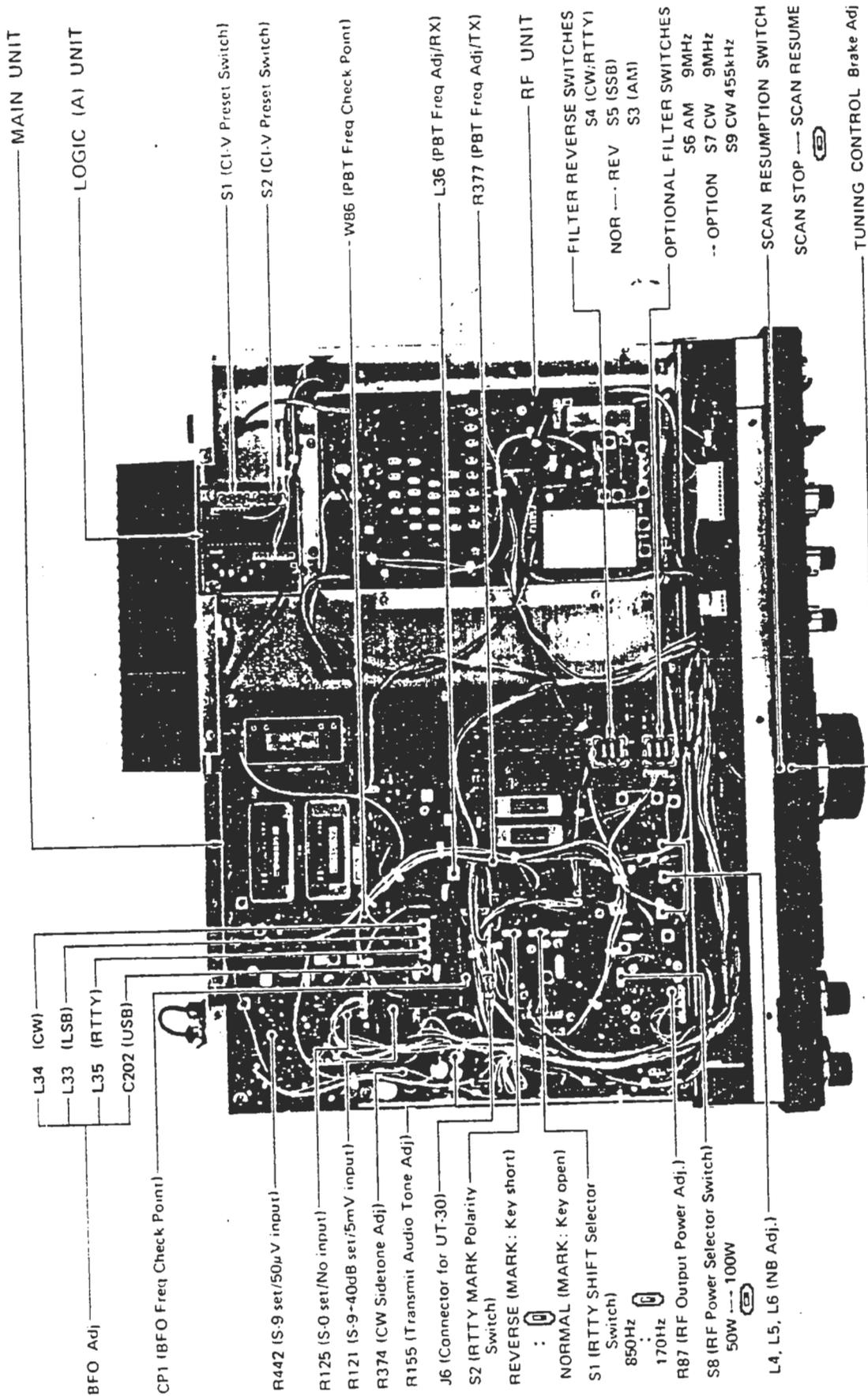
MB-19
RACK MOUNTING
HANDLES

FL-53A	455kHz CW and RTTY Super-narrow Filter (250Hz/-6dB)
FL-101	9MHz CW and RTTY Super-narrow Filter (250Hz/-6dB)
FL-102	9MHz AM Filter (6kHz/-6dB)

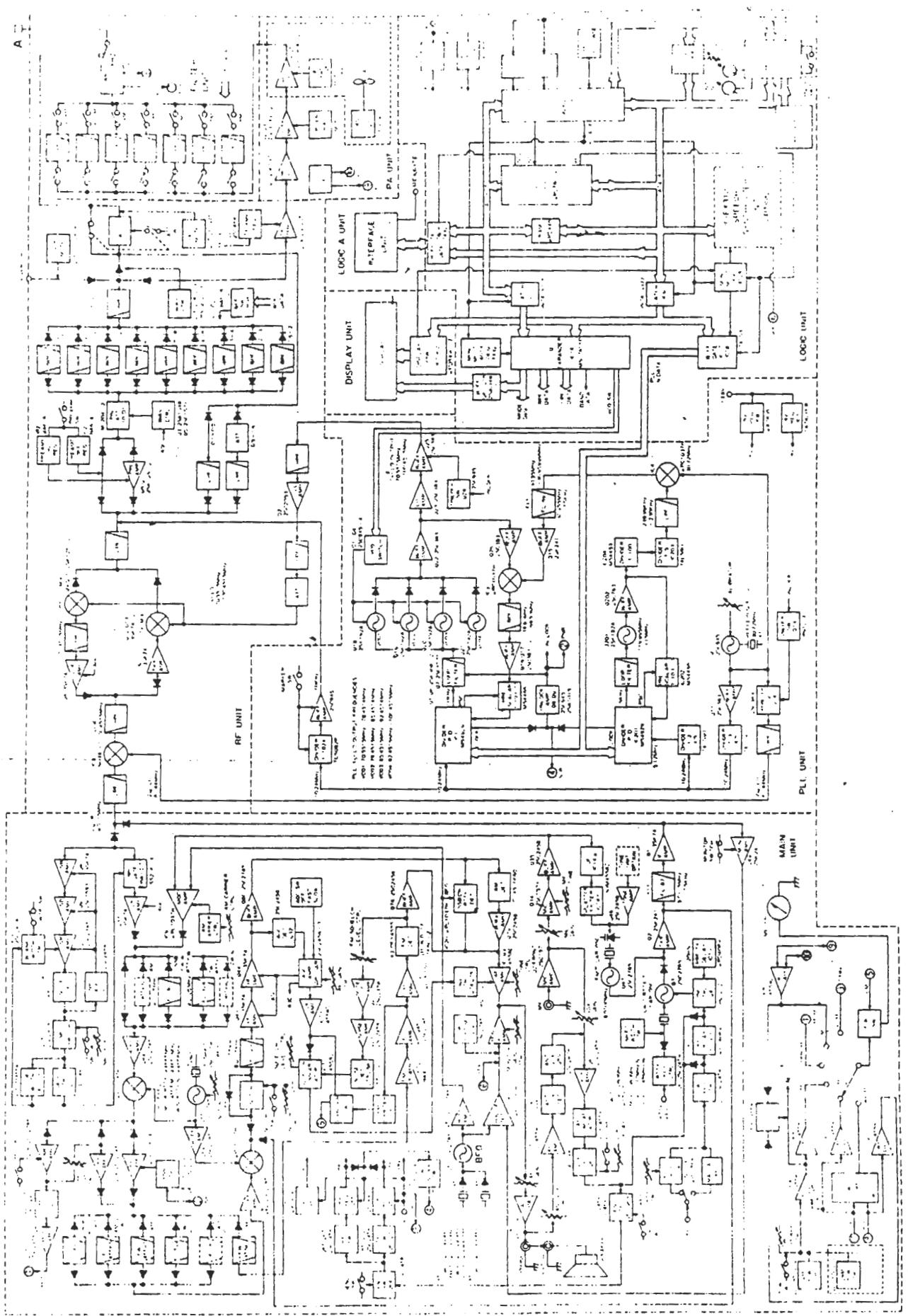
13-1 TOP VIEW
(REGULATOR AND TUNER UNITS)



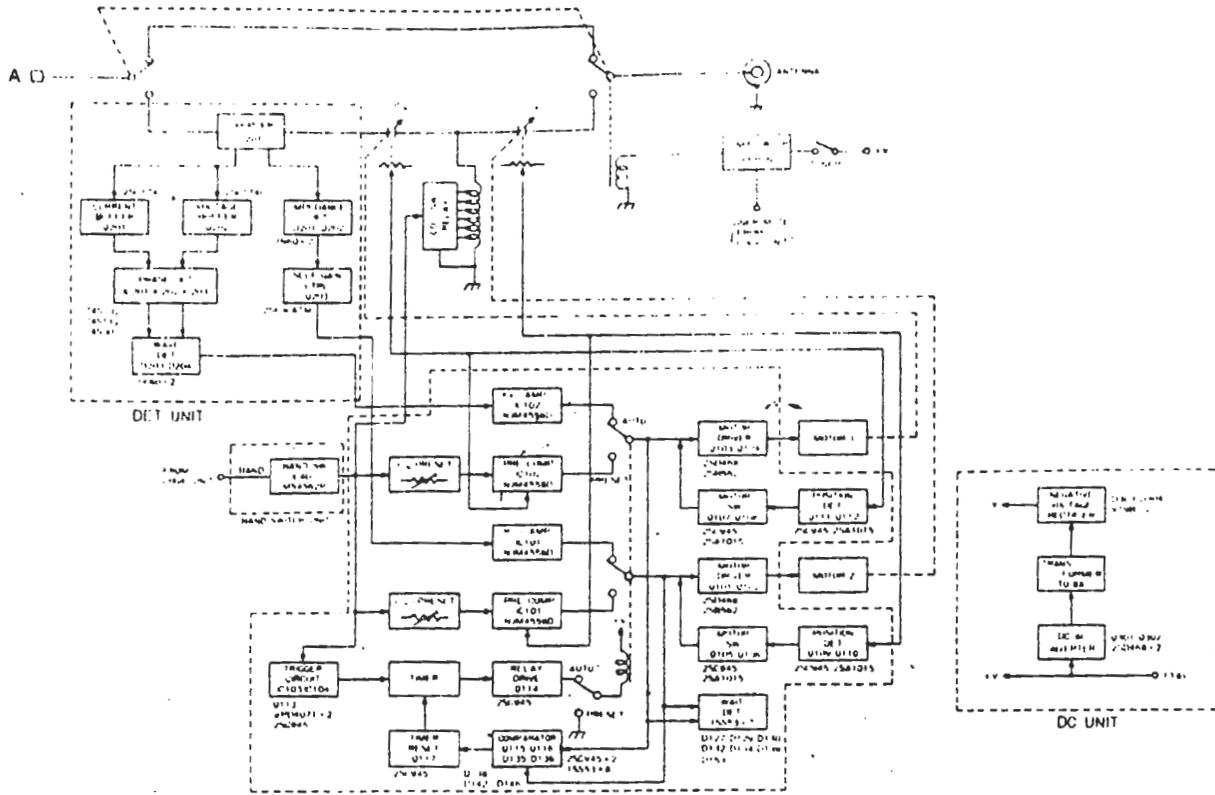
13-2 BOTTOM VIEW (MAIN AND RF UNITS)



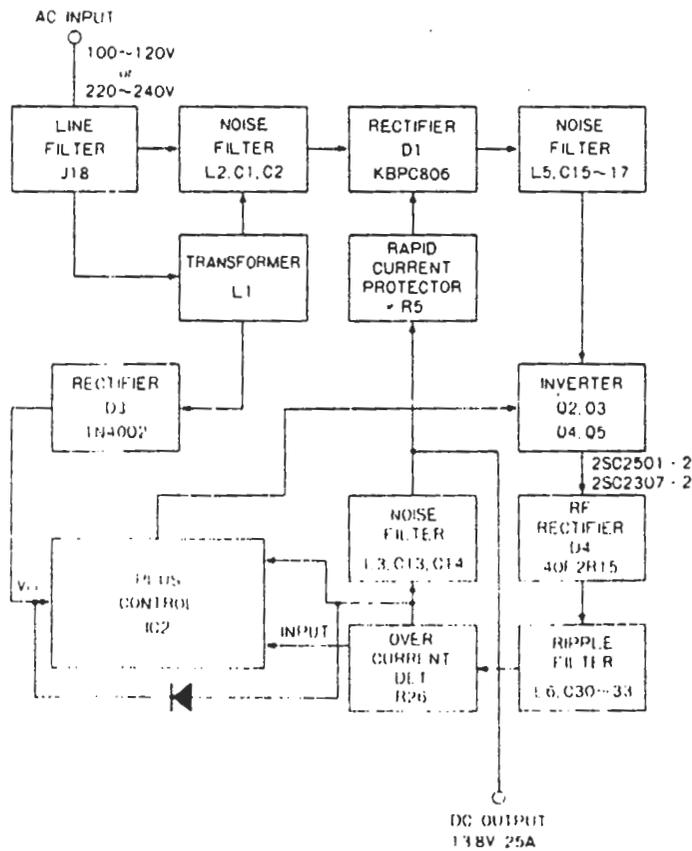
14. BLOCK DIAGRAMS



TUNER UNIT



REGULATOR UNIT



15. SPECIFICATIONS

■ GENERAL

- Frequency coverage
 - : Receive 0.1MHz ~ 30.0MHz
 - Transmit
 - 160m band 1.8MHz ~ 2.0MHz
 - 80m band 3.45MHz ~ 4.1MHz
 - 40m band 6.95MHz ~ 7.5MHz
 - 30m band 9.95MHz ~ 10.5MHz
 - 20m band 13.95MHz ~ 14.5MHz
 - 17m band 17.95MHz ~ 18.5MHz
 - 15m band 20.95MHz ~ 21.5MHz
 - 12m band 24.45MHz ~ 25.1MHz
 - 10m band 27.95MHz ~ 30.0MHz
- Modes : SSB (A3J), CW (A1), FM (F3), RTTY (F1), AM (A3)
- Frequency control : CPU-based 10Hz step digital PLL synthesizer
- Frequency stability : $\pm 100\text{Hz}$ in the range of $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
($+14^{\circ}\text{F} \sim +140^{\circ}\text{F}$)
- Antenna impedance : 50Ω (when TUNER SWITCH is OFF)
 $16.7 \sim 150\Omega$ (with TUNER SWITCH ON)
- Power supply requirement : U.S.A. version AC 100 ~ 120V
Australia, Europe, France versions AC 200 ~ 240V
- Power consumption : Max. 650VA transmitting
Max. 80VA receiving
- Dimensions : 424mm(W) x 150mm(H) x 390mm(D)
(Projections not included)
- Weight : 17.5kg

■ TRANSMITTER

- Output power
 - : SSB Max. 100W PEP
 - CW, RTTY, FM Max. 100W
 - AM Max. 40W
- Modulation
 - : SSB Balanced modulation
 - FM Reactance modulation
 - AM Low level modulation
- Max. frequency deviation : $\pm 5\text{kHz}$
- RTTY shift width : 170Hz, 850Hz
- Spurious emissions : Less than -60dB
- Carrier suppression : Less than -40dB
- Unwanted sideband : Less than -55dB with 1000Hz modulation
- Microphone impedance : 600Ω

RECEIVER

● Receive system

: SSB, CW, RTTY, AM Quadruple-conversion
FM Triple-conversion

● Intermediate frequencies

: 1st All modes 70.4515MHz
2nd SSB 9.0115MHz
CW, RTTY 9.0106MHz
FM, AM 9.0100MHz
3rd All modes 455kHz
4th SSB 9.0115MHz
CW, RTTY 9.0106MHz
AM 9.0100MHz

● Sensitivity (PREAMP SWITCH ON)

: SSB, CW, RTTY
0.1 ~ 0.5MHz Less than 0.5 μ V for 10dB S/N
0.5 ~ 1.6MHz Less than 1 μ V for 10dB S/N
1.6 ~ 30MHz Less than 0.15 μ V for 10dB S/N

AM (NARROW FILTER selected)

0.1 ~ 0.5MHz Less than 3 μ V for 10dB S/N
0.5 ~ 1.6MHz Less than 6 μ V for 10dB S/N
1.6 ~ 30MHz Less than 1 μ V for 10dB S/N

FM

28 ~ 30MHz Less than 0.3 μ V for 12dB SINAD

● Squelch sensitivity

: Less than 0.3 μ V

● Selectivity

: SSB (FILTER SWITCH ON) 2.4kHz/-6dB
3.8kHz/-60dB
CW, RTTY (FILTER SWITCH ON) 500Hz/-6dB
1kHz/-60dB
AM 6kHz/-6dB
18kHz/-50dB
FM 15kHz/-6dB
30kHz/-50dB

● Audio output power

: More than 2.6W at 10% distortion with 8 Ω load

● Notch filter attenuation

: More than 45dB

● RIT variable range

: \pm 9.9kHz

ANTENNA TUNER

● Output matching range

: 16.7 ~ 150 Ω unbalanced (when TUNER SWITCH is ON).

● Minimum input power

: 8W

● Band switching time

: 3 seconds or less

● Auto tuning time

: 3 seconds or less

● Auto tuning accuracy

: VSWR 1.2:1 or less

● Insertion loss

: 0.5dB or less (after tuning)

* All stated specifications are approximate and subject to change without notice or obligation.