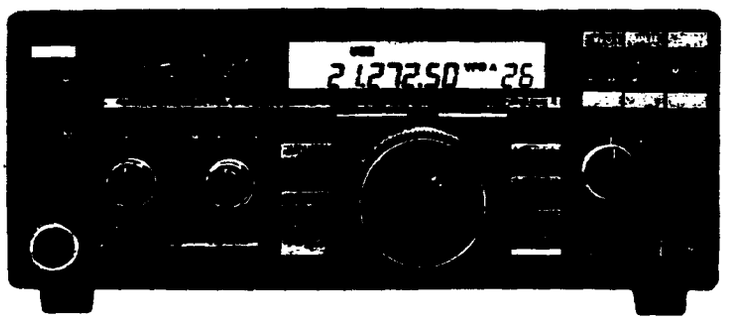
ICOM

INSTRUCTION MANUAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

HF ALL BAND TRANSCEIVER

IC-725



Icom Inc.

CUIDADOS

1. Antes de utilizar el IC-725, lea cuidadosamente y por completo todas las instrucciones.

2. GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES - Este manual contine informacion muy importante para el IC-725

3. NUNCA conecte el cable de corriente DC a una salida de corriente AC, Esto estropearia el equipo.

4. NUNCA ponga mas de 16 VDC en el conector de POWER DC del panel trasero del equipo. Compruebe la corriente antes de conectar el equipo.

5. NUNCA permita que los niños toquen el equipo cuando esta en funcionamiento

6. NUNCA ponga el equipo en agua, nieve o cualquier otro liquido.

7. EVITE utilizar o guardar el equipo en temperaturas por debajo de -10ºC o por encima de +60ºC.

PRECAUCIONES EN EL FUNCIONAMIENTO

1. En cualquier tipo de operacion en movil, NO ponga nunca en funcionamiento el equipo antes que el coche. La bateria del coche cuando arranca tiene un pequeño aumento de potencia al poner este en funcionamiento.

2. Cuando lo utilicemos en marina, coloque los cables interconexion lo mas lejos posible de los instrumentos electronicos para evitar un mal funcionamiento de estos.

3. PONGA MUCHO CUIDADO si el equipo no esta montado muy seguro con los tornillos y tuercas, daños personales o daños en el equipo pueden tener lugar por culpa del soporte o el cruce de cables de corriente, vibraciones, etc.

4. EVITE utilizar el equipo en lugares demasiado humedos

5. EVITE colocar el equipo directamente bajo el sol

6. CUANDO DEBERA TENER MUCHO CUIDADO! El ventilador puede ponerse caliente cuando hacemos trabajar el equipo continuadamente por un largo periodo

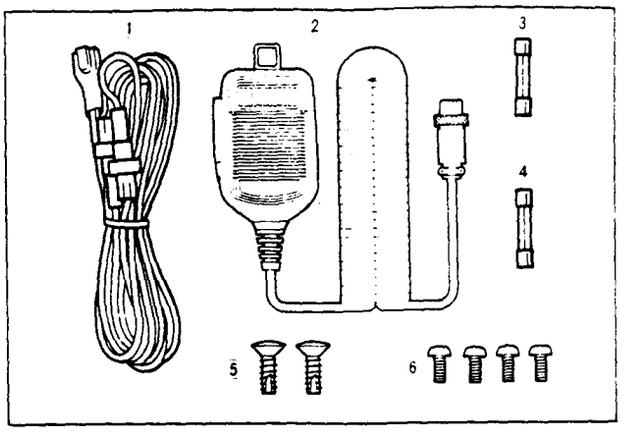
7. Transmitir sin antena puede estropear el equipo

INTRODUCCION

El IC-724 TRANSCEIVER TODA BANDA DE HF esta diseñado para cubrir la demanda de los radioaficionados actuales que piden cada dia equipos con mas capacidades y menos controles y conmutadores, especialmente para su utilizacion en coche.

El IC-725 tiene las siguientes ventajas:

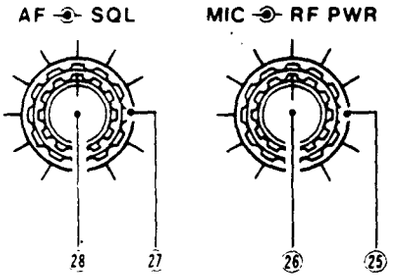
DDS (Sintetizador digital directo)
26 canales programables
3 tipos de scan
Etapas de salto de frecuencia seleccionables en 10, 20 o 50Hz
Capacidad de acumulacion de banda
Preamplificador de 10dB
Atenuador de 20dB

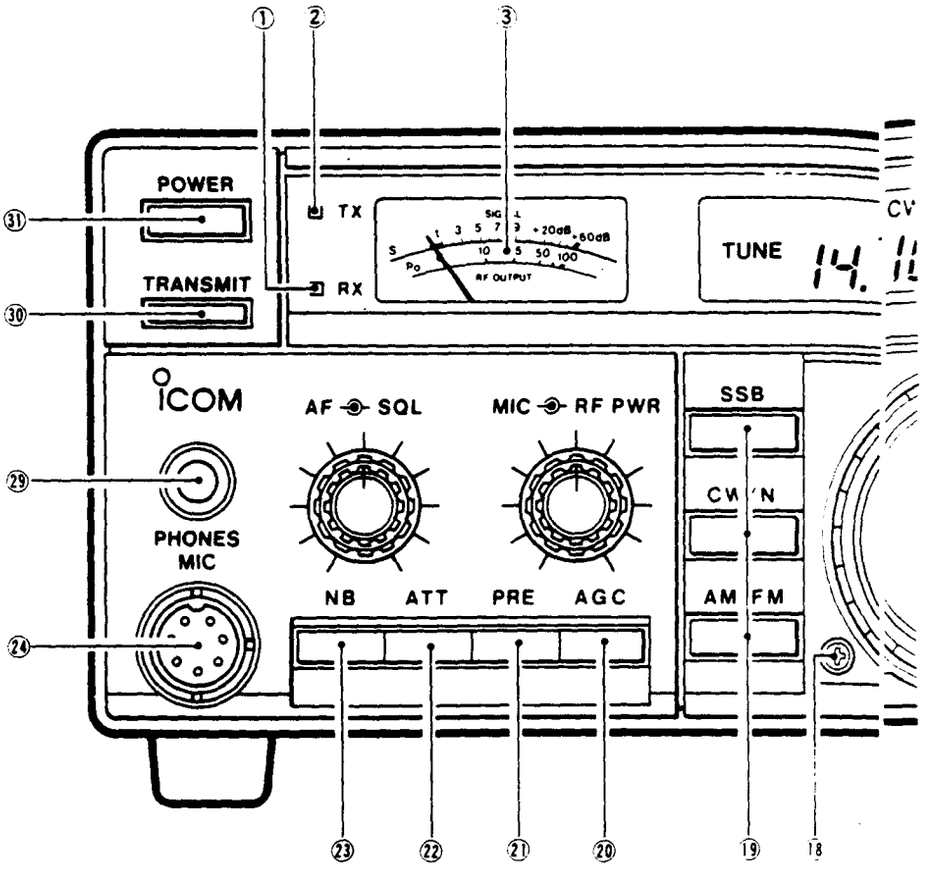


Accessories included with the IC-725:	Qty.
1 DC power cable (OPC-025A)	1
2 Hand microphone (HM-12)	1
3 Spare fuse (20 A)	1
4 Spare fuse (4 A)	1
5 Screws B1 4 x 12 CR (for optional MB-23 installation)	2
6 Screws C0 3 x 6 (for optional MB-23 installation)	4

1- FUNCIONES DE LOS CONTROLES

1-1 FRONT PANEL





1. INDICADOR DE RECEPCION
Indica cuando el squelch esta abierto

2. INDICADOR DE TRANSMISION
Se iluminara cuando el equipo este en transmision

3. METER
Muestra la fuerza con la que se recibe una señal y la salida relativa de potencia en transmision

4. CONMUTADOR VFO
Selecciona VFO A o VFO B segun se desee

5. CONMUTADOR SPLIT
Selecciona la operacion split

6. CONMUTADORES MEMORY CHANNEL UP/DOWN (UP) (DOWN)
Cambia los canales de memoria

7. CONMUTADOR MEMORY WRITE (MW)
Acumula la frecuencia mostrada y modo en el canal de memoria colocado

8. CONMUTADOR MEMORY READ (MEMO)
Selecciona modo de canal MEMORY CHANNEL

9. CONMUTADOR RIT (RIT)
Conmuta a ON y OFF el circuito del RIT

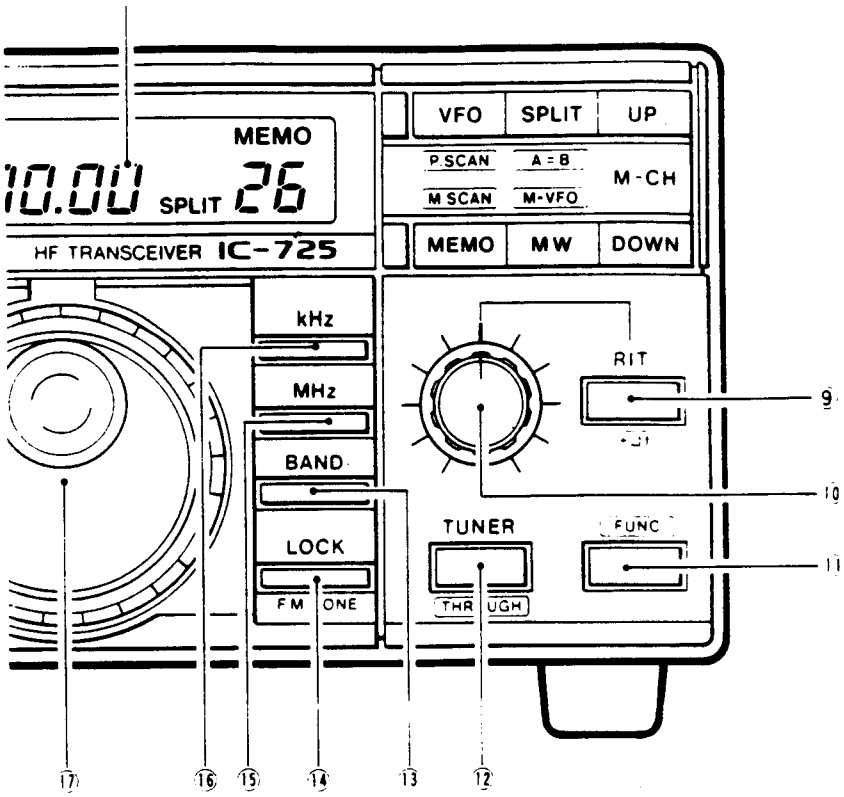
10. CONTROL RIT
Desplaza la frecuencia de recepcion cuando el RIT esta en ON

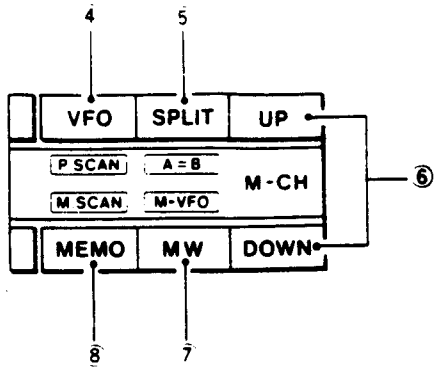
11. CONMUTADOR FUNCTION (FUNC)
Activa las funciones secundarias de los conmutadores.

CONMUTADOR	FUNCION
(FUNC) + (VFO)	Activa el scan programado
(FUNC) + (SPLIT)	Ecualiza la frecuencia y modo de funcionamiento de los dos VFOs
(FUNC) + (MEMO)	Activa el scan de memoria
(FUNC) + (MW)	Activa la funcion de transferencia de frecuencia
(FUNC) + (RIT)	Añade la frecuencia de RIT a la frecuencia de operacion
(FUNC) + (TUNER)	Pasa el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNNER (opcional)
(FUNC) + (kHz)	Cambia las etapas de salto
(FUNC) + (BAND)	Conmuta ON y OFF el digito de 10Hz en el frecuencimetro
(FUNC) + (LOCK) + (MEMO)	Activa la modalidad de scan de memoria

12. CONMUTADOR ANTENNA TUNER (TUNER)
Conmuta el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER (opcional)

13. CONMUTADOR BAND (BAND)
Permite atraves del MAIN DIAL seleccionar solo las bandas





14. CONMUTADOR DIAL LOCK (LOCK)
Desactiva el MAIN DIAL y transmite una señal de tono subaudible en mdo FM

15. CONMUTADOR TUNING RATE MHZ (MHz)
Coloca los saltos de frecuencia en 1 MHz

16. CONMUTADOR TUNING RATE kHz (kHz)
Coloca el salto de frecuencia en etapas de 1 kHz

17. MAIN DIAL
Cambia la frecuencia mostrada

18. BRAKE AJUSTEMENT SCREW
Ajusta la tension del MAIN DIAL

19. CONMUTADORES MODO
Seleccionan el modo de operacion deseado

20. CONMUTADOR AGC (AGC)
Cambia la constante de tiempo del circuito AGC

21. CONMUTADOR PREAMP (PRE)
Activa el preamplificador incorporado de RF de 10 dB

22. CONMUTADOR ATENUADOR (ATT)
Activa el atenuador de 20dB para evitar las sobre cargas

23. CONMUTADOR NOISE BLANKER (NB)
Pone en funcionamiento el circuito del noise blanker

24. CONECTOR MIC (MIC)
Acepta el microfono de mano o base de ICOM. Ver seccion de opciones

25. CONTROL RF POWER (RF PWR)
Ajusta la salida de potencia RF

26. CONTROL MIC GAIN (MIC)
Ajusta la gananacia del microfono

27. CONTROL SQUELCH (SQL)
Ajusta el nivel del squelch

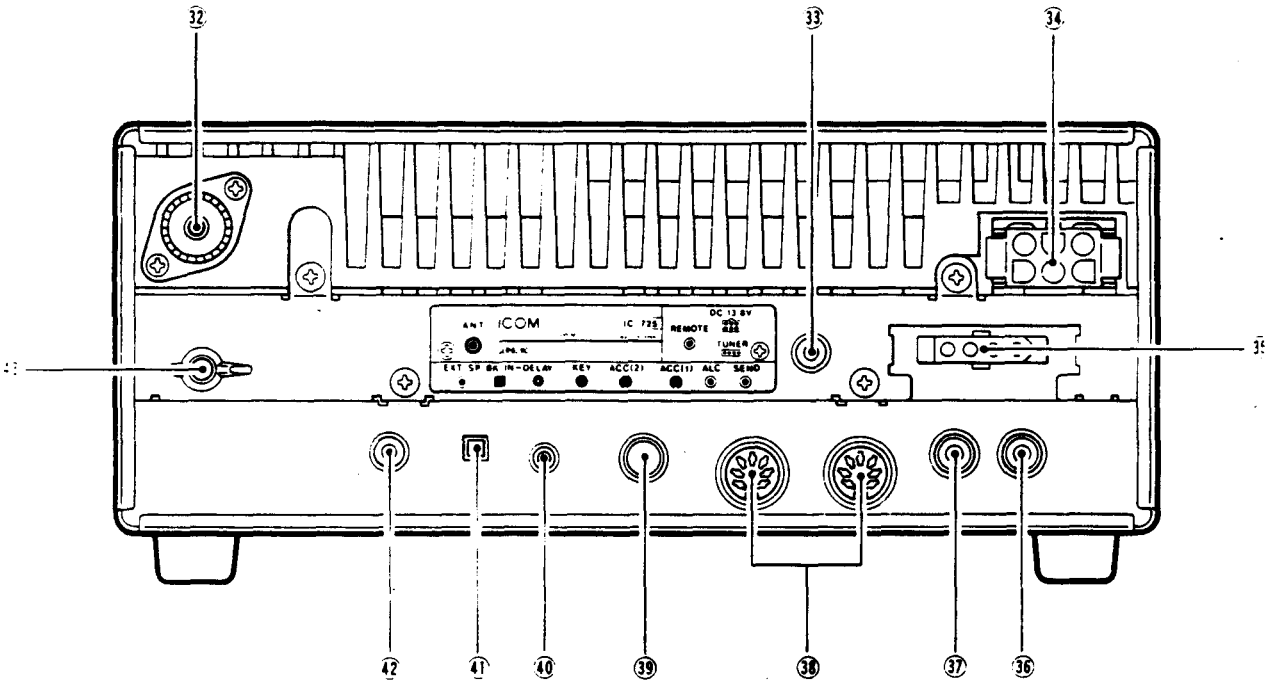
28. CONTROL AF GAIN (AF)
Ajusta el nivel de salida de audio

29. JACK HEADPHONES (PHONE)
Puede conectarse una clavija de 1/4 con unos auriculares de 4-16 ohms mono o estereo

30. CONMUTADOR TRANSMIT/RECEIVE (TRANSMIT)
Selecciona transmision o recepcion

31. CONMUTADOR POWER (POWER)
Conmuta power ON o OFF

1-2 PANEL TRASERO



32. CONECTOR ANTENNA
Conectaremos una antena de 50 ohms con un conector PL-259

33. JACK CI-V CONTROL REMOTO
Esta preparado para trabajar con un ordenador personal para controlar remotamente el funcionamiento del equipo

34. CONECTOR DC POWER
Seleconectara un calble de corriente DC de 13.8 VDC

35. CONECTOR TUNER CONTROL
Seleconcectara el opcional AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER atraves del cabl del control del mismo.

36. JACK SEND CONTROL
Debera de conectarse a masa cuando el control de transmision externa sea utilizado

37. JACK ALC INPUT
Conectaremos el jack de output de ALC del lineal amplificador de ICOM si se utiliza.

38. CONECTOR ACCESORIO
Entrada y salida de conexiones para equipos externos

39. JACK CW KEY
Permite la conexion de un manipulador tradicional o un manipulador electronico con un conector de 1/4 y un cable de 3 conductores.

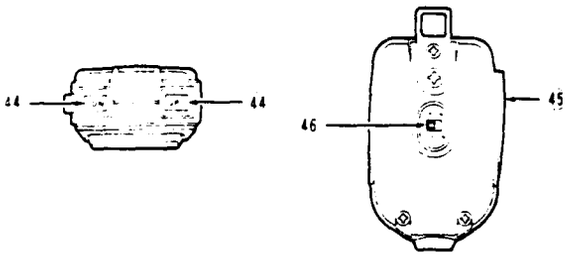
40. CONTROL CW BREAK-IN DELAY
Ajusta la transmision-recepcion en su tiempo de retardo para la operacion en CW semi-break.

41. CONMUTADOR CW SEMI BREAK
Conmuta a ON y OFF la funcion de CW en semi-break

42. JACK ALTAVOZ EXTERNA
Conectaremos un altavoz de 4-16 ohms si lo deseamos

43. TERMINAL GROUND
Para evitar descargas electronicas, TVI, BCI y otros problemas, conecte este terminal a tierra.

1-3 MICROFONO (HM-12)

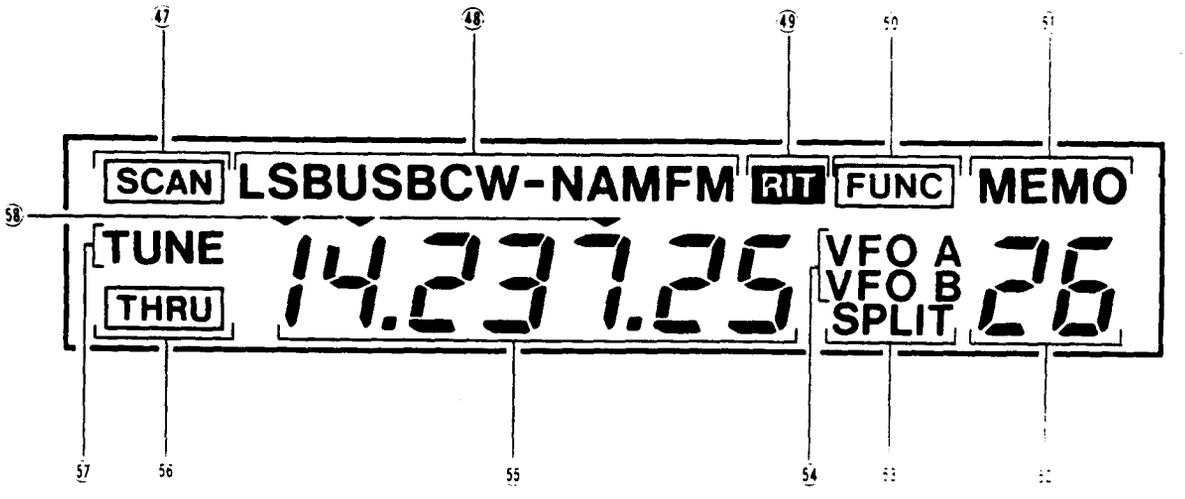


44. CONMUTADORES UP/DOWN
Cambia la frecuencia de funcionamiento o el canal de memoria. Pulse y mantenga cualquiera de estos conmutadores para cambiar la frecuencia o el canal de memoria continuadamente.

45. CONMUTADOR PTT
Pulselo para transmitir

46. CONMUTADOR UP/DOWN ON/OFF
Evita los convios accidentales de los conmutadores (UP) y (DN).

1-4 FRECUENCIMETRO



47. INDICADOR SCAN "SCAN"
Se encendera cuando el scan esta en funcionamiento

48. INDICADOR MODO
Indica el modo de operacion

49. INDICADOR RIT "RIT"

Se enciende cuando la funcion RIT esta en ON

50. INDICADOR FUNCION (FUNC)
Se iluminara cuando la funcion (FUNC) es pulsado

51. INDICADOR MEMORY "MEMO"
Se enciende cuando modo MEMORY es seleccionado

52. INDICADOR MEMORY CHANNEL
Muestra el numero del canal de memoria

53. INDICADOR SPLIT "SPLIT"
Se ilumina cuando la funcion split se empieza a utilizar

54. INDICADOR VFO "VFO A" "VFO B"
Indica el mdo VFO

55. FRECUENCIA
Muestra la frecuencia de operacion

56. INDICADOR THROUGH (THRU)
Se enciende cuando el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER (opcional) esta conmutado

57. INDICADOR TUNING "TUNE"
Se enciende cuando el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER (opcional) se empieza a utilizar

58. INDICADOR TUNING DIGIT " "
Puntua los ultimos digitos en su cambio cuando giramos el MAIN DIAL

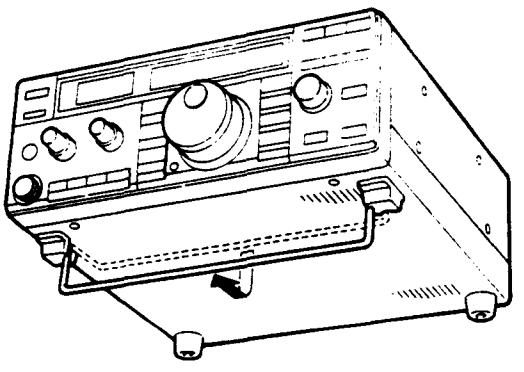
2- ISTALACION

2-1 DESEMBALAJE
Despues de desembalar el equipo compruebe que no tenga ningun daño producido por el transporte o el vendedor. Guarde las cajas y cartones. Con el equipo viene un esquema de los accesorios que deberan de acompañarlo. Mire dentro del enbalaje en la parte superior.

2-2 MONTAJE DEL EQUIPO
Elija un lugar donde no moleste para conducir y el acceso al panel delantero y el trasero sea facil. Coloquelo lejos de la calefaccion, o las bibraciones o lejos de los equipos de TV, radios y elementos electro-magneticos, etc.

Para la instalacion en coche, un SOPORTE DE COCHE OPCIONAL EL IC-MB5 puede ser utilizado. Coloquelo en un lugar donde el peso del equipo no moleste y que no moleste para conducir.

ANGULO AJUSTABLE



The stand on the bottom of the IC-725 gives the transceiver two selectable angles.

La forma de la parte inferior del equipo permite la colocacion del mismo en dos angulos

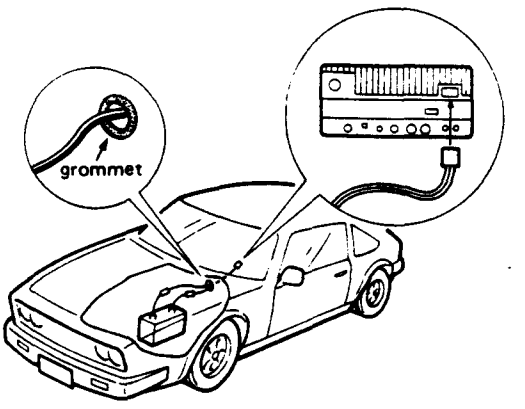
2-3 ANTENNA
Seleccione una antena de 50 ohms con los cables y el ajuste bien realizados. El cable de transmision debera ser de tipo coaxial. Las VSWR deberan ser inferiores a 1.5:1.

CUIADO: Proteja su equipo utilizando un fusible.

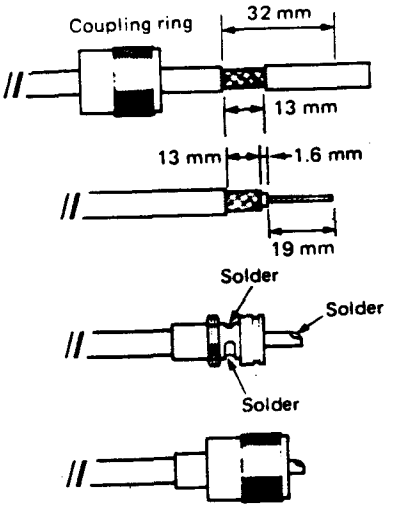
2-4 GROUNDING
Para evitar descargas electricas, TVI, BCI y otros problemas, conecte a tierra el equipo atraves del teminal GROUND del panel trasero.

Para un mejor resultado. conecte un cable grueso y lo mas corto posible.

2-5 CABLEADO DEL CABLE DE POWER DC
Inserte una arandela de goma para pasar el cable DC y evitar cortes.



INSTALACION DEL CONECTOR PL-259



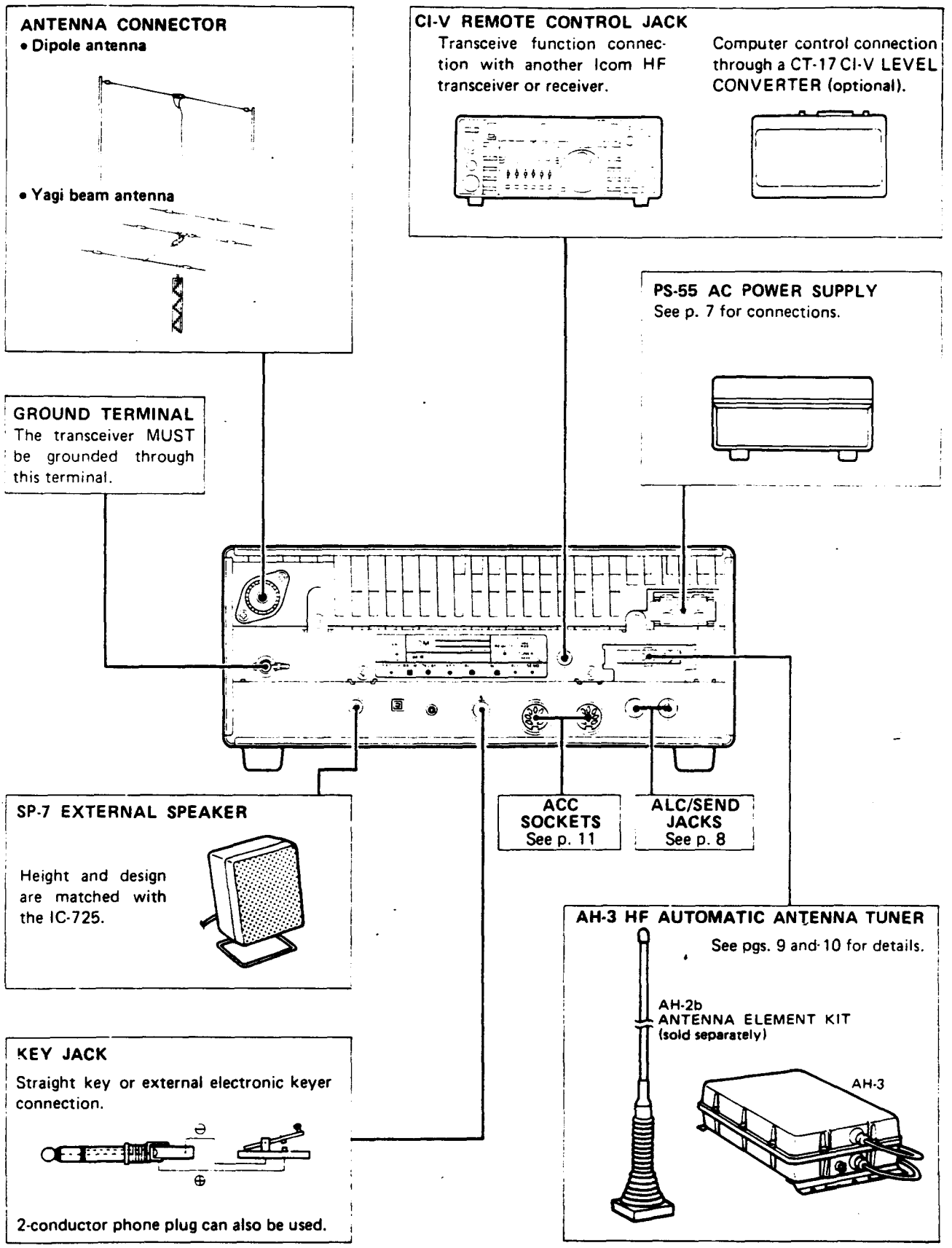
1. Deslice el conector dentro del cable

2. Pele el cable tal como muestra el dibujo. estañe el cable del centro

3. Deslice la parte central del conector en el cable y suelde la punta

4. Rosque el resto del conector

2-6 CONEXIONES DEL PANEL TRASERO

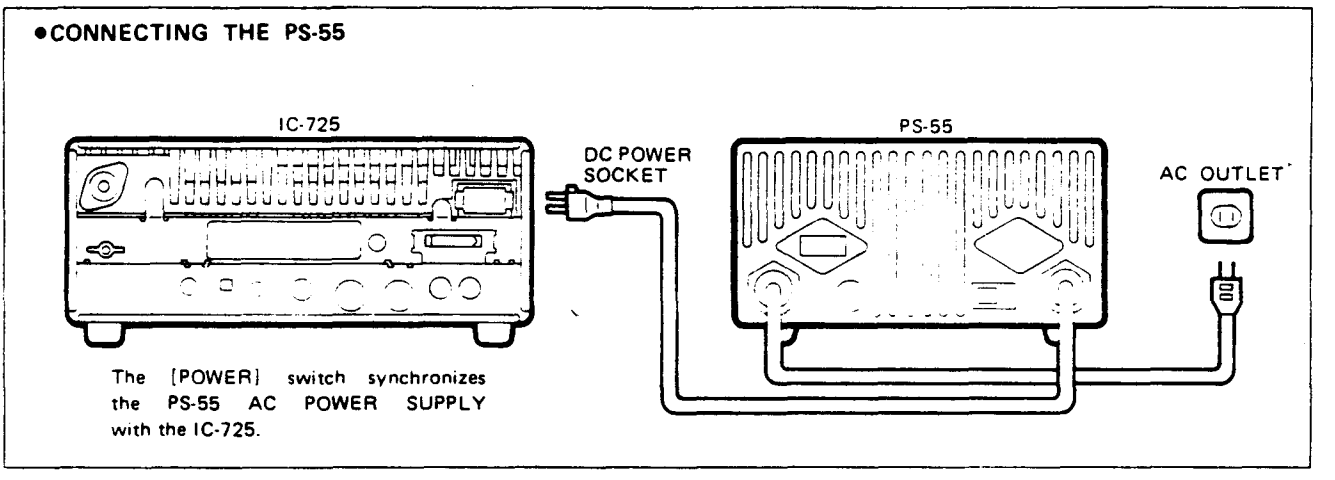


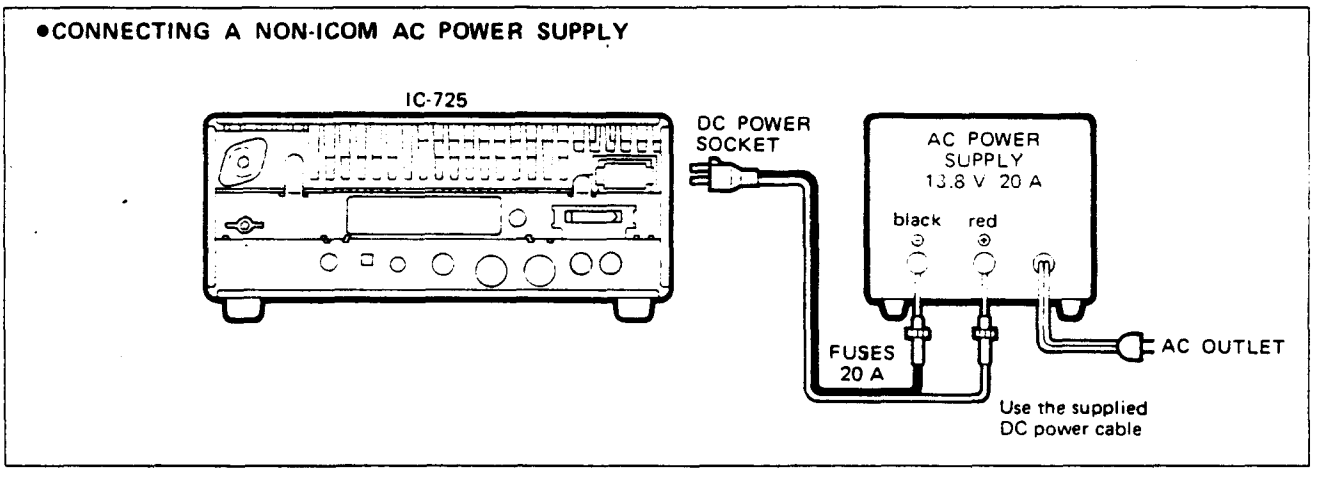
3- SISTEMA DE INTERCONEXIONES

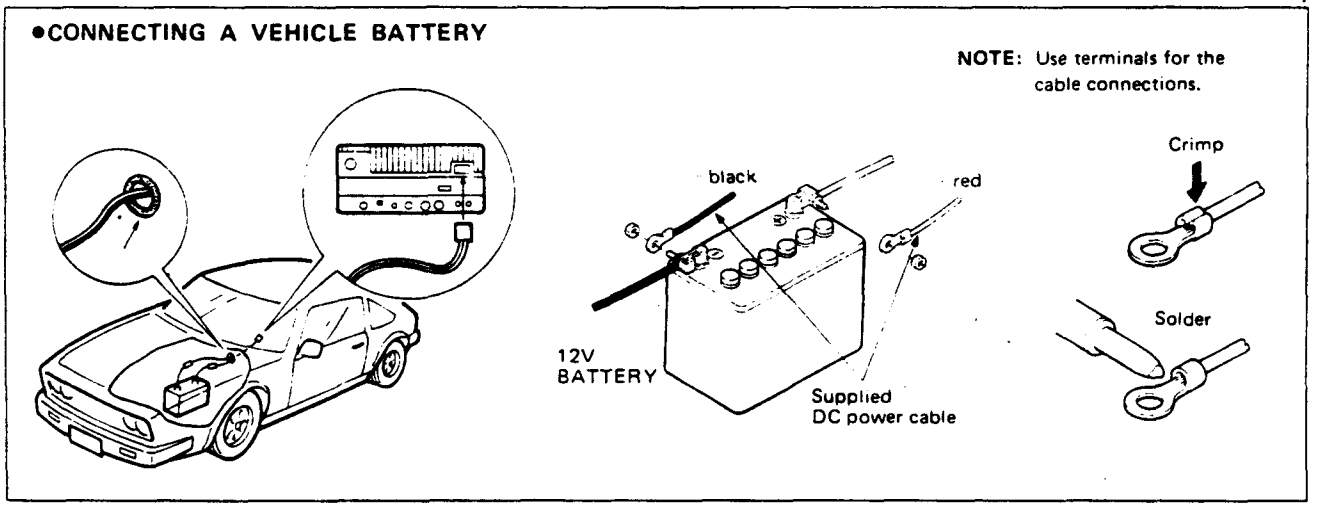
Utilice la PS-55 AC POWER SUPPLY (se vende por separado) para trabajar con el IC-725 para trabajar con corriente AC y el IC-725. Mire los dibujos de más abajo.

El conmutador (POWER) del IC-725 del panel frontal quedara sinconizado con el PS-55 y el IC-725.

CUIDADO: Antes de conectar el cable de corriente DC, compruebe las siguientes partes. Asegurese de que:
El conmutador POWER este en OFF
El voltaje de salida de la fuente de alimentacion es de 12-15V cuando utilice una fuente de alimentacion de Icom
Que la polaridad del cable este correcto
rojo - positivo (+)
negro - negativo (-)





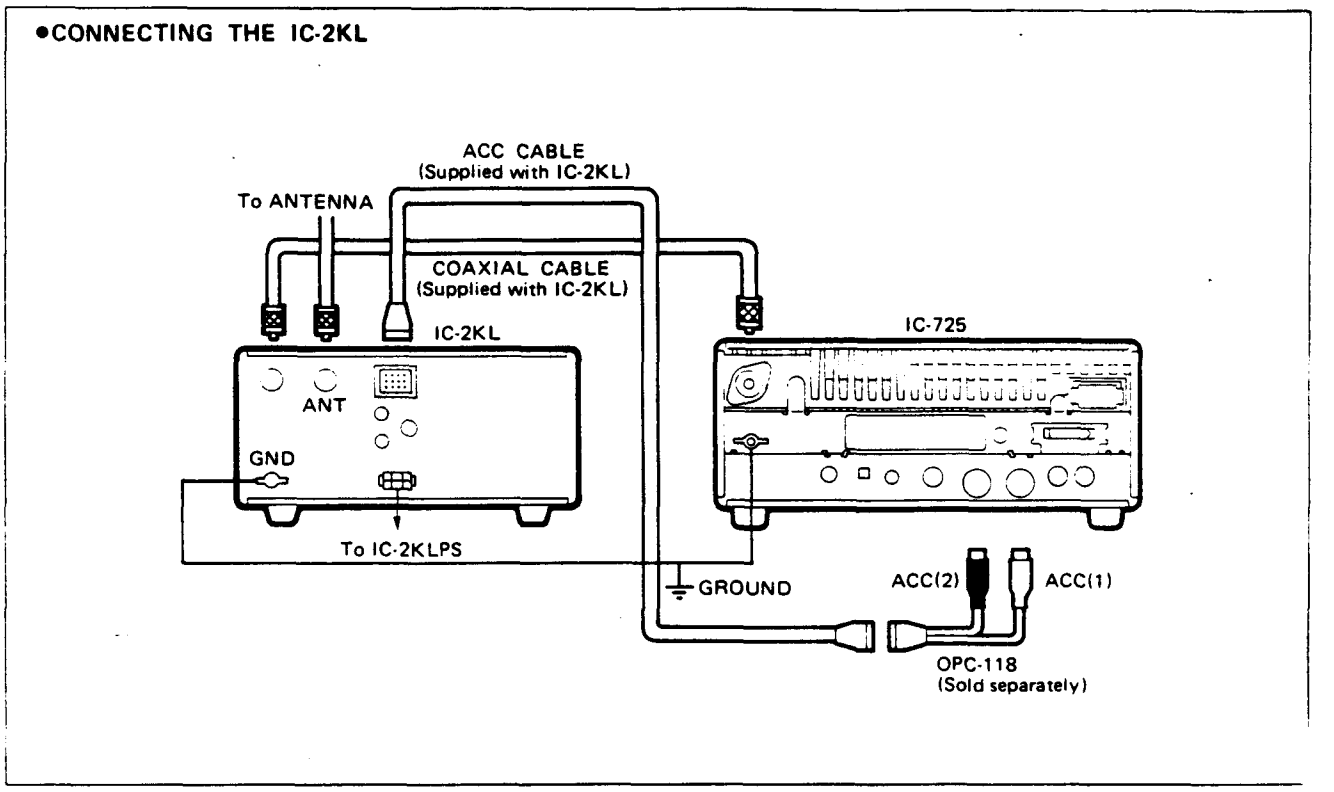


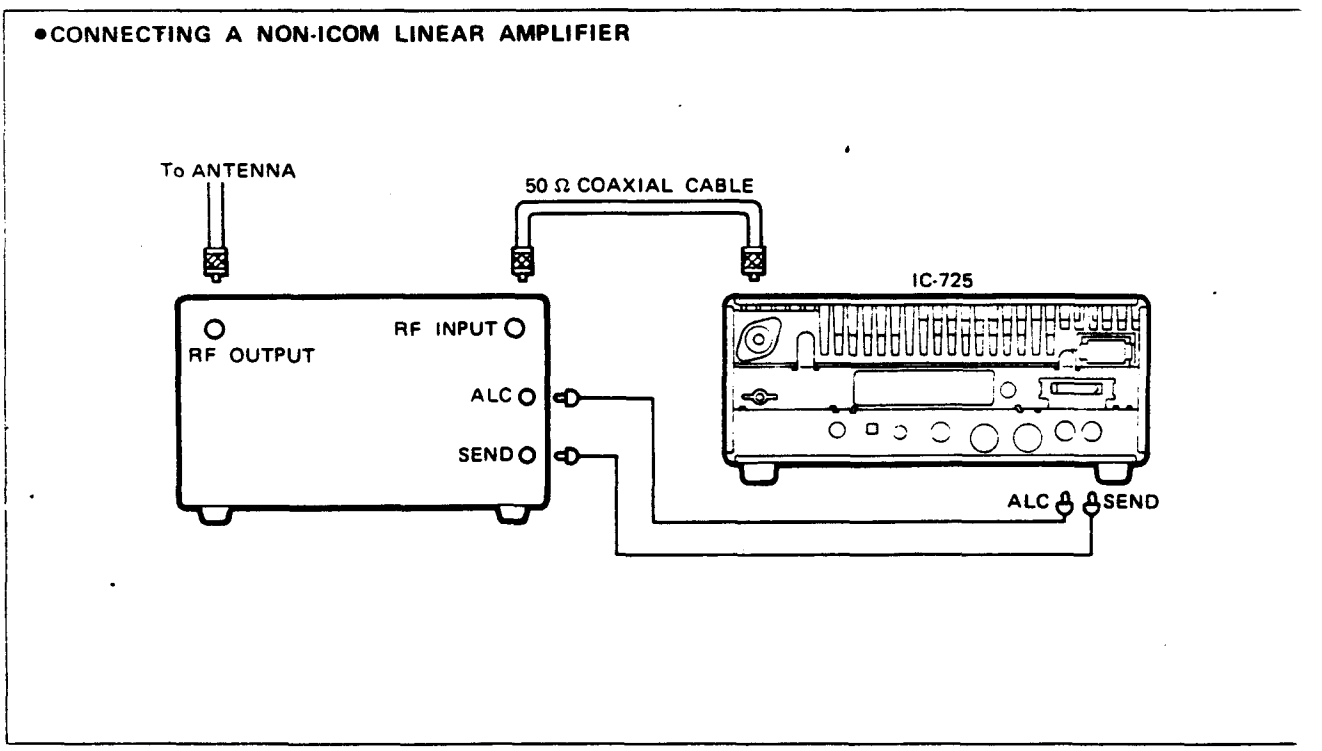
3-2 CONEXION DEL LINAL AMPLIFICADOR
Para conectar un lineal amplificador sea el IC-2KL u otro que no sea de la marca ICOM, mire el dibujo de más abajo

El IC-2KL HF LINEAL AMPLIFICADOR puede ser facilmente conectado al IC-725. Para ello el OPC-118 (se vende por separado) es necesario.

Cuando conecte al equipo un amplificador no-Icom, conecte el cable tal como les mostramos mas abajo. Las especificaciones para la manipulacion del rele es de DC 16 V, 2 A maximo.

Si el lineal amplificador necesita mas boltaje que el anteriormente dicho un rele mas potente debera ser instalado entre el amplificador y el equipo.





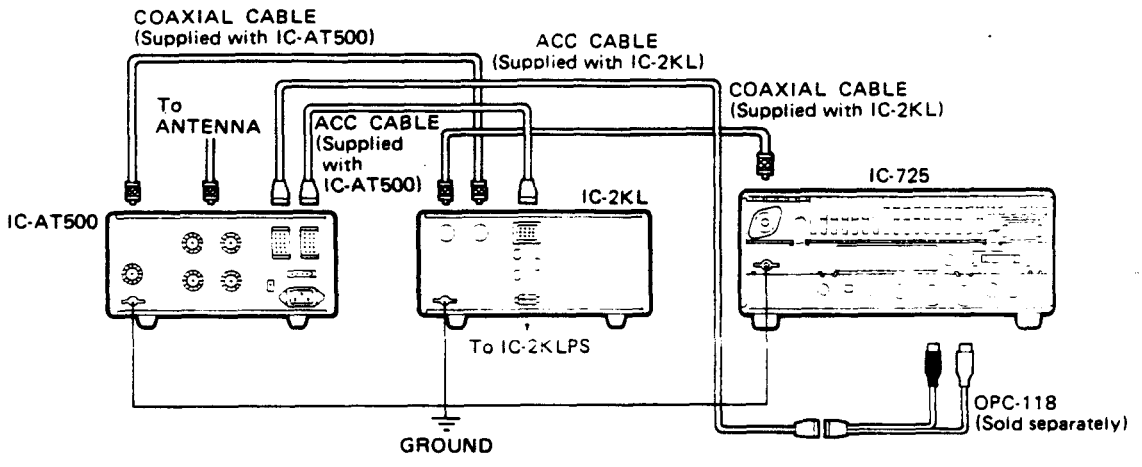
3-3 CONEXIONES DEL ANTENNA TUNER

Es recomendable utilizar un acoplador de antena Icom para el IC-725 y su antena para un mejor funcionamiento del equipo.

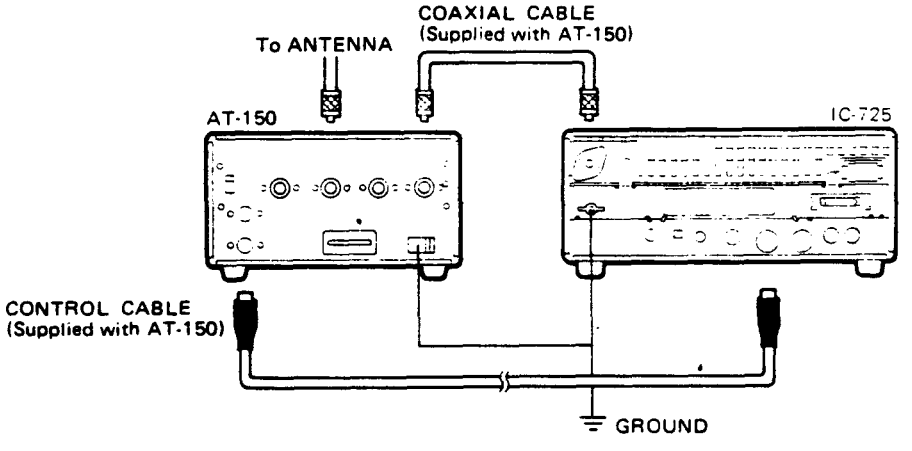
Mire el manual de instrucciones del acoplador de antena antes de empezar a ponerlo en funcionamiento

Para conectar el IC-725 al IC-AT500 o IC-AT100, el cable OPC-118 INTERFACE es necesario.

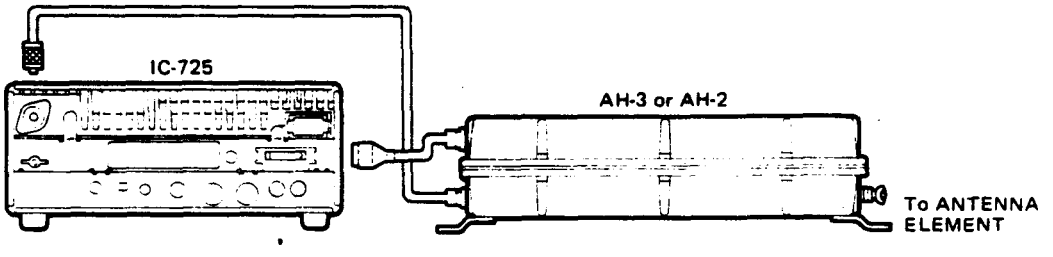
•CONNECTING THE IC-AT500



•CONNECTING THE AT-150



•CONNECTING THE AH-3 OR AH-2



3-4 PROCEDIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO DEL AH-3

El AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER esta diseñado para ser utilizado con el IC-725. Pulsando el conmutador (TUNER) del panel frontal del IC-725 el AH-3 conmuta y ajusta una antena de 50 ohms de 1.8MHz-30MHz de 12 mtr. de largo.

El AH-2a HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER puede ser utilizado con el IC-725 sin la unidad suplementaria de CONTROL

Seguidamente estan las explicaciones muy sencillas del funcionamiento para utilizar el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER.

1. Conecte los cables del AH-3 desde la antena tal como le mostramos en el dibujo

2. Conmute el equipo a power ON

3-5 CONEXION DE LA TERMINAL AFSK

Cuando trabajemos con el AFSK como por ejemplo con RTTY, AMTOR o packet, conecte el equipo externo al ACC(1) del panel trasero o al conector MIC del panel frontal tal como le indicamos en los dibujos seguidamente

3. Seleccione la frecuencia y banda deseada

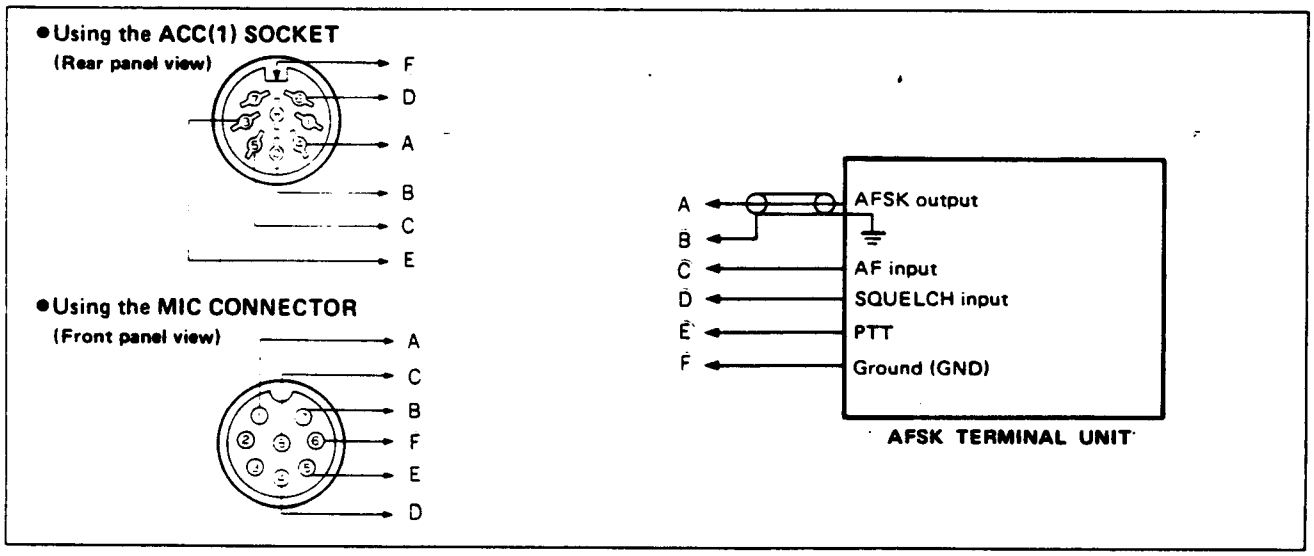
4. Pulse el conmutador (TUNER)
"TUNE" se encendera ya apagara en el frecuencimetro
El AH-3 ajustara automaticamente a 50 ohms

5. "TUNE" aparecera cuando el ajuste este realizado

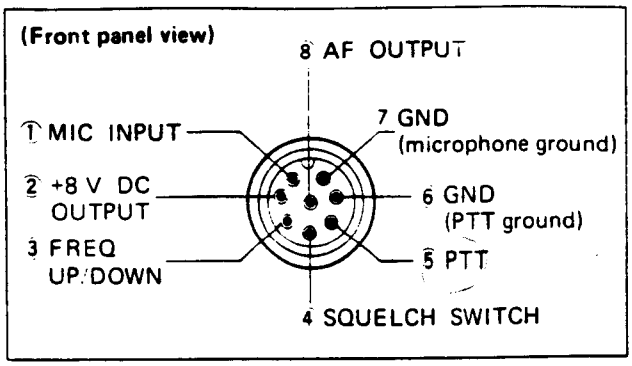
6. "THRU" aparecera cuando el AH-3 no pueda realizar el ajuste de 50 ohms
Cuando "THRU" aparezca, el AH-3 estara en bypass y la antena de hilo estara conectada directamente al IC-725.

7. Cuando desee realizar esta operacion manualmente, pulse el conmutador (FUNC) entonces pulse el conmutador (TUNER)
"THRU" aparecera en el frecuencimetro.

Ver mas informacion sobre el conector MIC



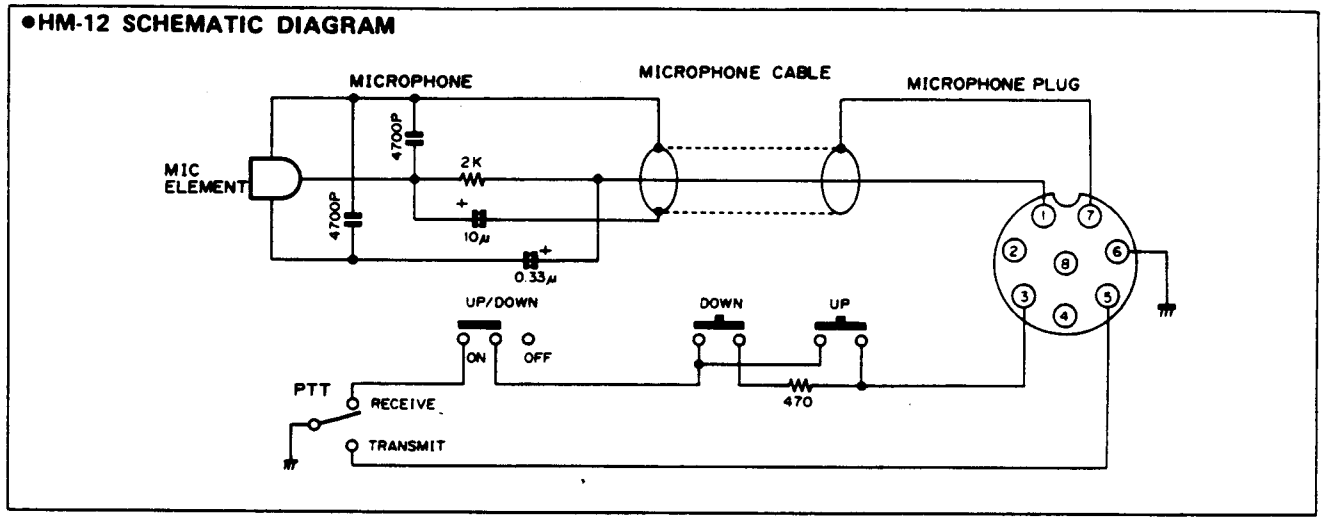
3-6 MIC CONNECTOR INFORMATION



PIN NO.	FUNCTION	DESCRIPTION
2	+8 V DC output	Max. 10 mA
3	Frequency up	Ground
	Frequency down	Ground through 470 Ω
4	Squelch open	"LOW" level
	Squelch closed	"HIGH" level

CAUTION: **DO NOT** short pin 2 to ground as this can damage the internal 8 V regulator.

•HM-12 SCHEMATIC DIAGRAM



3-7 INFORMACION SOBRE EL CONECTOR ACC

1. ACC 1 CONECTOR

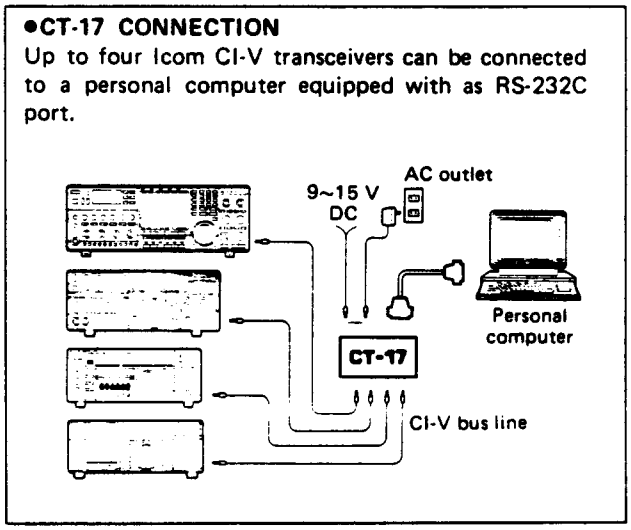
PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
1	NC	Sin conexion	Conectado en paralelo con ACC
2	GND	Conectado a masa	Conectado en paralelo con ACC
3	SEND	pin INPUT/OUTPUT A tierra cuando se transmite Masa en transmision	Nivel masa : -0.5-0.8V Corriente entrada: menos 20mA Conectado en paralelo con ACC2 pin 3
4	MOD	Modulador input Conectado a modulador	impedancia input: 10 nivel input: aprox. 100mV rms
5	AF	Detector AF de salida Fijo, mirar posicion AF	impedancia output: 4.7K Nivel output: 100-300mV rms
6	SQLS	Salida squelch Pasa a masa con el squelch abierto	SQL abierto : Menos de 0.3V/5mA SQL cerrado: Mas de 6.0 V/100uA
7	13.8 V	13.8V de salida en ON	Corriente output: Max. 1 A Conectado en paralelo con ACC 2 pin 7
8	ALC	Voltaje ALC input	Control voltaje: -4 - 0 V Impedancia input: Mas de 10 K Conectado en paralelo con pin

2. ACC 2 CONECTOR

PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
1	8 V	Regulador output 8 V	voltaje output/ 8V +-0.3V Voltaje de corriente:menos 10mA
2	GND	Igual que ACC 1 pin 2	
3	SEND	Igual que ACC 1 pin 3	
4	BAND	Voltaje de salida debanda (varia en la banda de radioaficionado)	voltaje output : 0-8.0 V
5	ALC	Igual que ACC 1 pin 8	
6	NC	Sin conexion	
7	13.8 V	Igual que ACC 1 pin 7	

3-8 INFORMACION DEL JACK REMOTE (CI-V)

El IC-725 puede ser conectado atraves del CT-17 CI-V CONVERSOR DE NIVEL (opcional) a un ordenador personal, con una salida RS-232C. La interface de comunicacion de Icom controlara la frecuencia, modo, canal de memoria, etc.



1. CONDICION CI-V

El sistema de transmision y recepcion utilizado por el CI-V cambiara la informacion en formato de packet. El contenido de los datos del paquet podra ser cambiado por los diodos D2-D4, D57-D63 y D64 de la unidad MAIN. Mire el dibujo para la colocacion de estos diodos.

BAUD RATE

El baud date son los niveles de transmision. El baud rate del CI-V de ICOM es de 1200 bps.

BAUD RATE (bps)	DIODE	
	D2	D3
9600	Insert diode	-----
1200	-----	Insert diode
300	Insert diode	Insert diode

☐ : Default

DATOS DE FRECUENCIA
Cuando conectamos el equipo con el IC-735, cambiamos el valor en 4 tipos

FREQUENCY DATA	DIODE (D4)
4 bytes	No diode (Cut D4)
5 bytes	Insert diode

☐ : Default

DIRECCION
Puede colocar una direccion independiente de su IC-725. El IC-725 tiene una direccion de un valor de 28H (40) de desvio de valor.

Las figuras marcadas con H son hexidecimales y las marcadas con () son decimales

DIODE						
D57 (1)	D58 (2)	D59 (4)	D60 (8)	D61 (16)	D62 (32)	D63 (64)
...	...	...	Insert diode	...	Insert diode	...

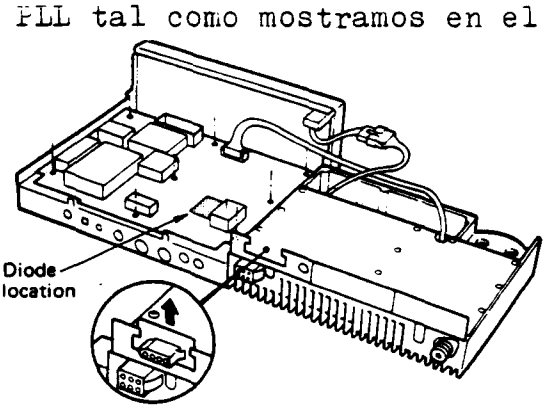
☐ : Default 28H (40)

EQUIPO
El funcionamiento con otro equipo es posible utilizando el IC-725 con otro equipo como el IC-781. Cualquier equipo podra ser utilizado para transmitir o recibir.

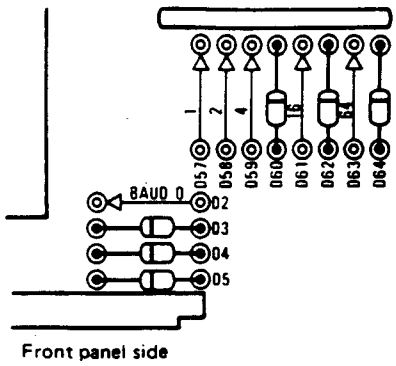
TRANSCEIVE	DIODE (D64)
ON	Insert diode
OFF	No diode (Cut D64)

☐ : Default

2. LOCALIZACION DE LOS DIODOS
Los diodos estan colocados en la unidad PLL tal como mostramos en el dibujo siguiente.



LOCALIZACION DE LOS DIODOS



4-1 COLOCACION INICIAL
NOTA: Continue con todas las instrucciones de la seccion 3 antes de poner en funcionamiento el equipo

Conmute el (POWER(a OFF antes de conectar el cable de corriente DC en el panel trasero.

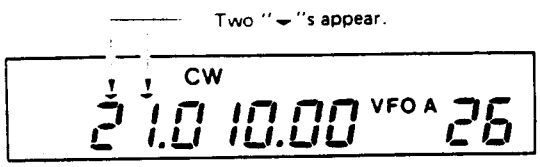
Coloque los conmutadores y controles como sigue:

SWITCH	POSITION	SWITCH	POSITION
POWER	OUT	LOCK	OUT
TRANSMIT	OUT	AF	CCW
NB	OUT	SQL	CCW
ATT	OUT	MIC	CENTER
PRE	OUT	RF PWR	CW
AGC	OUT		

CW: Clockwise CCW: Counterclockwise

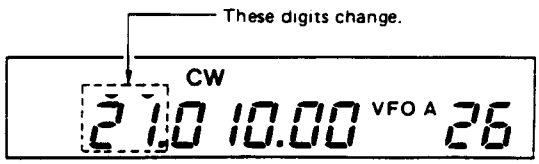
4-2 SELECCION DE FRECUENCIA
1. SELECCION DE BANDA
El IC-725 tiene todas las bandas de HF de aficionado desde 1.9MHz- 28MHz para transmitir y recibir desde 500 KHz- 30MHz. El IC-725 tiene un registro de banda muy util. (ver seguidamente)

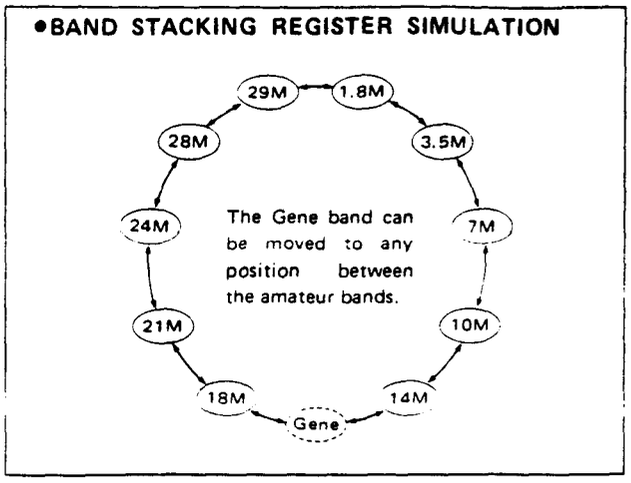
1. Pulse el conmutador (BAND)
Dos rallitas apareceran sobre los digitos que pueden ser cambiados.



2. Gire el MAIN DIAL para seleccionar la banda deseada
Para seleccionar la frecuencia de operacion. Ver FUNCIONAMIENTO DE LA FRECUENCIA DE OPERACION 2 más adelante.

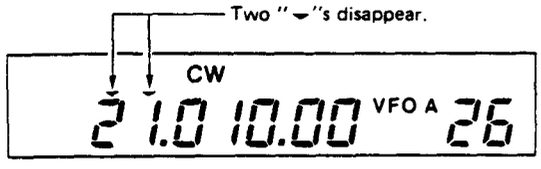
El cambio de banda tendra lugar tal como le mostramos mas adelante.





NOTA SOBRE LA COVERTURA GENERAL
Tal como le mostramos en el dibujo, la covertura general de banda (Gene) puede ser utilizada entre cualquier banda de radioaficionado. El equipo memorizara previamente la frecuencia utilizada para despues realizar los siguientes ciclos.

3. Pulse el conmutador (BAND) nuevamente para anular la funcion de dicho conmutador (BAND).



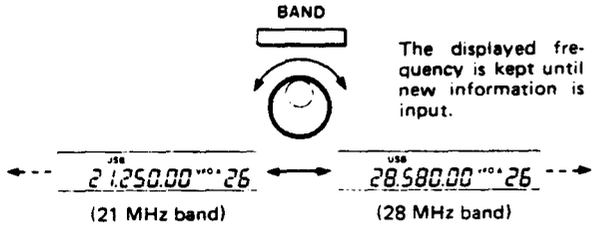
TECH TALK FROM ICOM

Q. Cual es la funcion de este tipo de registro?

A. Este tipo de registro acumula la frecuencia de operacion en modo VFO, conmutadores de banda, y coloca el equipo nuevamente en las frecuencias acumuladas.

Esto es muy util para la conmutacion de bandas durante una comunicacion y un rapido monitorizacion de la programacion en las condiciones de las otras bandas.

BAND STACKING REGISTER EJEMPLO
Cada banda acumula en memoria la ultima frecuencia y como utilizado

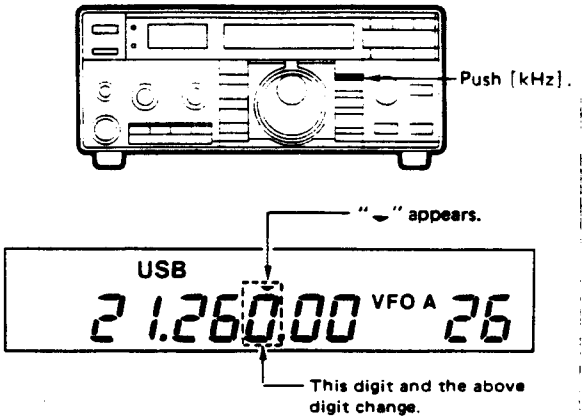


2 SELECCION DE FRECUENCIA DE OPERACION

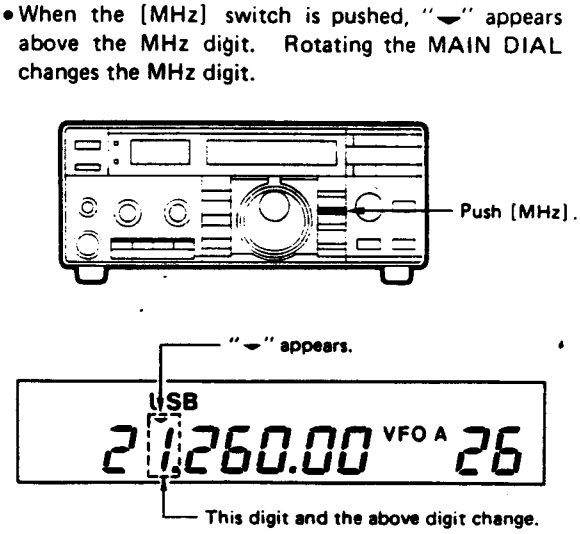
1. Para seleccionar la banda de operacion deseada, ver SELECCION DE BANDA más adelante.

2. Gire el MAIN DIAL para colocar la frecuencia de operacion deseada
La frecuencia cambiara en saltos de 10 Hz
Para cambiar cualquier frecuencia en etapas de 20 Hz o 50 Hz, Ver CAMBIO DE SALTOS DE FRECUENCIA
Para cambiar la frecuencia rapidamente ver la etapa 3
El giro automatico del MAIN DIAL desplaza el ajuste de incremento en 10 KHz cuando lo giramos rapidamente.

Cuando el conmutador (kHz) es pulsado aparecera (-) sobre los digitos de kHz. Gire el MAIN DIAL para cambiar los digitos de kHz.



Cuando el conmutador (MHz) es usado "-" aparecera sobre los digitos de MHz. Girando el MAIN DIAL cambiaremos los digitos de MHz.

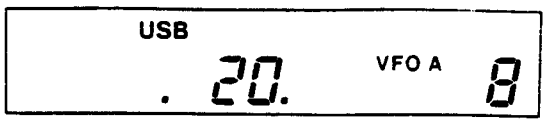


3. CAMBIO DE SALTO DE FRECUENCIAS

El IC-725 ha sido colocado en saltos de frecuencias de 10 Hz en la fabrica. De todos modos los saltos de frecuencia pueden ser cambiados en saltos de 20 Hz o 50 Hz tal como siguen:

1. Pulse el conmutador (FUNC)

2. Pulse y mantenga el conmutador (kHz), entonces gire el MAIN DIAL
El frecuencimetro mostrara las etapas de frecuencia de 10 Hz, 20 Hz y 50 Hz secuencialmente.



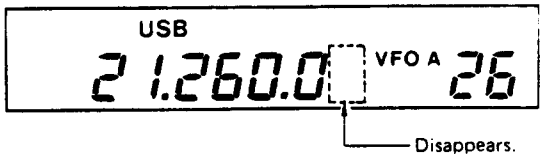
3. Seleccione la etapa de frecuencia deseada y suelte el conmutador (kHz)

4- CONMUTACION ON Y OFF LOS DIGITOS DE 10 Hz

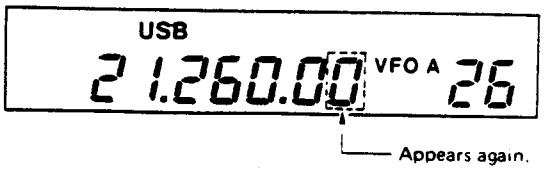
Los digitos de 10 Hz pueden ser conmutados a ON y OFF. Los saltos de frecuencia cambiaran segun este conmutador este en OFF.

1. Pulse el conmutador (FUNC)

2. Pulse el conmutador (BAND)
Los digitos de 10 Hz desapareceran

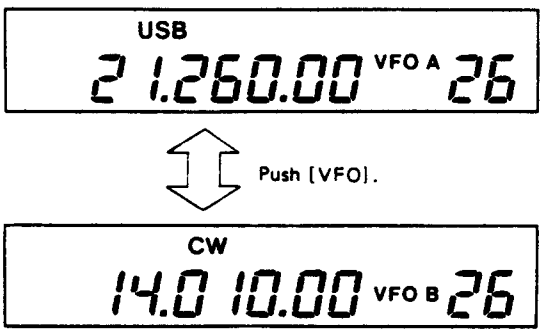


3. Pulse el conmutador (FUNC) entonces pulse el conmutador (BAND) para conmutar a ON los digitos de 10 Hz.
Los digitos de 10 Hz apareceran nuevamente.



4-3 SELECCION VFO A y VFO B
El IC-725 tiene dos VFOs ambos para transmitir y recibir. Estos VFOs son llamados VFO A y VFO B. Este sistema de VFOs proporciona una gran flexibilidad de ooeracion.

Pulse el conmutador (VFO) para seleccionar VFO A o VFO B.

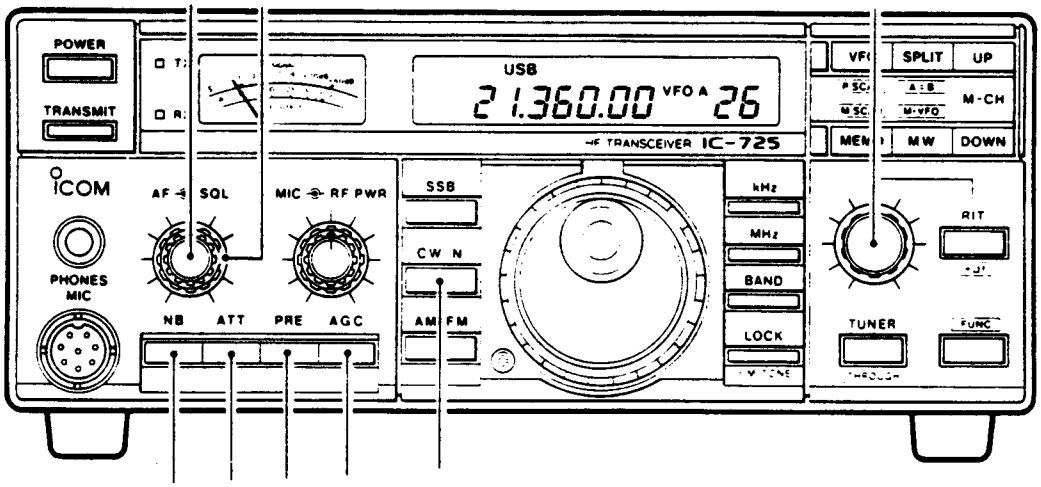


4-4 CONTROLES DE RECEPCION Y CONMUTADORES

CONTROL SQUELCH
Deja mudo el altavoz. Las señales y los ruidos deberan de ser muy fuertes para abrir el squelch del equipo y entonces el audio sera emitido por el altavoz

CONTROL AF GAIN
Varia el nivel de salida de audio del altavoz. Girandolo hacia la dercha incrementaremos el volumen de escucha.

RIT CONTROL
Deberemos de utilizarlo para ajustar la recepcion de las otras estaciones Desplaza la frecuencia de recepcion +-1 kHz de la frecuencia mostrada y de la frecuencia de recepcion



CONMUTADOR CW/N
Instalando el filtro opcional estrecho de CW. El equipo obtendra una mayor sensibilidad en la recepcion de CW.

CONMUTADOR AGC
Posicion OUT: AGC lento
Normalmente se utiliza **en modo SSB o AM**
En posicion: AGC rapido
Normalmente se utiliza en modo CW

NOTA: el conmutador AGC no funciona en modo FM

CONMUTADOR PREAMP
Se utiliza cunado recibimos señales muy debiles. Pulse (PREAMP) en la posicion IN para comprobar radio S/N y la sensibilidad.
Especialmente deberemos de utilizarlo en los DX

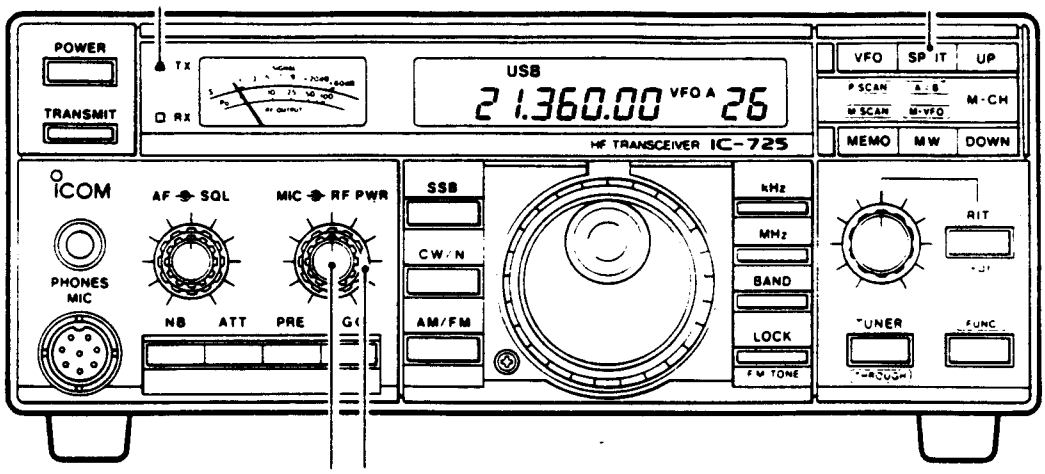
CONMUTADOR ATENUADOR
Utilicelo cuando el sonido recibido esta distorsionado por señales muy fuertes. Pulse (ATT) en posicion IN para activar el atenuador de 20dB

CONMUTADOR NOISE BLANKER
Reduce los ruidos tipo pulsacion tales como los generados por la igniccion de los coches.
NOTA: el noise blanker no funciona en modo AM y FM y no funcionara bien cuando las señales muy fuertes esten en el centro de la frecuencia o el ruido sea de tipo pulsacion como lo que llamamos el pajaro carpintero.

4-5 CONTROLES Y CONMUTADORES DE TRANSMISION

INDICADOR TRANSMIT/ALC
Se encendera cuando transmitamos. La intensidad de la iluminacion dependera de la ganancia de su nivel de voz. Ver mas informacion sobre MIC GAIN mas adelante

CONMUTADOR SPLIT
Para transmitir en una frecuencia y recibir en otra. Ver más detalles más adelante.



CONTROL RF POWER
Varia la salida de potencia RF desde 10 W al maximo
Ajuste este control para la salida deseada
Masima potencia de salida
SSB : 100 W PEP
CW,FM: 100 W
AM : 40 W
(para trabajar en AM y FM necesitara el opcional UI-7 AM . FM)

MIC GAIN
Utilicelo para ajustar la ganancia del microfono. Ajuste este control al punto que el indicador ALC se encienda con el nivel de brillo que al hablar en el micro sea la de la voz normal. Ver la informacion de INDICADOR ALC.

TECH TALK FROM ICOM
Q: QUE ES EL ALC?

A: ALC significa Control de nivel automatico. El circuito ALC limita la salida de potencia controlando la entrada de nivel del amplificador RF de potencia.

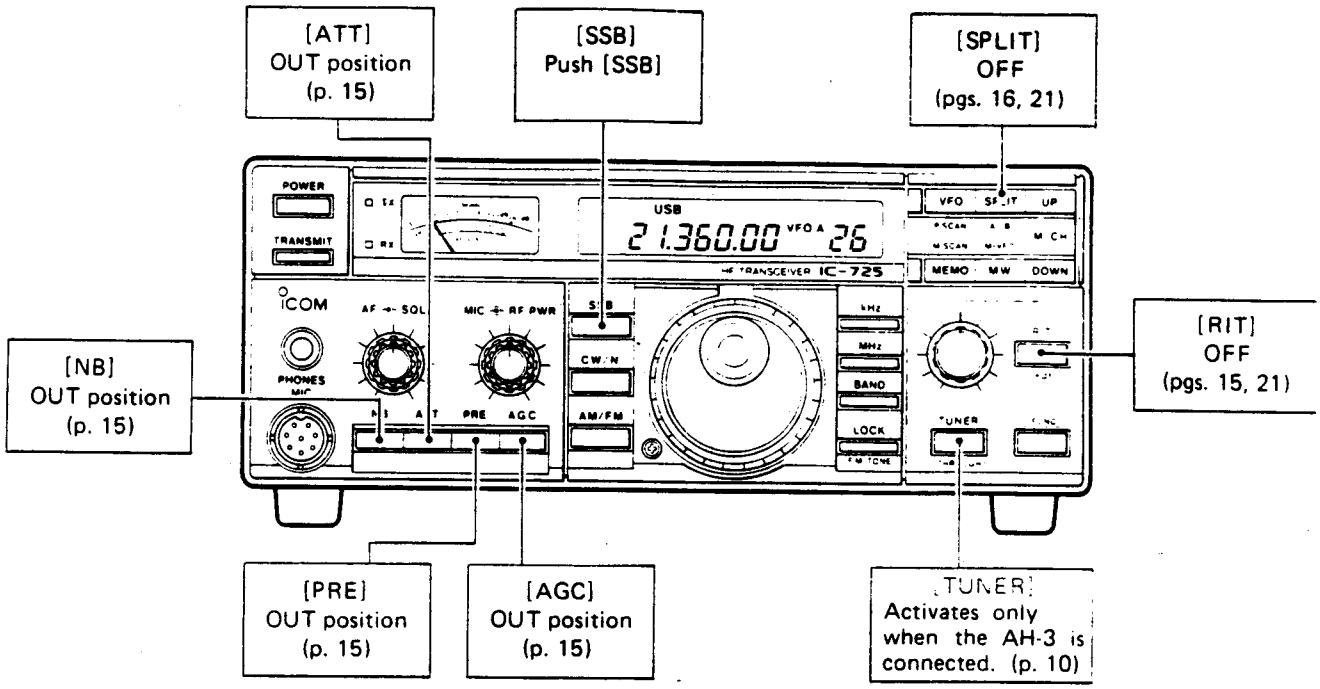
El amplificador RF power esta diseñado como un lineal amplificador con una señal de entrada proporcionada. El lineal amplificador funciona en el area de la linea de señal. De todos modos, si el nivel de señal de salida sobre pasa el nivel del limite, la salida del lineal amplificador distorsionara la señal pues sera sobre pasada dicha linea.

Para evitar la distrosion de señal de salida, el circuito ALC detecta la señal y aplica la alimentacion del director del amplificador para reducir dicho nivel de salida.

Pero, si la señal de salida de RF es reducida el equipo transmitira una señal clara

5- FUNCIONAMIENTO BASICO

5-1 FUNCIONAMIENTO EN SSB



1. RECEPCION EN SSB

1. Coloque los conmutadores y controles tal como le indicamos

2. Pulse el conmutador (POWER) IN para poner en funcionamiento el equipo

3. Seleccione la banda de funcionamiento

4. Pulse (SSB)
USB es seleccionado en la banda de 7 MHz
LSB es seleccionado en la banda de 10MHz
Pulse (SSB) nuevamente para cambiar de banda

5. Ajuste el control (AF) si lo desea

6. Ajuste el control (SQL) si hace falta

7. Gire el control MAIN DIAL hasta recibir una señal

8. Utilice los controles y conmutadores descritos para la recepcion

2. TRANSMISION EN SSB

NOTA: Escuche antes de transmitir para evitar interferencias

1. Pulse el PTT del microfono o pulse el conmutador (TRANSMIT)

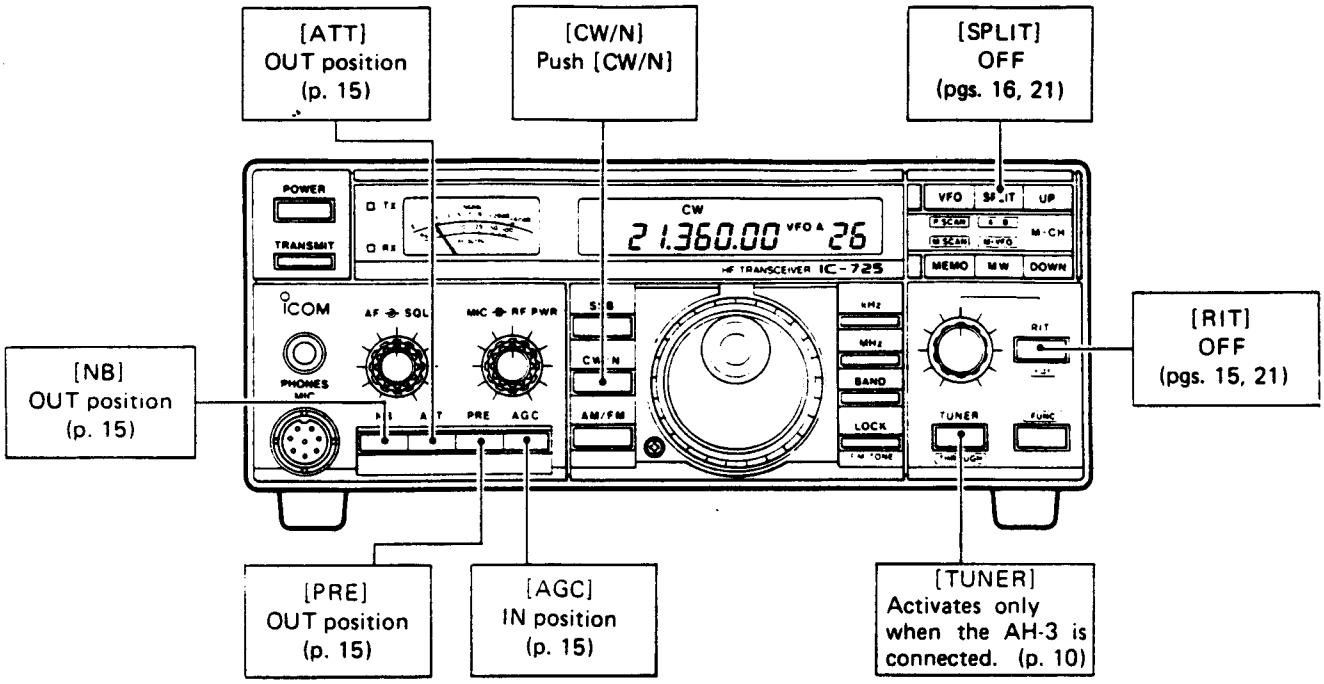
2. Hable normalmente en el microfono
Cuando transmita la aguja del medidor se movera

3. Ajuste el (RF POWER) al nivel de power de salida deseado

4. Ajuste (MIC) si es necesario

5. Suelte el PTT para recibir.

5-2 FUNCIONAMIENTO CW



1. RECEPCION CW

1. Coloque los controles y conmutadores como les indicamos anteriormente

2. Pulse (POWER) a IN para activar el equipo

3. Seleccione la banda deseada de operacion

4. Pulse (CW)
Pulse (CW) nuevamente para seleccionar modo CW narrow.
Para que CW narrow funcione hace falta el opcional filtro de CW.

5. Ajuste el (AF) si lo desea

6. Ajuste (SQL) si hace falta

7. Pulse (AGC) IN para seleccionar AGC rapido

8. Gire MAIN DIAL hasta recibir una señal

9. Utilice los controles y conmutadores tal como le describimos anteriormen

2. TRANSMISION DE CW

Conmute un manipulador o un manipulador electronico en el jack (KEY) del panel trasero.

NOTA: Escuche antes de transmitir para no producir interferencias

OPERACION NORMAL EN CW

1. Asegurese de que el conmutador (BK IN) del panel trasero esta en la posicion OUT.

2. Pulse (TRANSMIT) a in para transmitir

3. Ponga en funcionamiento el manipulador

4. Ajuste el (RF POWER) al nivel de salida de potencia deseado

5. Pulse (TRANSMIT) OUT para volver a recibir

FUNCIONAMIENTO CW BREAK-IN

1. Pulse (BK IN) a IN del panel trasero

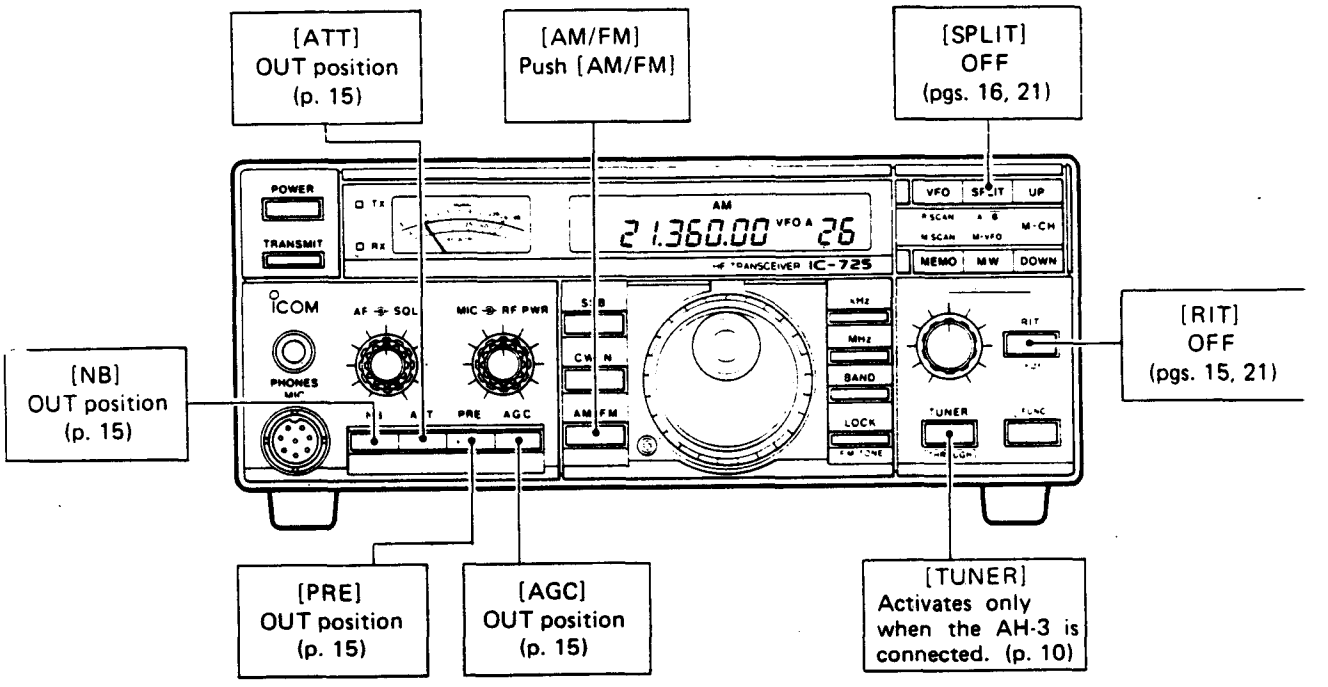
2. Ponga en funcionamiento el manipulador

3. Ajuste (DELAY) del panel trasero
Gire hacia la derecha para incrementar la rapidez de tiempo de transmisio

4. Ajuste (RF POWER) al nivel de potencia de salida deseada

5. La conmutacion de transmision/recepcion sera automatica.

5-3 FUNCIONAMIENTO AM



1. RECEPCION EN AM

1. Coloque los controles y conmutadores tal como le indicamos anteriorment

2. Pulse POWER a IN para poner en funcionamiento el equipo

3. Seleccione la banda de operacion deseada

4. Pulse el conmutador (AM/FM) para seleccionar modo AM.

5. Ajuste el control (AF) si lo desea.

6. Ajuste el control (SQL) si hace falta.

7. Gire el control MAIN DIAL hasta recibir una señal.

8. Utilice los controles y conmutadores hasta la mejor recepcion.

2. TRANSMISION EN AM

Para transmitir en AM hace falta el opcional UI-7 UNIT AM-FM. Ver como se instala

NOTA: Escuche antes de transmitir para evitar interferencias

1. Pulse el conmutador PTT del microfono o pulse (TRANSMIT) a IN

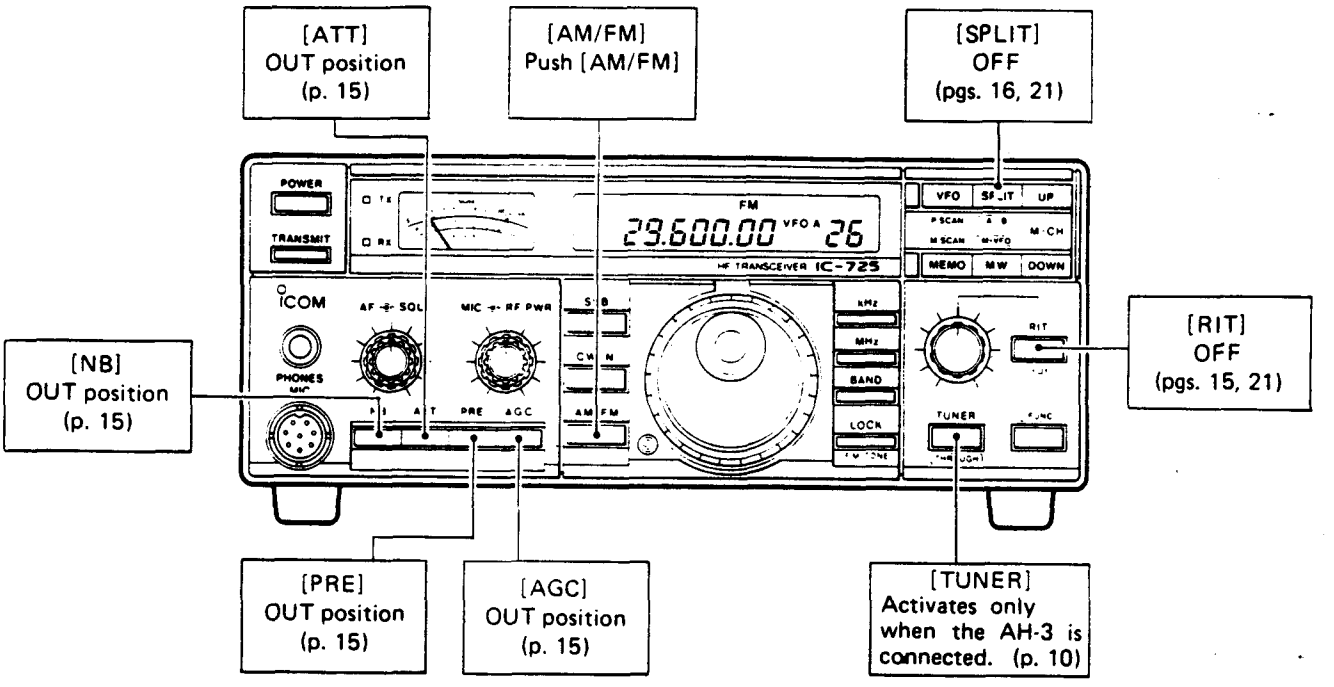
2. Hable en el micro con voz normal
Cuando transmita una señal, la aguja del medidor se movera indicando el punto de acuerdo con la fuerza de su señal.

3. Ajuste el (RF POWER) al nivel de potencia de salida deseada.
AM potencia de salida: 10-40 W

4. Coloque (MIC) en la posicion del centro
Para incrementar la ganancia de microfono, gire (MIC) hacia la derecha.

5. Suelte el PTT del microfono para recibir.

5-4 FUNCIONAMIENTO FM



1. RECEPCION DE FM

1. Coloque los controles y conmutadores tal como le indicamos anteriormente

2. Pulse (POWER) a in para poner en funcionamiento el equipo

3. Seleccione la banda deseada para operar

4. Pulse el conmutador (AM/FM) para modo FM.

5. Ajuste el control (AF) si lo desea

6. Ajuste el control (SQL) si es necesario

7. Gire el control MAIN DIAL para recibir una señal

8. Utilice los controles y conmutadores para una mejor recepcion.

2. TRANSMISION FM

NOTA: Escuche antes de transmitir para evitar interferencias

1. Pulse el conmutador PTT del microfono o pulse el (TRANSMIT) a IN

2. Hable normalmente en el microfono
Cuando transmita la aguja del medidor indicara la fuerza de la potencia de salida de su voz

3. Ajuste (RF POWER) al nivel de potencia de salida deseado.

4. Coloque (MIC) en la posicion del centro
Para incrementar el MIC GAIN girelo hacia la derecha

5. Suelte el PTT para recibir

TRANSMISION DEL TONO SUBAUDIBLE

Algunas veces es necesario un tono subaudible para acceder a los repetidores. La unidad opcional UI-7 AM-FM sera necesaria para transmitir este tipo de tono.

1. Pulse el conmutador PTT del microfono o pulse el conmutador (TRANSMIT) a IN

2. Pulse el (LOCK) a in para transmitir la señal de tono

3. Pulse (LOCK) a OUT para parar la transmision de la señal.

5-5 FUNCION RIT
Utilizando la funcion RIT es posible desplazar la frecuencia de recepcion ±-1 kHz en etapas de 10 Hz sin mover la frecuencia de transmision. Esto es muy utilizado cuando contactamos con estaciones que utilizan una frecuencia desplazada o para compensar la diferencia de frecuencia.

El IC-725 tiene una operacion adicional en el RIT este desplazamiento puede ser añadido a la frecuencia mostrada.

1. Pulse el RIT para activar la funcion RIT.
"RIT" aparecera en el frecuencimetro.

2. Gire el control RIT
Hacia la derecha : incrementa la frecuencia
Hacia la izquierda : decrece la frecuencia

3. Para añadir la frecuencia desplazada con el RIT a la frecuencia mostrada, pulse el conmutador (FUNC) entonces pulse (RIT)
La frecuencia mostrada cambiara
"RIT" desaparecera

4. Para borrar la frecuencia de desplazamiento RIT, pulse el conmutador RIT.
"RIT" desaparecera

5-6 FUNCIONAMIENTO SPLIT

El funcionamiento split permitira transmitir y recibir en dos frecuencias diferentes.

El IC-725 proporciona un funcionamiento split utilizando uno de los dos siguientes metodos:

1. Utilizando el contenido de los VFO A y VFO B en modo VFO.

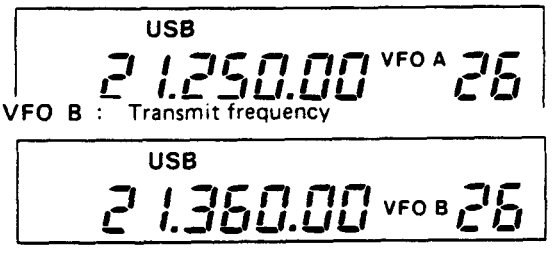
2. Utilizando los canales de memoria 23 o 24 en memoria modo.

1. UTILIZANDO MODOS VFO A y B

La funcion split es posible utilizando el contenido del mdo VFO en VFO A y B

Seguidamente veremos un ejemplo para 21.2500MHz/USB para recibir y 21.3600 MHz/ USB para transmitir.

VFO A : Displayed frequency for receiving



VFO B : Transmit frequency

1. Utilice la frecuencia y md para colocar 21.2500 MHz y USB en VFO A

2. Utilice la frecuencia y md para colocar 21.3600 MHz y USB en VFO B

3. Pulse el conmutador VFO para seleccionar VFO A

4. Pulse el conmutador (SPLIT)

5. Pulse PTT o TRANSMIT para transmitir
Estara transmitiendo en 21.3600 MHz en USB y recibiendo en 21.2500 MHz en USB.

6. Para cambiar la frecuencia de transmision y recepcion en este tipo de operacion, pulse el conmutador VFO para seleccionar el VFO B indicado.

2. UTILIZANDO LOS CANALES DE MEMORIA 23 o 24

Los canales de memoria 23 o 24 pueden memorizar las frecuencias de transmision y recepcion. Esto es muy utilizado para seleccionar las frecuencias con desplazamientos mas utilizados.

Seguidamente les daremos un ejemplo con 21.2500 MHz/USB para recibir y 21.3600 MHz/USB para transmitir utilizando el split

COMO MEMORIZAR LA FRECUENCIA SPLIT DENTRO DEL CANAL DE MEMORIA 23

1. Seleccione VFO A y pulse los conmutadores (UP) o (DOWN) para seleccionar el canal 23.

2. Pulse el conmutador (SPLIT)
"SPLIT" aparecera

3. Coloque la frecuencia y mdo 21.2500 MHz y USB y pulse el conmutador (MW) para memorizar la informacion

4. Pulse el conmutador (VFO) para seleccionar VFO B.

5. Coloque la frecuencia y modo a 21.3600 MHz y USB, y pulse el conmutador (MW) para memorizar la informacion.

COMO OPERAR EN LA FRECUENCIA SPLIT

1. Pulse el conmutador (MEMO) para seleccionar modo MEMORY y pulse el conmutador (UP) o (DOWN) para seleccionar el canal 23

2. Pulse el conmutador (SPLIT)
"SPLIT" aparecera

3. Pulse el PTT o TRANSMIT para transmitir
Estara transmitiendo en modo USB y en 21.3600 MHz y recibiendo en USB en 21.2500 MHz.

4. Para invertir las frecuencias de transmision y recepcion, siga las secciones anteriores invirtiendo los VFOs.

6- FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA

El IC-725 tiene 26 canales de memoria. El funcionamiento con memorias es muy utilizado para el rapido cambio de frecuencia.

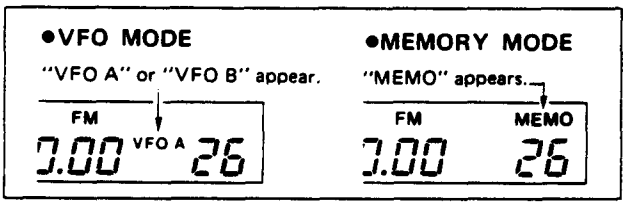
Los canales de memoria 0-26 pueden ser utilizados programando una frecuenci y un modo en cada uno de ellos. Los canales de memoria 23-26 tambien pueden tener funciones de memoria especiales.

MEMORY CHANNEL NUMBER	CAPABILITY
0 ~ 22	One frequency and one mode in each memory channel.
23 and 24	Independent transmit and receive frequencies and mode on each channel for split operation.
25 and 26	One frequency and one mode on each memory channel as scan edges of Programmed Scan.

6-1 SELECCION DE VFO Y CANALES DE MEMORIA

1. Pulse el conmutador (MEMO) para seleccionar MEMORY

2. Pulse el conmutador (VFO) para mdo VFO



6-2 SELECCION DE CANAL DE MEMORIA

1. Pulse el conmutador (MEMO) para seleccionar MEMORY

2. Pulse los conmutadores (UP) o (DOWN) del panel frontal, o los del micro

NOTA: Cuando el conmutador (LOCK) esta en IN, solamente los canales de memoria con el mismo modo de operacion seran seleccionados con los conmutadores (UP) o (DN)

6-3 MEMORY WRITING

1. Seleccione VFO o MEMORY

2. Pulse el conmutador (UP) o (DOWN) para colocar el canal deseado

3. Coloque la frecuencia deseada y el mdo que desea memorizar

4. Pulse el conmutador (MW) para memorizar la informacion

6-4 TRANSFERENCIA DE FRECUENCIA (M - VFO)

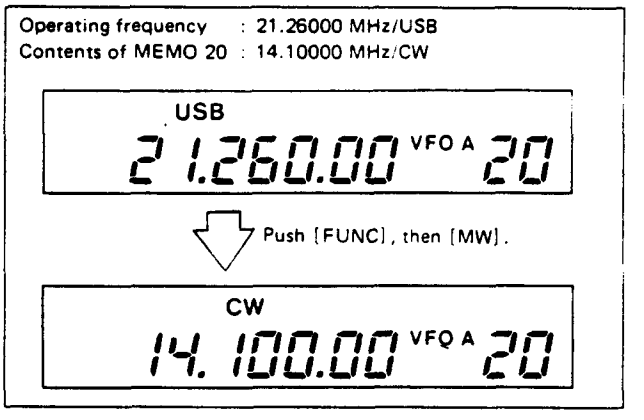
La frecuencia seleccionada y memorizada en un canal de memoria podra ser transferida a un VFO. Este conmutador funciona diferente dependiendo en que modo este el IC-725.

1. EN MD VFO

La frecuencia y modo acumulado en la memoria mostrada sera transferida al modo VFO seleccionado

1. Pulse el conmutador UP o DN para seleccionar el canal deseado

2. Pulse el conmutador FUNC entonces el conmutador MW
El contenido de la memoria del canal mostrado aparecera en el frecuencimetro.



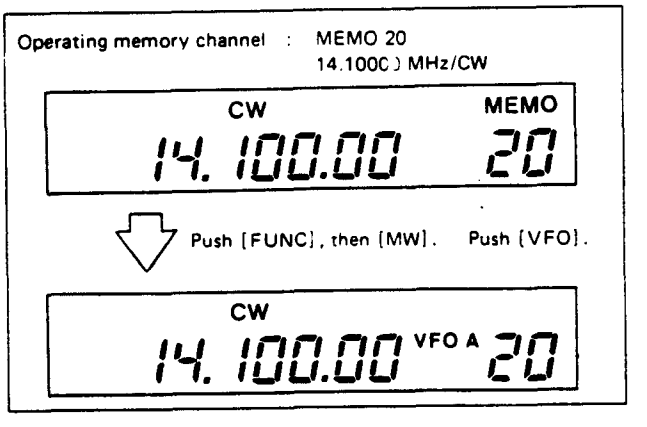
2. EN MODO MEMORY

La frecuencia mostrada y modo seran transferida al VFO utilizado inmediatamente con prioridad al cambio de modo MEMORY

1. Pulse el conmutador UP o DN para seleccionar el canal de memoria

2. Pulse FUNC entonces pulse el conmutador MW
La frecuencia en memoria sera transferida.

3. Pulse el conmutador VFO
La memoria sera transferida.

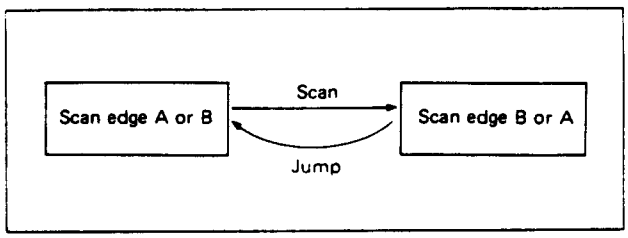


El IC-725 tiene tres funciones de scanner separadas que proporcionan una gran versatilidad de funcionamiento, con muy pocos conmutadores.

7-1 TIPOS DE SCAN

SCAN NAME	FUNCTION
PROGRAMMED SCAN	Repeatedly scans between two user-programmed scan edges (MEMO 25 and 26).
MEMORY SCAN	Repeatedly scans all memory channels.
SELECTED MODE MEMORY SCAN	Repeatedly scans memory channels with the same selected operating mode.

7-2 PROGRAMACION DE SCAN



1. Programe los lados altos y bajos del scan dentro de MEMO 25 y 26
   Ver la programacion de los canales de memoria.
   Cualquier canal puede programar la parte alta o la baja

2. Pulse el conmutador VFO para seleccionar modo VFO

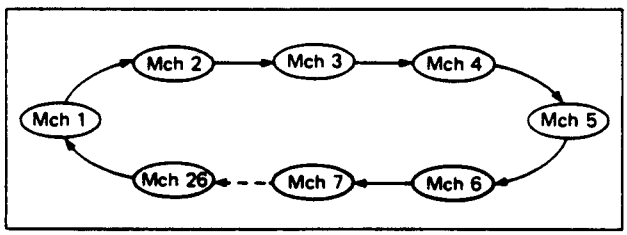
3. Seleccione modo LSB, USB, CW, AM o FM

4. Ajuste el control SQL al punto adecuado

5. Pulse el conmutador FUNC entonces pulse el conmutador VFO
   El scan empezara desde la parte mas alta
   El scan se parara cuando una señal dispare el squelch
   El scan volvera a ponerse en funcionamiento cuando la señal desaparezca

6. Pulse el conmutador VFO despues para parar el scan
   Los siguientes conmutadores y controles tambien paran el scan:
   PTT, TRANSMIT, MEMO, MW, MAIN DIAL

7-3 MEMORY SCAN



1. Programe la frecuencia deseada dentro del canal de memoria

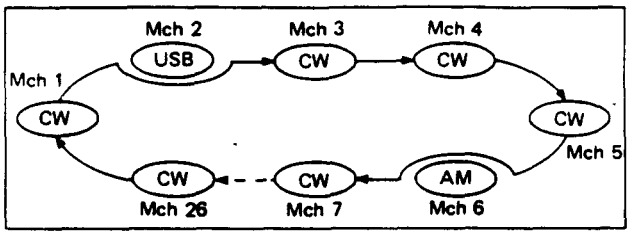
2. Pulse el conmutador MEMO para modo MEMORY

3. Ajuste el control SQL al punto adecuado

4. Pulse el conmutador (FUNC) entonces pulse el conmutador (MEMORY).
El scan empezara a funcionar
El Scan parara cuando reciba una señal
El Scan se pondra en funcionamiento despues que la señal desaparezca

5. Pulse el conmutador (MEMO) nuevamente para parar el scan
Los siguientes conmutadores y controles tambien pararan el scan
(PTT) (TRANSMIT) (VFO) (MW) MAIN DIAL

7-4 SELECCION DEL MODO MEMORY SCAN



1. Programe las frecuencias deseadas en los canales de memoria.
Ver programacion de canales de memoria

2. Pulse el conmutador (MEMO) para seleccionar modo MEMORY

3. Ajuste el control (SQL) al punto justo

4. Seleccione LSB, USB, CW, AM o FM.

5. Pulse el conmutador (LOCK) a IN

6. Pulse el conmutador (FUNC) entonces pulse el conmutador (MEMO)
El scan empezara a funcionar
El scan parara cuando reciba una señal que dispare el squelch
El scan se pondra en funcionamiento cuando la señal desaparezca

7. Pulse el conmutador (MEMO) nuevamente para parar el scan
Los siguientes conmutadores tambien pararan el scan
(PTT) (TRANSMIT) VFO (MW) MAIN DIAL

7-5 COLOCACION SUPLEMENTARIA DE SCAN

1. SCAN SPEED (VELOCIDAD)
La velocidad del scan en el IC-725 esta inicialmente colocada para scan rapido.
Ver la indicaciones para la colocacion de este en velocidad lenta

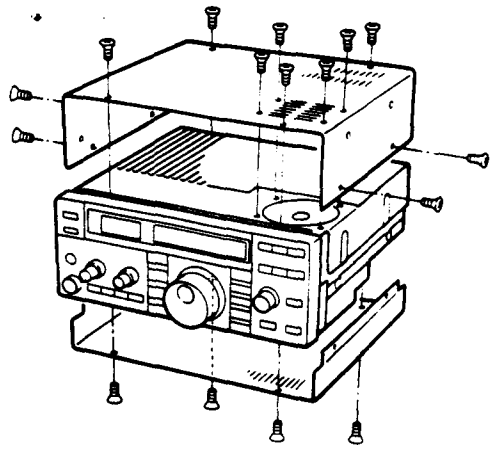
2. SCAN CLEAR (BORRADO)
La funcion de scan es automaticamente borrada cuando el equipo recibe una señal. Ver las instrucciones para colocar el equipo en borrado de scan.

MANTENIMIENTO Y AJUSTE

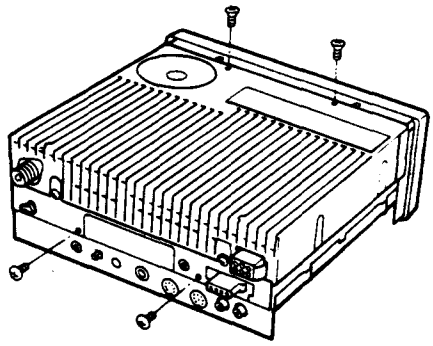
8-1 DESMONTAJE DEL EQUIPO
Siga las instrucciones de desmontaje del equipo que le damos a continuacion cuando deba de montar un componente opcional o cambiar una pieza

CUIDADO: DESCONECTE el cable de corriente DC del equipo antes de realizar ninguna manipulacion en el equipo.

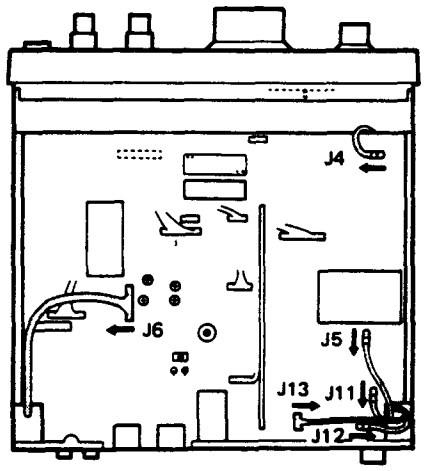
DESMONTAJE DE LAS TAPAS



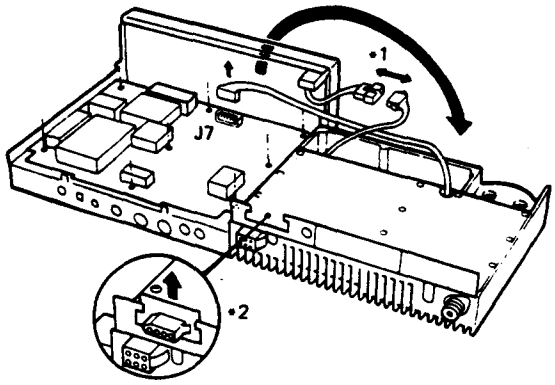
DESMONTAJE DE LOS TORNILLOS



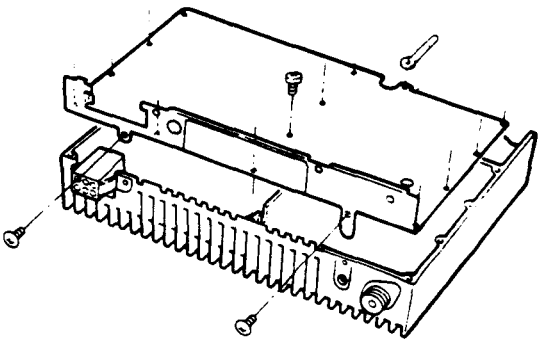
PREPARACION PARA ABRIR LA UNIDAD PA Y LA UNIDAD LOGIC



APERTURA DE LA UNIDAD PA



DESMONTAJE DE LA TAPA DE LA UNIDAD PA



1. Quite las tapas superior e inferior, y los tornillos tal como mostramos en la fig. 1

2. Saque los 4 tornillos mostrados en el anterior dibujo antes de abrir la unidad PA

3. Desconecte las 2 clavijas J11 y J12 tal como se indica en el dibujo

4. Desconecte el conector de 8 pin del J7 en la unidad PLL tal como le mostramos en el dibujo

5. Desconecte el conector negro (indicado como ´1) fig. 4

6. Deslice hacia arriba y saque el conector TUNER CONTROL (indicado como ´2)

7. Abra la unidad PA tal como mostramos en el dibujo

8. Saque los 16 tornillos y quite la cubierta de la unidad PA tal modo como le indicamos en el dibujo

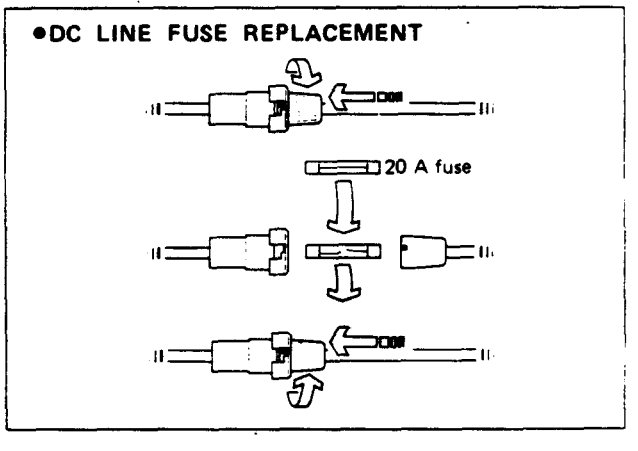
9. Para quitar la unidad PLL, desconecte el conector de 4pin del J4, J5, J6 y J13 de la unidad MAIN
Ver la informacion sobre las conexiones.

8-2 CAMBIO DE FUSIBLE
Si se funde el fusible o el equipo deja de funcionar, deberemos de intentar encontar la causa si esto es posible, y cambiar el fusible por otro nuevo.

CUIDADO: Desconecte el cable de corriente DC del conector del equipo esta en el panel trasero y cambie el fusible.

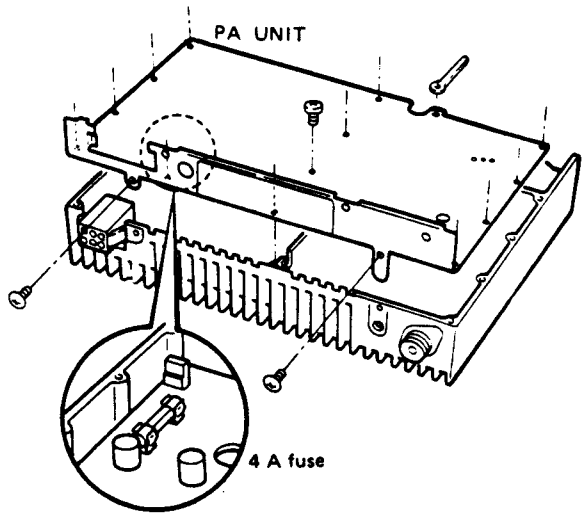
Fusible para DC..... 20 A
Fusible de circuito..... F.G.M.B. 125V,4 A

CAMBIO DE FUSIBLE DE LINEA DC



CAMBIO DEL FUSIBLE DEL CIRCUITO

Este fusible esta instalado en la unidad PA. Una corriente de 12V para DC puede ser aplicado al circuito del IC-725 atraves del fusible DC y el circuito PA.



8-3 RECOLOCACION DEL CPU

El frecuencimetro puede alguna vez dar informacion erronea, ejemplo: cuando por primera vez se conecta a la corriente, pero tambien puede ser causado por la corriente estatica externa u otras causas.

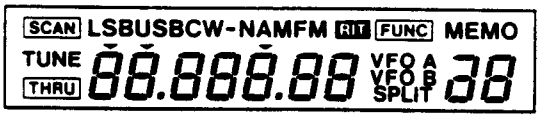
Si tuviera este problema, conmute (POWER) a OFF. Espere unos segundos, y entonces vuelva a conmutar a ON power. Si el problema continuara siga lo que a continuacion le explicamos.

NOTA: La recolocacion del CPU borrara toda la informacion de las memorias

1. Conmute (POWER) a OFF

2. Pulse y mantenga el conmutador (FUNC) y (MW) y entonces pulse (POWER) a ON

Toda la informacion mostrada por unos segundos sera mostrada y aparecera 14.1000 MHz en el frecuencimetro



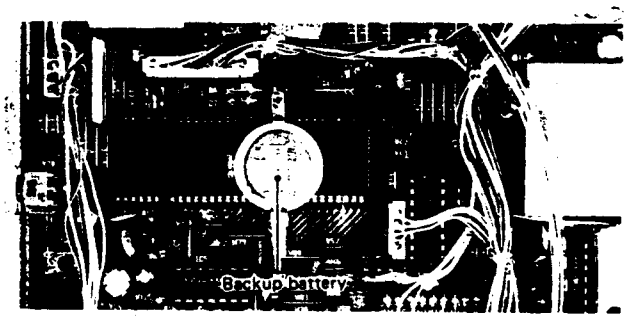
3. Suelte los conmutadores. El CPU estara ahora recolocado

8-4 CPU BACKUP BATTERY

Si el IC-725 tiene ya una pila de lithium interior para guardar la informacion de las memorias.

Normalmente esta pila tiene una duracion aproximada de cinco años. Cuando esta pila esta agotada, el equipo transmitira y recibira normalmente pero el equipo no mantendra la informacion que le coloquemos en memoria.

NOTA: El cambio de esta pila debera de realizarlo un tecnico autorizado por la casa ICOM o su vendedor.



8-5 CLEANING

Si el equipo esta humedo o sucio de polvo, limpielo con cuidado. Evite el utilizar trapos humedos. No debera de utilizar ni productos con bencina ni con alcohool pues esto estropearia la parte exterior del equipo.

8-6 PEQUEÑOS PROBLEMAS

El siguiente capitulo esta preparado para que pueda solucionar los pequeños problemas de su equipo.

Si apesar del mismo mo puede resoleverlo dirijase a su vendedor o al distribuidor de ICOM más cercano

---

PROBLEMA:
No hay corriente cuando conmutamos POWER a ON
POSIBLE CAUSA:
El cable corriente esta mal conectado
El fusible esta estropeado
(el fusible esta instalado en dos sitios. Uno esta instalado en el cable DC power y el otro esta instalado en la unidad PA)
La pila esta agotada
SOLUCION:
Reconecte el cable de alimentacion
Mire porque el fusible sea estropeado y cambielo por uno nuevo
Compruebe el voltaje de corriente con en el equipo en ON

PROBLEMA:
No hay sonido en el altavoz
POSIBLE CAUSA:
El volumen esta demasiado bajo
El squelch esta cerrado
El equipo esta en modo transmit
Un altavoz externo o unos auriculares estan conectados
El equipo esta en modo FM
El equipo esta en modo CW narrow
SOLUCION:
Gire el control (AF) hacia la derecha para poder escuchar
Gire el control (SQL) hacia la izquierda para abrir el squelch
Pulse el conmutador (TRANSMIT) a la posicion out para volver a modo rerecpcion
Compruebe la conexion de los auriculares y el altavoz exterior
Para trabajar en modo FM nos hace falta la unidad opcional UI-7 AM
Para trabajar en modo CW narrow nececitamos el FL-100 (se vende por separado)

PROBLEMA:
La sensibilidad es baja
POSIBLE CAUSA:
El cable de antena esta cortado o cruzado
El circuito del atenuador esta conectado al circuito de RF
La antena no esta adecuadamente ajustada con el AH-3
SOLUCION:
Compruebe el cable de la antena y cambielo
Pulse el conmutador (ATT) a la posicion out para desconectar el circuito
Pulse el conmutador (TUNE) para ajustar la antena

PROBLEMA:
La recepcion de señal es distorsionada cuando esta es muy fuerte
POSIBLE CAUSA:
El noise blanker esta en ON
SOLUCION:
Pulse el conmutador (NB) a la opcion out para conmutar a OFF

PROBLEMA:
La salida de potencia esta en low

POSIBLE CAUSA:
La salida de power esta en low
Mic gain esta en low
El cable de antena esta cortado o cruzado
El modo de operacion esta en AM
SOLUCION:
Gire el control de (RF PWR) hacia la drecha. Esto incrementara la potencia de salida
Gire el control (MIC) hacia la drecha. Esto incrementara la salida del mic gain.
Compruebe el cable de antena
La transmision en AM es solo de 40 W.

PROBLEMA:
No podemos contactar con otra estacion
POSIBLE CAUSA:
La frecuencia de transmision y recepcion no es la misma
SOLUCION:
Pulse el conmutador RIT à OFF

PROBLEMA:
La señal transmitida esta distorsionada
POSIBLE CAUSA:
La colocacion de mic gain es demasiado alta
SOLUCION:
Gire el control mic gain hacia la izquierda para reducir la ganancia

---

PROBLEMA:
La frecuencia mostrada no cambia adecuadamente
POSIBLE CAUSA:
La funcion de dial lock esta activada
El CPU interno funciona mal
SOLUCION:
Pulse el conmutador (LOCK) a la posicion out para anular esta funcion
Conmute power a OFF. Entonces conmute power a ON nuebamente pulsando el conmutador (FUNC) y (MW).

PROBLEMA:
No funciona el scan
POSIBLE CAUSA:
El squelch esta abierto
Los limites del scan estan mal colocados
Las frecuencias no estan memorizadas en los canales de memoria
SOLUCION:
Ajuste la colocacion del squelch
Recoloque las frecuencias del scan
Programe las frecuencias dentro de las memorias

PROBLEMA:
Todas las frecuencias programadas sean borrado
POSIBLE CAUSA:
La bateria interna esta agotada
SOLUCION:
Cambie la bateria interna

PROBLEMA:
Ningun canal de memoria es mostrado
POSIBLE CAUSA:
El conmutador (LOCK) esta en IN
SOLUCION:
Pulse el conmutador (LOCK) a OUT

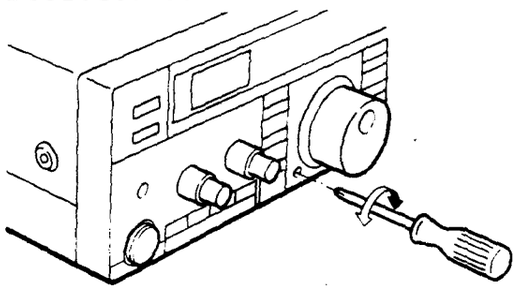
8-7 AJUSTE

Su IC-725 ha sido comprobado y ajustado antes de salir de fabrica.

Todos los trimmers y bobinas han sido ajustados por un especialista de ICOM. La garantia de su equipo no cubre las manipulaciones realizadas por personas no autorizadas por ICOM.

1. AJUSTE DEL MAIN DIAL
La tension del MAIN DIAL puede ser reajustada segun se prefiera.

POSICION DE AJUSTE



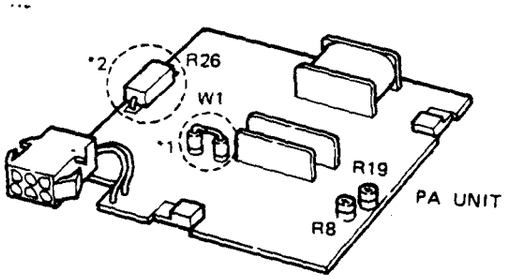
1. El punto de ajuste esta colocado a la izquierda el MAIN DIAL

2. Gire el tornillo de ajuste hacia la derecha o la izquierda hasta conseguir la tension deseada del MAIN DIAL

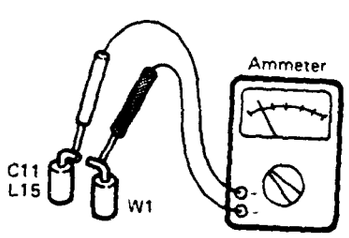
2. PA UNIT IDLING CURRENT

La unidad PA funciona con un lineal amplificador y necesita una linea de alimentacion atraves de la que pasa la corriente y conecta con el transistor final para obtener esta corriente

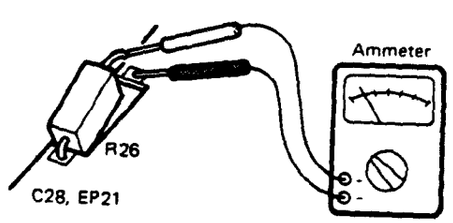
PA UNIT



• DRIVER TRANSISTORS IDLING CURRENT



• FINAL TRANSISTORS IDLING CURRENT



1. Preparacion:

Conmutador POWER	- OFF
Control MIC	- Maximo a la izquierda
Control RF PWR	- Maximo a la izquierda
Microfono	- Desconectado
Ammeter	- 100 mA para los transistores 500 mA para los transistores finales

2. Desuelde los puntos indicados como `1 y `2

3. Compruebe las conexiones de los puntos indicados. Mire los diagramas del conductor y los finales de amplificacion

4. Conmute el equipo a ON

5. Pulse el conmutador SSB para seleccionar modo LSB o USB

6. Pulse el conmutador TRANSMIT a IN

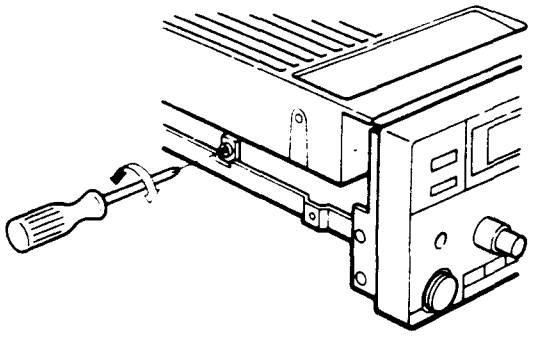
7. Ajuste R8 a 50 mA
Ajuste R19 a 300 mA

8. Conmute el equipo a OFF

9. Vuelva a soldar los puntos que sean desoldado anteriormente.

3. CONTROL RIT

POSICION DE AJUSTE



1. Gire el control RIT a la posicion del cen tro y conmute la funcion RIT a OFF si estaba en ON.

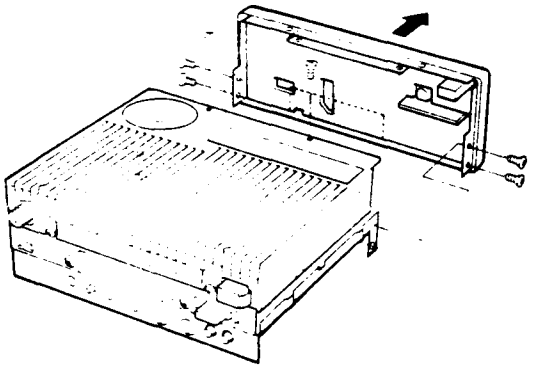
2. Escuche WWV o cualquier otra señal emitida atraves del altavoz en LSB, USB o CW.

3. Pulse el conmutador RIT a ON el RIT es ajustado ataves del R70 de la unidad PLL que esta en el lado izquierdo del equipo tal como mostramos en el dibujo

4. Conmute a OFF y ON el RIT para comparar su funcionamiento y ajustar el R70 hasta que los picos sean perfectos

4. SCAN FUNCION

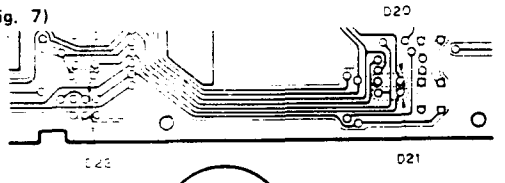
QUITE EL PANEL FRONTAL

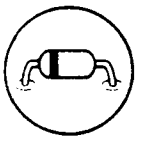


Insertando un diodo de silicon (se vende por separado) en la posicion indicada, podra cambiar las siguientes funciones.

DIODE	DEFAULT	AFTER MODIFICATION	REF.
D20	Scan resume	Scan clear	p. 23
D21	Faster scan speed	Slower scan speed	p. 23
D22	Faster scan speed with mic [UP]/[DOWN]	Slower scan speed with mic [UP]/[DOWN]	p. 3

• DIODE INSTALLATION LOCATION
(Fig. 7)





Insert a diode as shown in the diagram at left.

1. Destornille los 6 tornillos del panel frontal del equipo

2. Las patas del diodo deberan ser medidas y preparadas antes de colocarlas en la placa P.C.

3. Inserte el diodo. Asegurese de que la colocacion es la adecuada y la posicion la deseada.

5. BFO

El ajuste del BFO necesita un frecuencimetro muy perfecto

Conecte el frecuencimetro al R266 de la unidal MAIN

Asegurese de que el ajuste coincide con la tabla que le mostramos en el dibujo

	MODE	FREQUENCY	ADJUSTMENT
1	USB	9.01300 MHz	C294
2	CW transmit	9.01060 MHz	L83
3	LSB	9.01000 MHz	L82
4	CW receive	9.00980 MHz	Verify
5	AM	No oscillation	-----

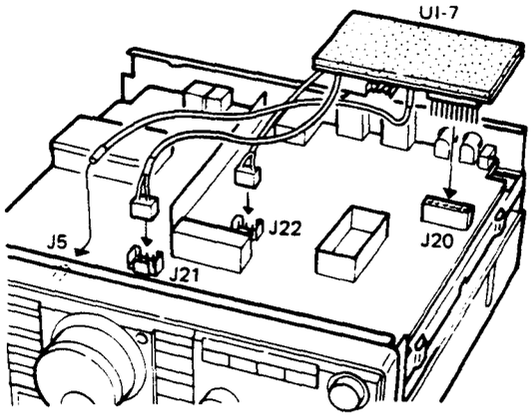
6. OTROS AJUSTES

Mire el resto de informacion sobre el resto de ajustes del manual.

9- INSTALACION DE LAS OPCIONES

9-1 UNIDAD UI-7 AM-FM

Esta unidad nos permitira transmitir en AM y recibir y transmitir en FM



1. Quite la tapa superior e inferior

2. Instale el UI-7 tal como le indicamos en el dibujo

3. Coloque adecuadamente el conector de 10 pin del UI-7 a J20 en la unidad MAIN

4. Conecte el conector de 3pin desde la UI-7 a J21 y J22 en la unidad MAIN respectivamente

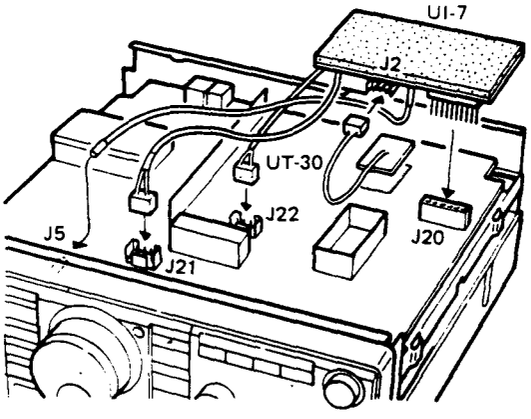
5. Conecte el cable marron entre J5 de la unidad FRONT y el J3 del UI-7

6. Convine los cables con el accesorio que le proporcionamos

7. Coloque las tapas

9-2 UNIDAD UT-30 CODIFICADOR DE TONO PROGRAMABLE

El UT-30 tiene 38 tonos programables. Pero para el opcional UI-7 AM - FM es necesaria



1. Quite las tapas superior e inferior

2. Quite la unidad UI-7 de la unidad MAIN si esta instalada

3. Quite el papel protector de la parte trasera del UT-30 para destapar el adhesivo

4. Instale la unidad tal como mostramos en el dibujo

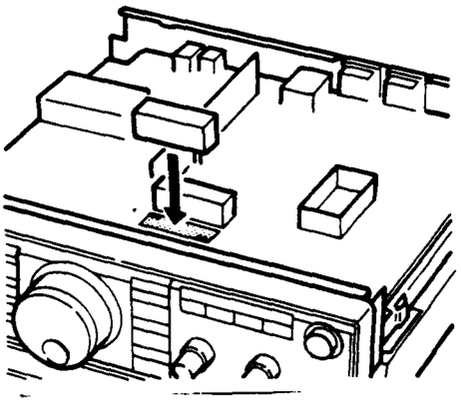
5. Conecte la calvija de 3 pin del UT-30 en J2 del UI-7

6. Instale el UI-7 en la unidad MAIN.

9-3 FILTRO CW NARROW

Los filtros opcionales FL-100 y FL-101 pueden ser tambien instalados

FL-100	500 Hz/–6 dB
FL-101	250 Hz/–6dB

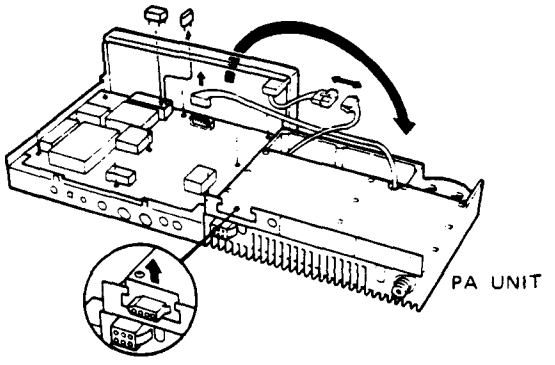


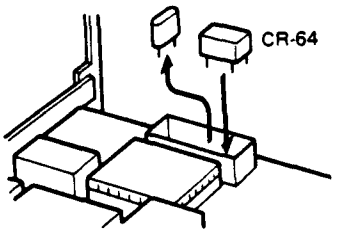
1. Quite la tapa superior

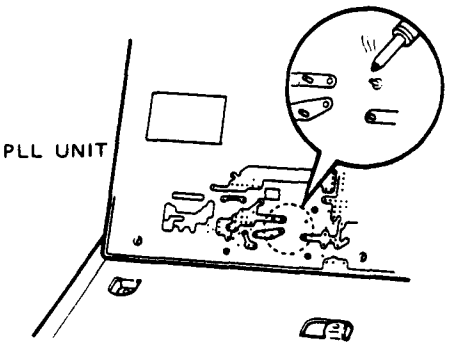
2. Coloque el filtro en la posicion adecuada. La colocacion la mostramos en el dibujo de la izquierda
Este filtro trabajara segun la posicion en que se coloque.

3. Vuelva a colocar la tapa.

9-4 UNIDAD CR-64 HIGH-STABILITY CRYSTAL







Cambiando la unidad del cristal original la estabilidad de frecuencia del equipo puede ser mejorada

Estabilidad de frecuencia del CR-64
±-0.5 ppm
(-30ºC - +60ºC,
-22ºF - +140ºF)

1. Quite las tapas y la unidad PLL siguiendo las instrucciones anteriores

2. Quite la unidad del cristal de la placa P.C. (en la unidad PLL)

3. Desuelde las 4 posiciones de la placa P.C donde el CR-64 sera instalado. Utilice un desoldador

4. Instale la unidad en la placa P.C. en la direccion adecuada.
Para su correcta colocacion los simbolos de la parte superior del CR-64 son los mismos que los de la paca P.C.

5. Coloque bien las patas dentro de la placa P.C. y sueldelas

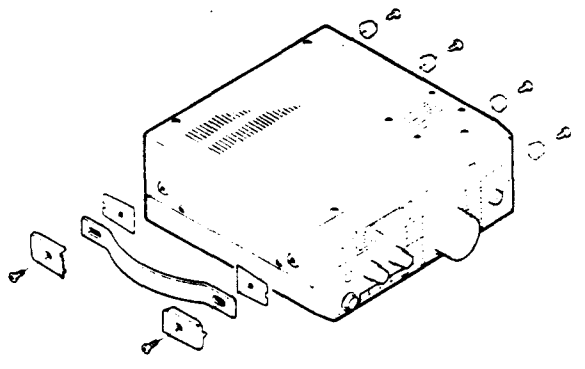
6. Recorte las partes de potas salientes
7. Recoloque la placa P.C. y tape el equipo

9-5 MB-23 CARRYNG HANDLE

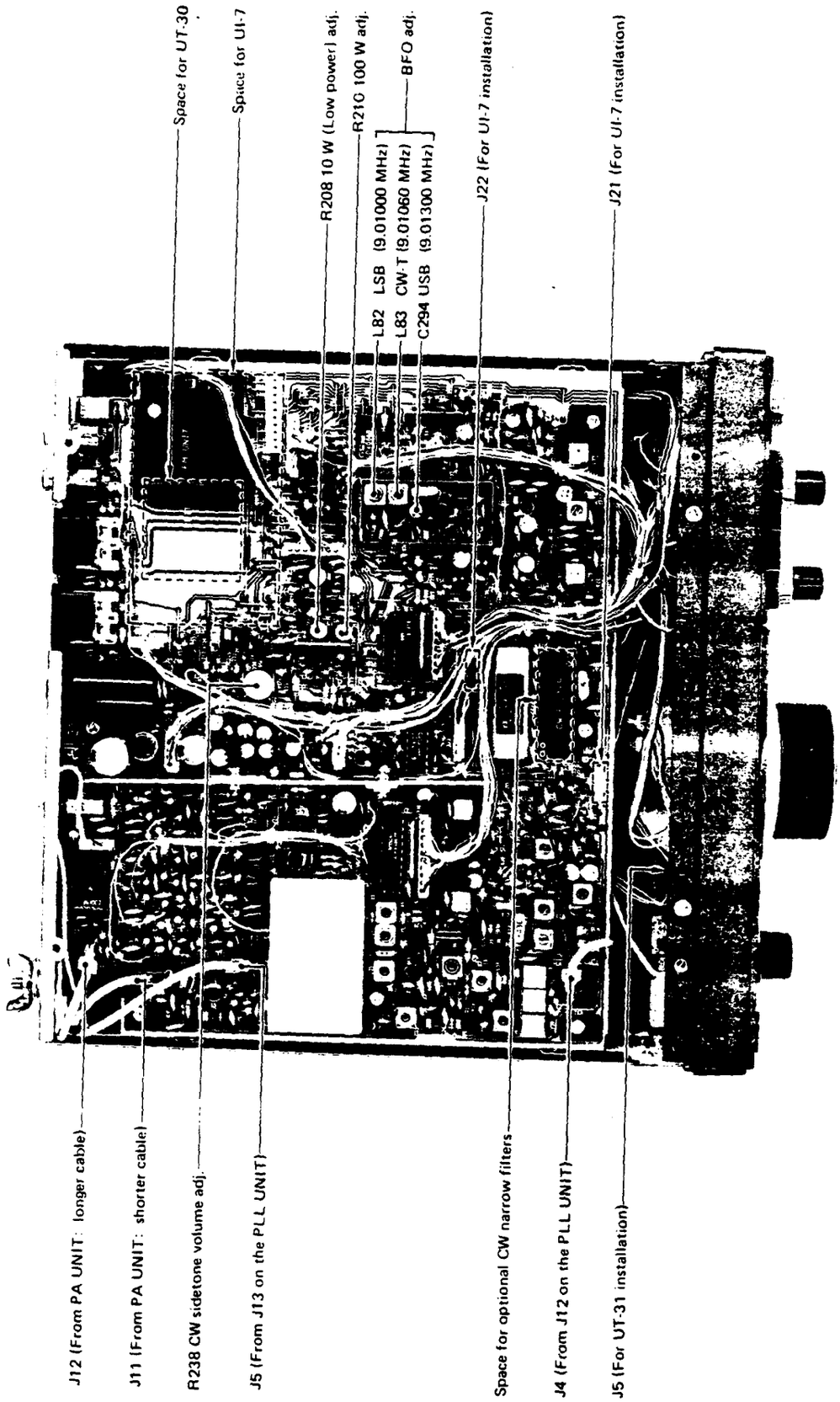
Este soporte le permitira un transporte facil y comodo del equipo

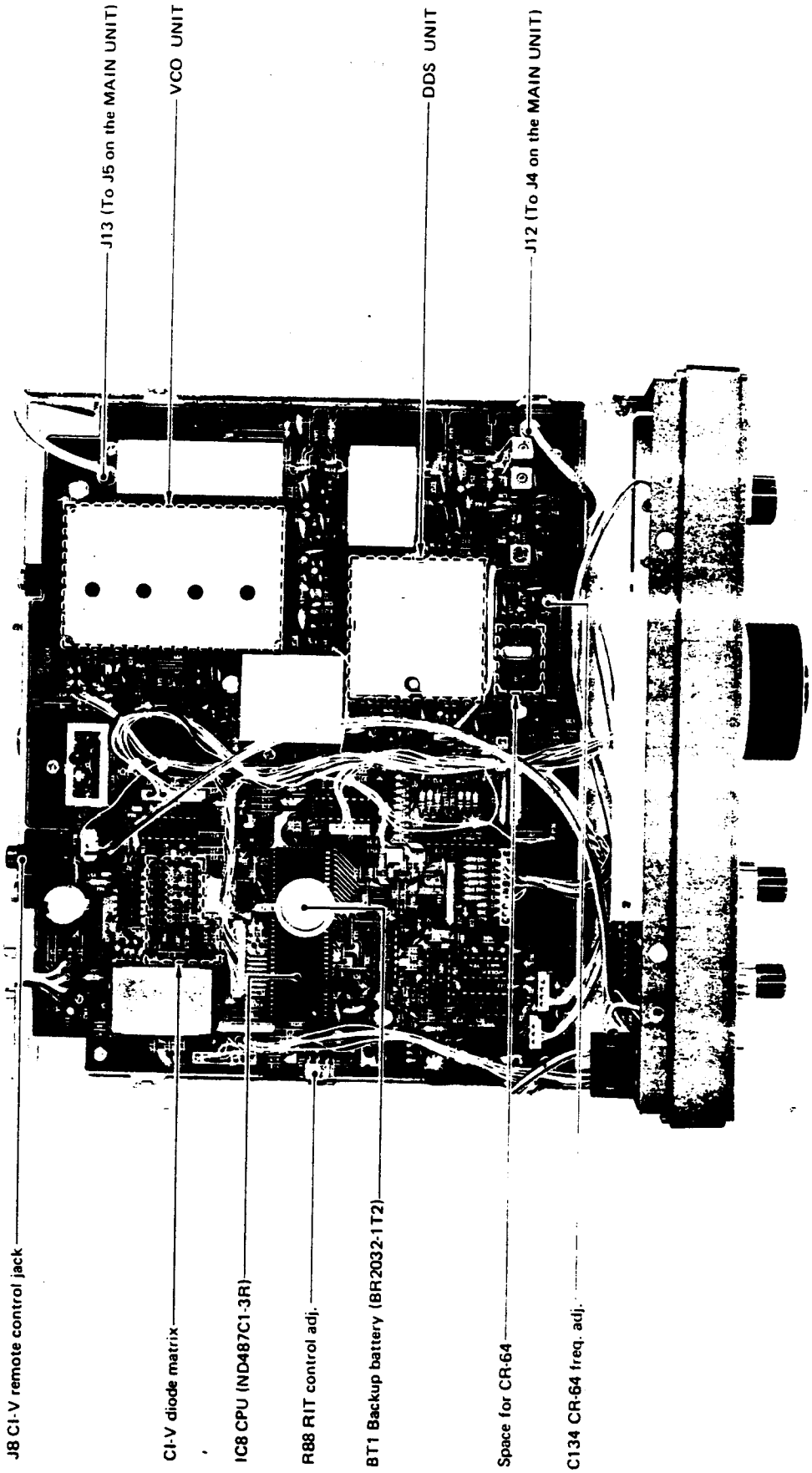
Coloque el MB-23 tal como mostramos en el dibujo

NOTA: Los tornillos que se proporcionan con el MB-23 NO PUEDEN ser utilizados con el IC-725. Por favor pida unos que sean los correctos.

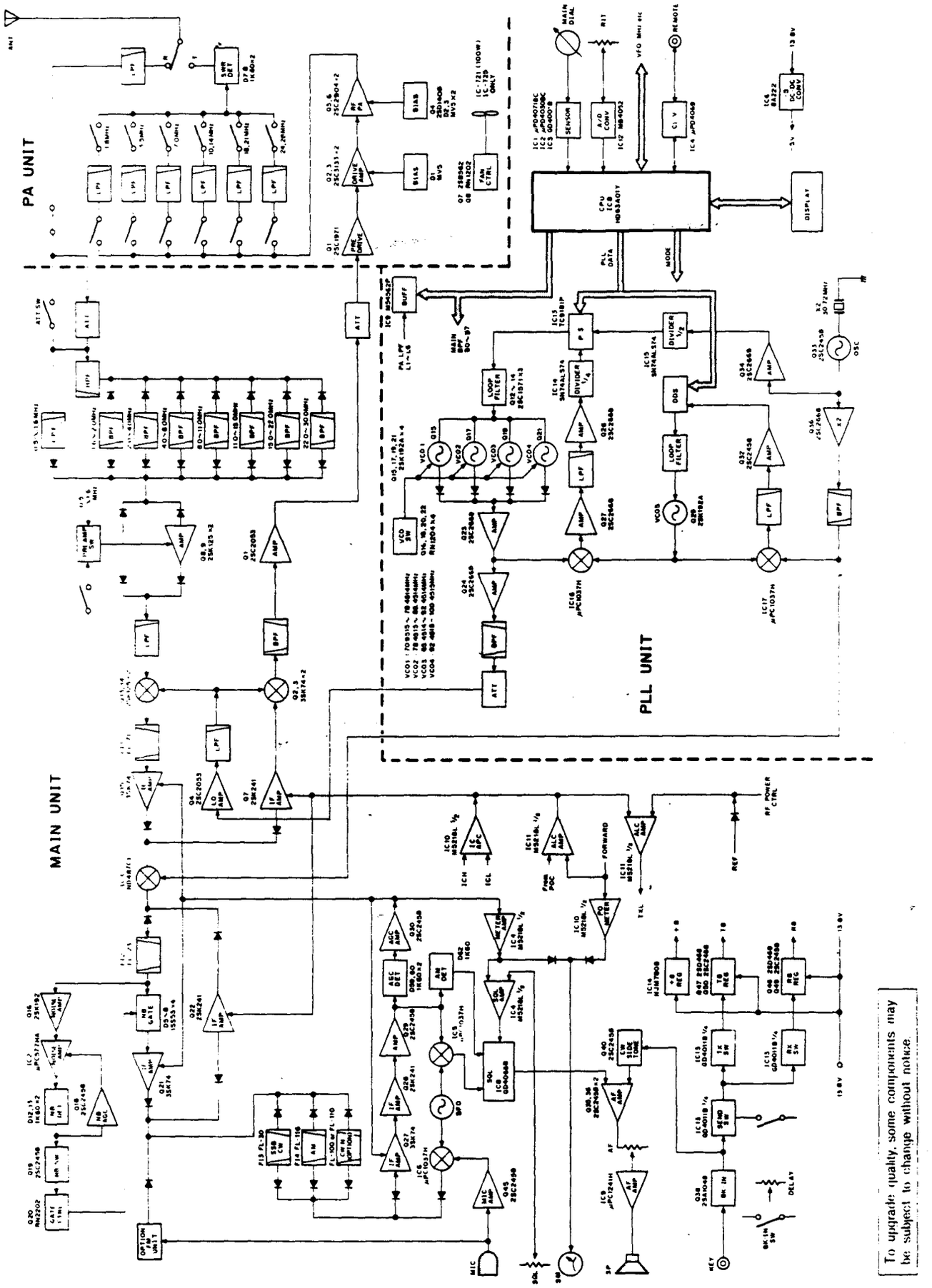


10 VISTA INTERIOR




J8 CI-V remote control jack
CI-V diode matrix
IC8 CPU (ND487C1-3R)
R88 RIT control adj.
BT1 Backup battery (BR2032-1T2)
Space for CR-64
C134 CR-64 freq. adj.
J13 (To J5 on the MAIN UNIT)
VCO UNIT
DDS UNIT
J12 (To J4 on the MAIN UNIT)

11 BLOCK DIAGRAM



12 ESPECIFICACIONES

■ GENERAL

• **Frequency coverage:**

Receive	500 kHz ~ 30 MHz
Transmit	1.80000 ~ 1.99999 MHz
	3.40000 ~ 4.09999 MHz
	6.90000 ~ 7.49999 MHz
	9.90000 ~ 10.49999 MHz
	13.90000 ~ 14.49999 MHz
	17.90000 ~ 18.49999 MHz
	20.90000 ~ 21.49999 MHz
	24.40000 ~ 25.09999 MHz
	27.90000 ~ 30.00000 MHz

• **Modes:**
SSB (A3J), CW (A1), AM (A3), FM (F3)
(UI-7 AM · FM UNIT required for AM transmit and FM transmit/receive.)

• **Number of memory channels:**
26

• **Antenna impedance:**
50 Ω unbalanced

• **Usable temperature range:**
−10°C ~ +60°C (+14°F ~ +140°F)

• **Frequency stability:**
Less than ±200 Hz up to one hour after power is turned ON.
Less than ±30 Hz after one hour at +25°C (+77°F).
Less than ±350 Hz at 0°C ~ +50°C (+32°F ~ +122°F).

• **Power supply requirement:**
13.8 V DC ±15%, negative ground

• **Current drain (at 13.8 V DC):**

Receive	squelched	1.2 A
	max. audio output	1.5 A
Transmit	20 A	

• **Dimensions:**
241 (W) x 94 (H) x 239 (D) mm
9.5 (W) x 3.7 (H) x 9.4 (D) in
(Projections not included)

• **Weight:**
4.6 kg (10.1 lb)

■ TRANSMITTER

• **Output power**

SSB, CW, FM	10 ~ 100 W continuously adjustable
AM	10 ~ 40 W continuously adjustable

• **Spurious emissions:**
More than 50 dB below peak output power

• **Carrier suppression:**
More than 40 dB below peak output power

• **Unwanted sideband:**
More than 50 dB down with 1 kHz AF input

• **Microphone impedance:**
600 Ω

■ RECEIVER:

• **Receive system:**

SSB, CW, AM	Double-conversion superheterodyne
FM	Triple-conversion superheterodyne

• **Intermediate frequencies:**

1st	SSB	70.4515 MHz
	CW	70.4506 MHz
	AM, FM	75.4500 MHz
2nd	SSB	9.0115 MHz
	CW	9.0106 MHz
	AM, FM	9.0100 MHz
3rd	FM	455 kHz

• **Sensitivity (preamplifier ON):**
(1.8 ~ 30 MHz)

SSB, CW	Less than 0.15 μV for 10 dB S/N
AM	Less than 2.0 μV for 10 dB S/N

(28 ~ 30 MHz)

FM	Less than 0.5 μV for 12 dB SINAD

• **FM squelch sensitivity:**
Less than 0.3 μV (preamplifier ON)

• **Selectivity:**

SSB, CW	More than	2.3 kHz/−6 dB
	Less than	4.0 kHz/−60 dB
AM	More than	6.0 kHz/−6 dB
	Less than	20.0 kHz/−40 dB
FM	More than	15 kHz/−6 dB
	Less than	30 kHz/−50 dB

• **Spurious response rejection:**
More than 70 dB

• **Audio output impedance:**
8 Ω

• **Audio output power:**
More than 2.6 W at 10% distortion with an 8 Ω load.

• **RIT variable range:**
More than ±1 kHz

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

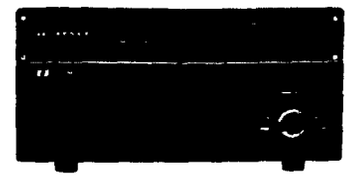
IC-4KL HF 1 kW LINEAR AMPLIFIER

This is an all solid-state 1 kW linear amplifier. The amplifier is separated with the remote controller unit and power amplifier/power supply unit.

IC-2KL HF 500 W LINEAR AMPLIFIER

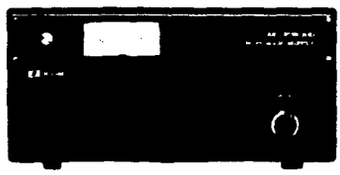
This is an all solid-state 500 W linear amplifier (including final transistors).

IC-AT100/IC-AT500 AUTOMATIC ANTENNA TUNERS



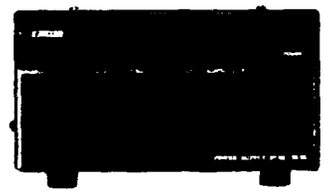
Matches IC-725 to an antenna system.
- Matching impedance : 16.7 ~ 150 Ω
- Input power rating : IC-AT100 100 W, IC-AT500 500 W

IC-PS30 AC POWER SUPPLY



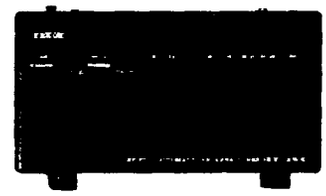
Provides 13.8 V DC output and 25 A maximum. Comes with 3 extra output connectors.

PS-55 AC POWER SUPPLY



Style and size are matched with the IC-725. Provides 13.8 V DC output and 20 A maximum.

AT-150 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER

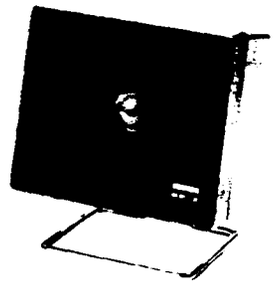


Style and size are matched with the IC-725.
- Matching impedance : 16.7 ~ 150 Ω
- Input power rating : 100 W

AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER

Matches IC-725 to an antenna system, especially for portable operation.
- Input power rating : 150 W

SP-7 EXTERNAL SPEAKER



An external speaker built for base station operation.

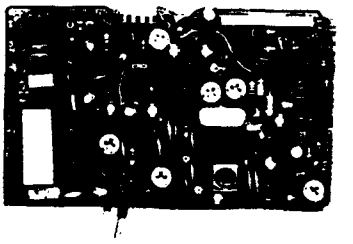
SM-8 DESK TOP MICROPHONE

UP/DOWN switches included. Can be connected to 2 transceivers when an optional cable (OPC-088) is used.

HP-2 COMMUNICATION HEADPHONES

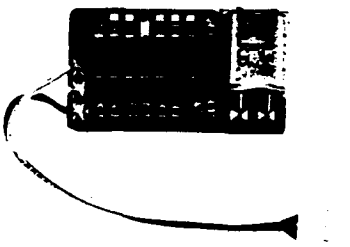
Provides clean audio and privacy in noisy environments.

UI-7 AM · FM UNIT



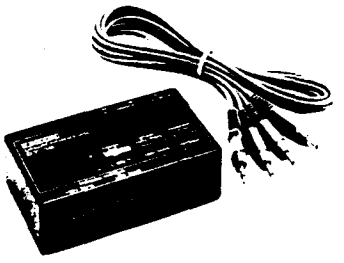
AM transmit and FM transmit/receive unit.

UT-30 PROGRAMMABLE TONE ENCODER UNIT



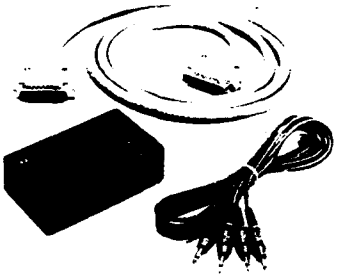
38 programmable tones available. (FM mode operation requires the UI-7 AM · FM UNIT.)

CT-16 SATELLITE INTERFACE UNIT



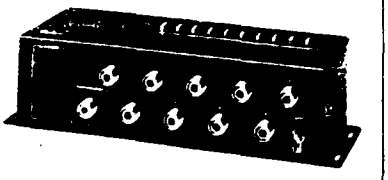
Easy tuning for instant satellite communications.

CT-17 CI-V LEVEL CONVERTER



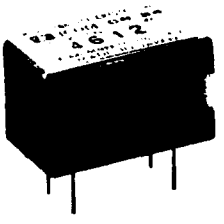
For remote transceiver control using a personal computer equipped with an RS-232C output port. You can change operating frequencies, memory channels, etc., with your computer keyboard.

EX-627 HF AUTOMATIC ANTENNA SELECTOR



When connected to an Icom HF transceiver and up to 7 antennas, the EX-627 automatically selects the antenna for the band on which you are operating. (Manual selection is also possible.)

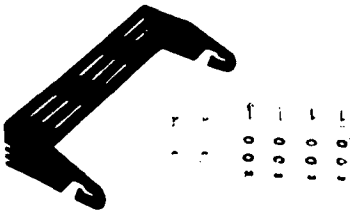
CR-64 HIGH-STABILITY CRYSTAL UNIT



Contains a temperature-compensating oven heater and crystal unit for improved frequency stability.

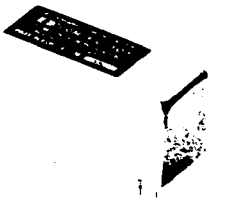
- Frequency stability :
  0.5 ppm at −30°C ~ +60°C
  (−22°F ~ +140°F)

IC-MB5 MOBILE MOUNTING BRACKET



Transceiver bracket for mobile operation.

9 MHz CW NARROW FILTERS



Have good shape factor and provide you with better CW reception.

- FL-100 : 500 Hz/−6 dB
- FL-101 : 250 Hz/−6 dB

Count on us!

A-5029-1EX-1
Printed in Japan
Copyright © 1988 by Icom Inc.

Icom Inc.
6-9-16, Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547, Japan