

**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 contiene información muy importante para el IC-725
3. NUNCA conecte el cable de corriente DC a una salida de corriente AC, Esto estropearía el equipo.
4. NUNCA ponga más 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 está en funcionamiento
6. NUNCA ponga el equipo en agua, nieve o cualquier otro líquido.
7. EVITE utilizar o guardar el equipo en temperaturas por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  o por encima de  $+60^{\circ}\text{C}$ .

## PRECAUCIONES EN EL FUNCIONAMIENTO

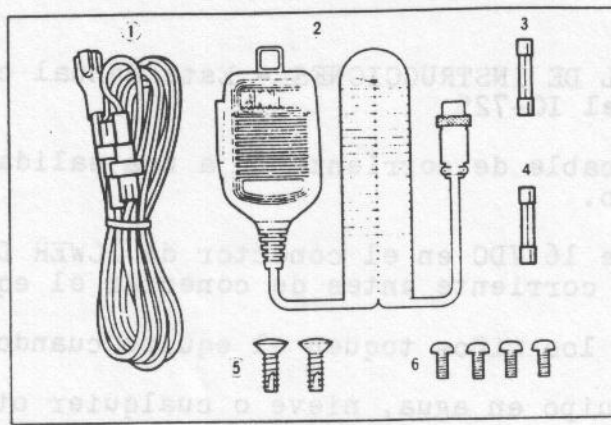
1. En cualquier tipo de operación en móvil, NO ponga nunca en funcionamiento el equipo antes que el coche. La batería del coche cuando arranca tiene un pequeño aumento de potencia al poner este en funcionamiento.
2. Cuando lo utilicemos en marina, coloque los cables interconexión lo más lejos posible de los instrumentos electrónicos para evitar un mal funcionamiento de estos.
3. PONGA MUCHO CUIDADO si el equipo no está 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 húmedos
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 continuamente por un largo periodo
7. Transmitir sin antena puede estropear el equipo

## INTRODUCCION

El IC-724 TRANSCEIVER TCDA BANDA DE HF está diseñado para cubrir la demanda de los radioaficionados actuales que piden cada día equipos con más capacidades y menos controles y conmutadores, especialmente para su utilización en coche.

El IC-725 tiene las siguientes ventajas:

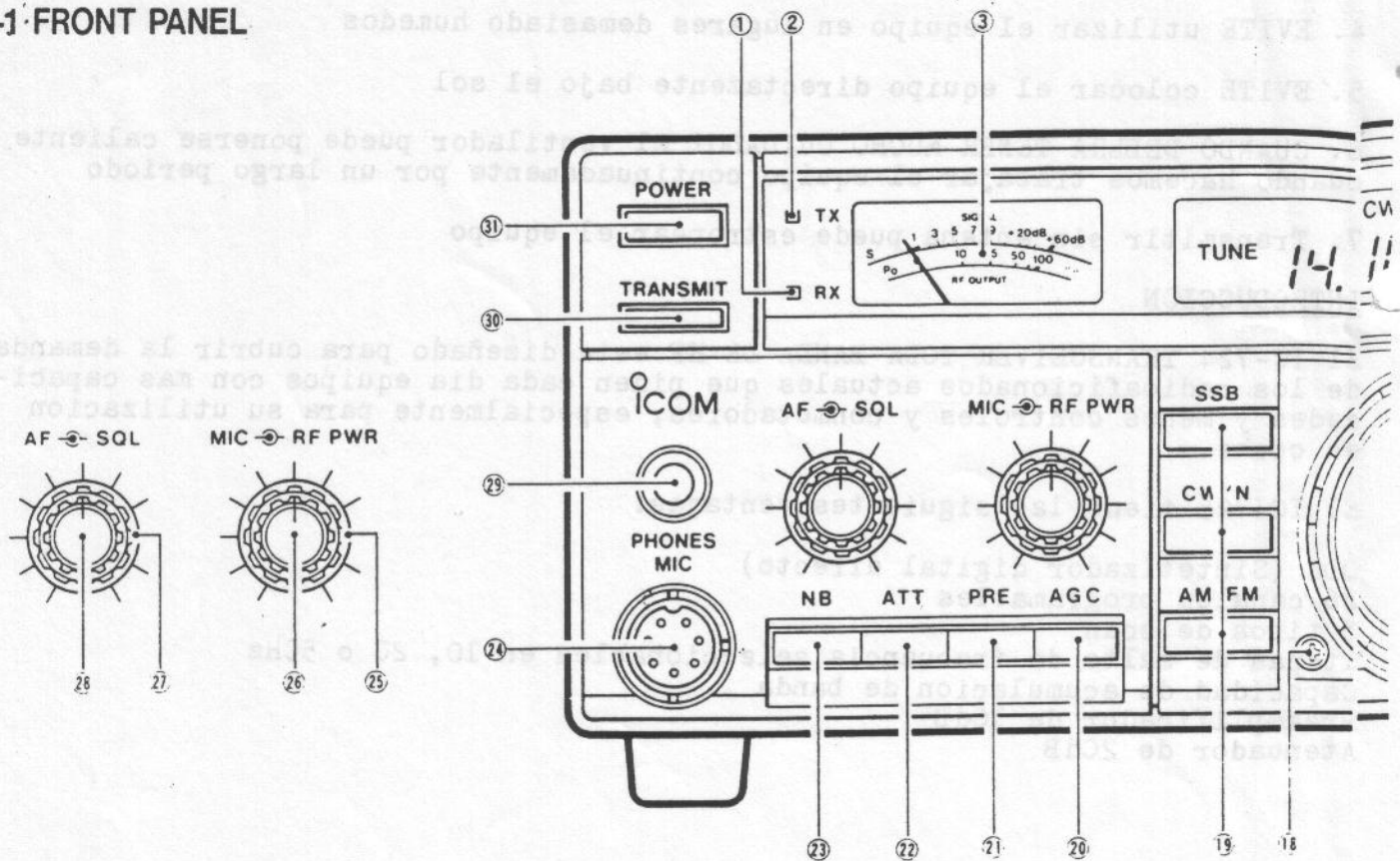
- DDS (Sintetizador digital directo)
- 26 canales programables
- 3 tipos de scan
- Etapas de salto de frecuencia seleccionables en 10, 20 o 50Hz
- Capacidad de acumulación de banda
- Preamplificador de 10dB
- Atenuador de 20dB



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

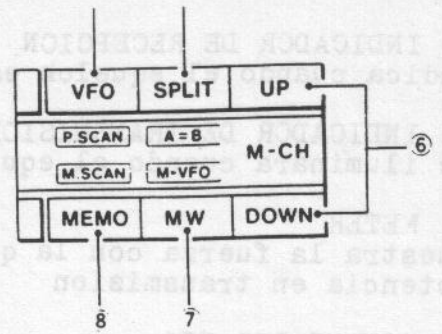
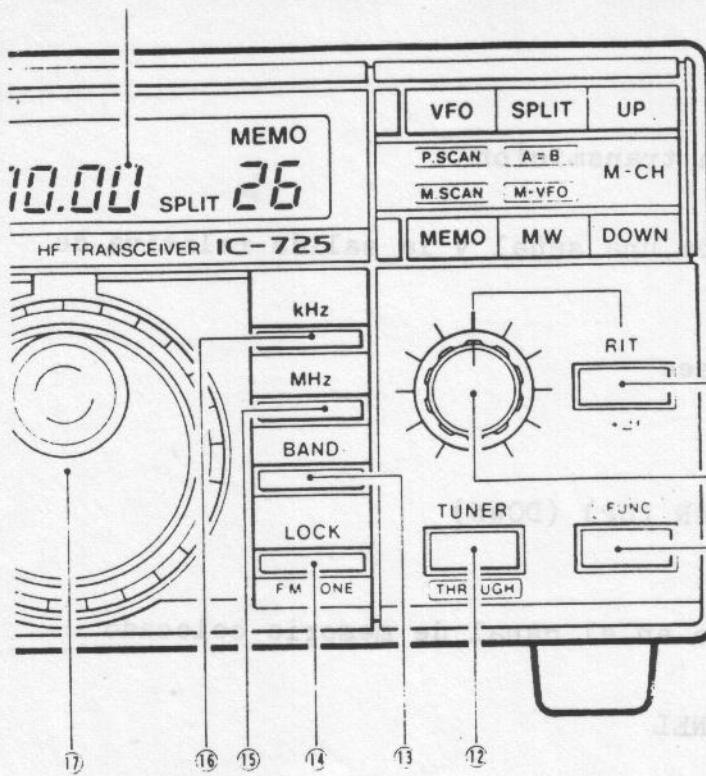
1-1 FRONT PANEL



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 (MEMC)  
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) + (VFC)	Activa el scan programado
(FUNC) + (SPLIT)	Ecuiliza 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) + (LCCK) + (MEMC)	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 modo 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 tensión del MAIN DIAL

19. CONMUTADORES MDCD  
Seleccionan el modo de operación 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 sección de opciones

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

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

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

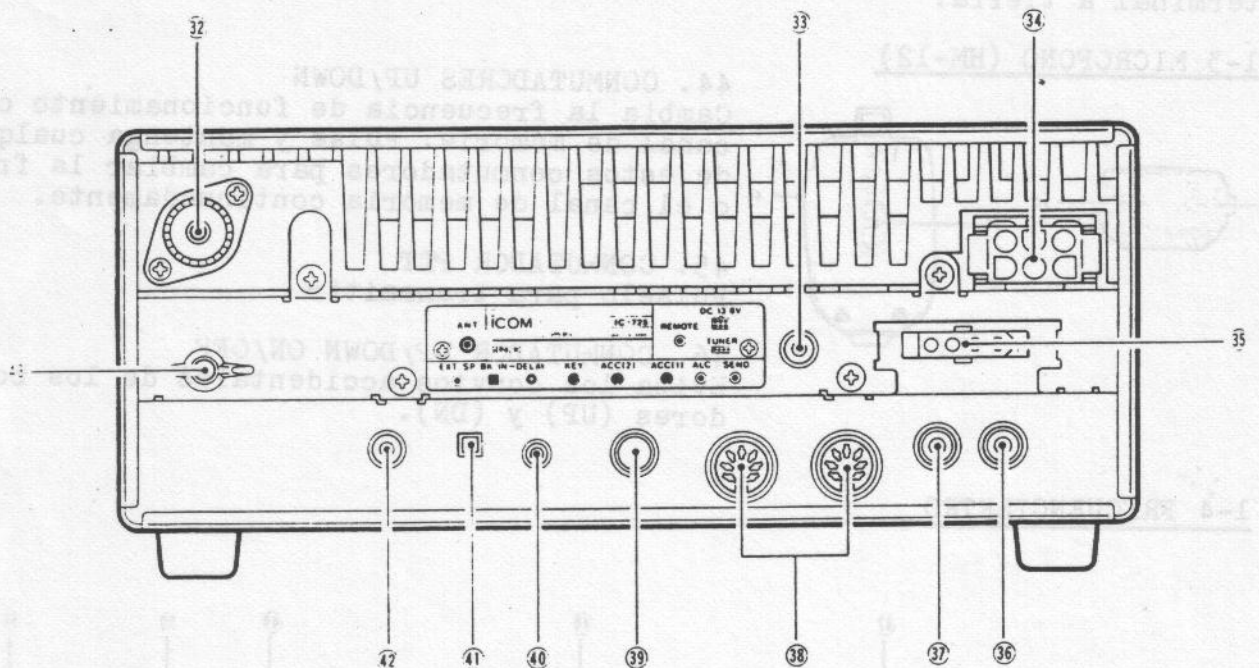
28. CONTROL AF GAIN (AF)  
Ajusta el nivel de salida de audio

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 REMOTE  
Esta preparado para trabajar con un ordenador personal para controlar remotamente el funcionamiento del equipo

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

35. CONECTOR TUNER CONTROL  
Seleconectara el opcional AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER a traves del cable 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 conexión de un manipulador tradicional o un manipulador electrónico con un conector de 1/4 y un cable de 3 conductores.

40. CONTROL CW BREAK-IN DELAY

Ajusta la transmisión-recepción en su tiempo de retardo para la operación en CW semi-break.

41. CONMUTADOR CW SEMI BREAK

Conmuta a CN y CFF la función de CW en semi-break

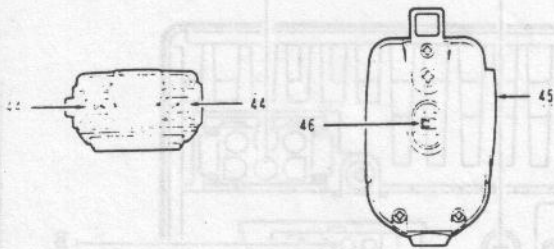
42. JACK ALTAVOZ EXTERNA

Conectaremos un altavoz de 4-16 ohms si lo deseamos

43. TERMINAL GROUND

Para evitar descargas electrónicas, TVI, BCI y otros problemas, conecte este terminal a tierra.

1-3 MICRÓFONO (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 continuamente.

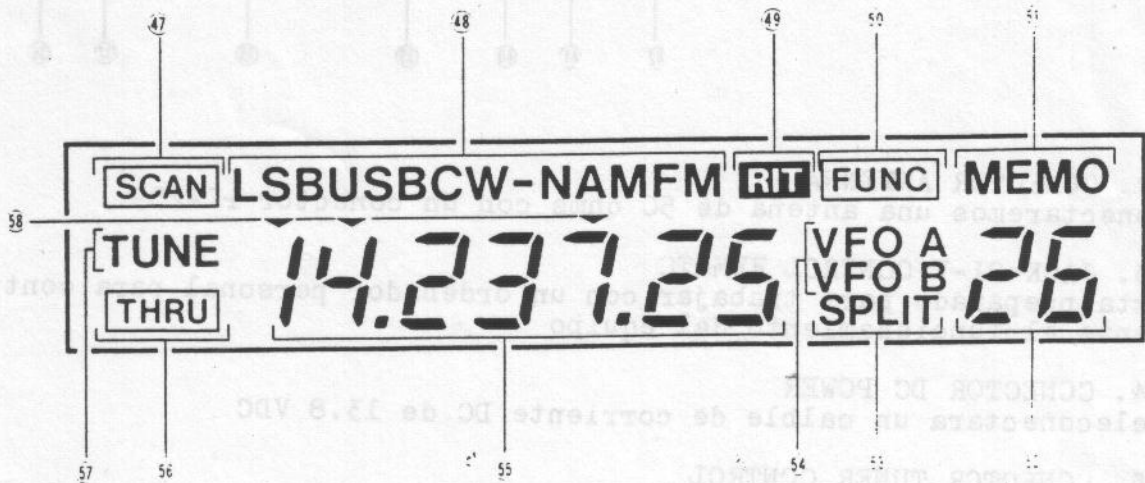
45. CONMUTADOR PTT

Pulselo para transmitir

46. CONMUTADOR UP/DOWN ON/CFF

Evita los convisos accidentales de los conmutadores (UP) y (DN).

1-4 FRECUENCIOMETRO



47. INDICADOR SCAN "SCAN"

Se encendera cuando el scan esta en funcionamiento

48. INDICADOR MDC

Indica el modo de operación

49. INDICADOR RIT "RIT"

Se enciende cuando la función RIT está en ON

50. INDICADOR FUNCION (FUNC)

Se ilumina cuando la función (FUNC) es pulsado

51. INDICADOR MEMCRY "MEMO"

Se enciende cuando modo MEMCRY es seleccionado

52. INDICADOR MEMCRY CHANNEL

Muestra el número del canal de memoria

53. INDICADOR SPLIT "SPLIT"

Se ilumina cuando la función split se empieza a utilizar

54. INDICADOR VFC "VFC A" "VFC B"

Indica el modo VFC

55. FRECUENCIA

Muestra la frecuencia de operación

56. INDICADOR THROUGH (THRU)

Se enciende cuando el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER (opcional) está conmutado

57. INDICADOR TUNING "TUNE"

Se enciende cuando el AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER (opcional) se empieza a utilizar

58. INDICADOR TUNING DIGIT " "

Puntúa los últimos dígitos en su cambio cuando giramos el MAIN DIAL

## 2- INSTALACION

### 2-1 DESEMBALAJE

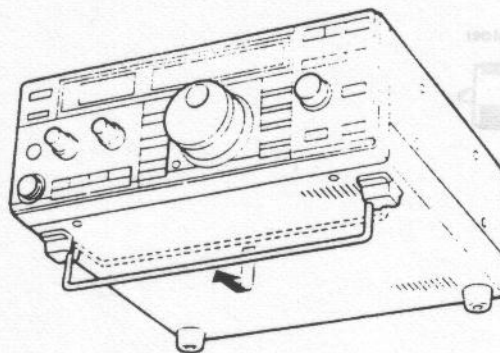
Después de desembalar el equipo compruebe que no tenga ningún daño producido por el transporte o el vendedor. Guarde las cajas y cartones. Con el equipo viene un esquema de los accesorios que deberán acompañarlo. Mire dentro del embalaje en la parte superior.

### 2-2 MONTAJE DEL EQUIPO

Elija un lugar donde no moleste para conducir y el acceso al panel delantero y el trasero sea fácil. Coloquelo lejos de la calefacción, o las vibraciones o lejos de los equipos de TV, radios y elementos electro-magnéticos, etc.

Para la instalación en coche, un SOPORTE DE COCHE OPCIONAL EL IC-M5 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 colocación del mismo en dos ángulos



### 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.

CUIDADO: Proteja su equipo utilizando un fusible.

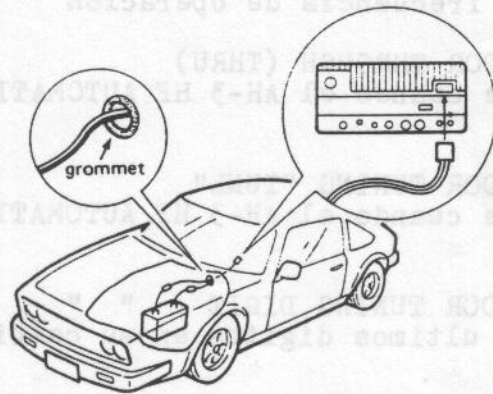
### 2-4 GROUNDING

Para evitar descargas electricas, TVI, BCI y otros problemas, conecte a tierra el equipo a traves del terminal GROUND del panel trasero.

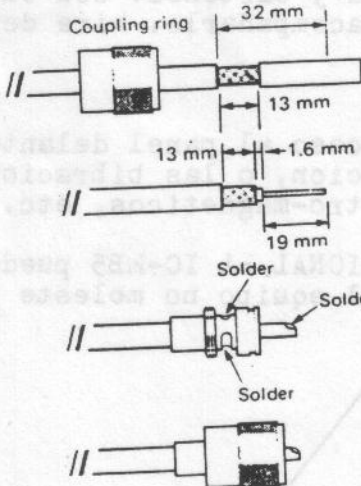
Para un mejor resultado, conecte un cable grueso y lo mas corto posible.

### 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

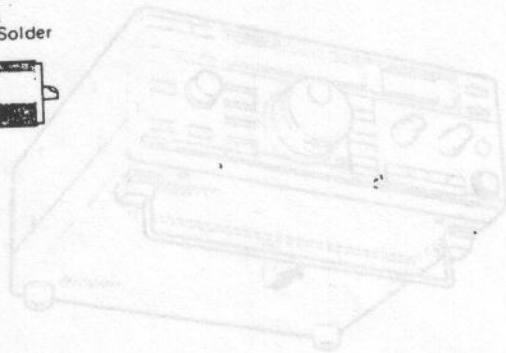


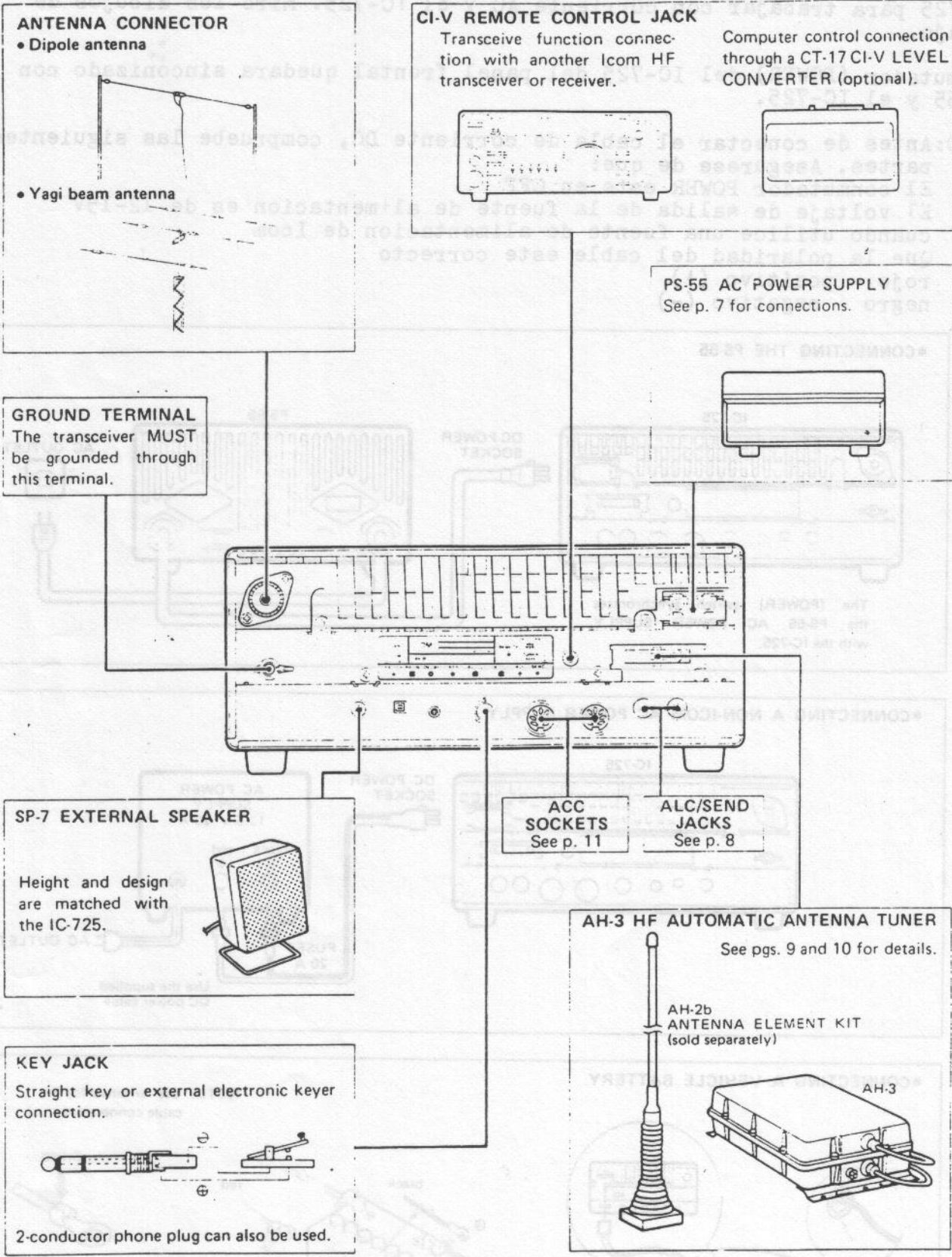
1. Deslice el conector dentro del cable

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





**ANTENNA CONNECTOR**  
 • Dipole antenna  
 • Yagi beam antenna

**CI-V REMOTE CONTROL JACK**  
 Transceiver function connection with another Icom HF transceiver or receiver.  
 Computer control connection through a CT-17 CI-V LEVEL CONVERTER (optional).

**PS-55 AC POWER SUPPLY**  
 See p. 7 for connections.

**GROUND TERMINAL**  
 The transceiver **MUST** be grounded through this terminal.

**SP-7 EXTERNAL SPEAKER**  
 Height and design are matched with the IC-725.

**ACC SOCKETS**  
 See p. 11

**ALC/SEND JACKS**  
 See p. 8

**KEY JACK**  
 Straight key or external electronic keyer connection.  
 2-conductor phone plug can also be used.

**AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER**  
 See pgs. 9 and 10 for details.  
 AH-2b ANTENNA ELEMENT KIT (sold separately)

### 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 sincronizado 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

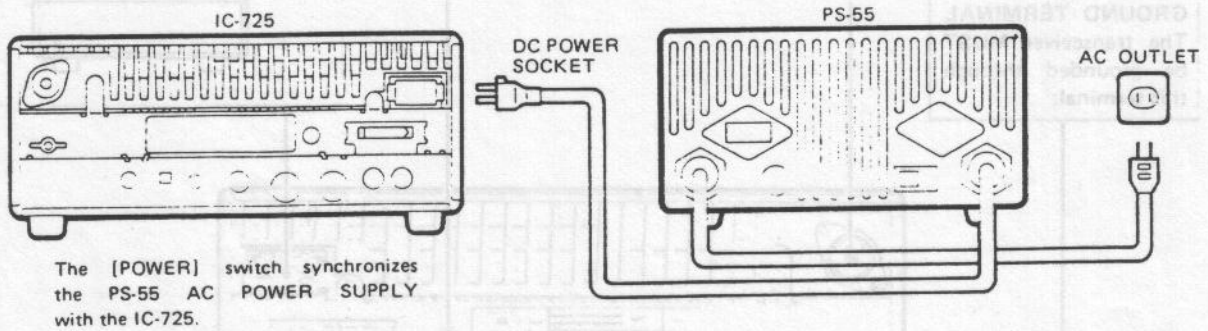
El voltaje de salida de la fuente de alimentacion es de 12-15V cuando utilice una fuente de alimentacion de Icom.

Que la polaridad del cable este correcto

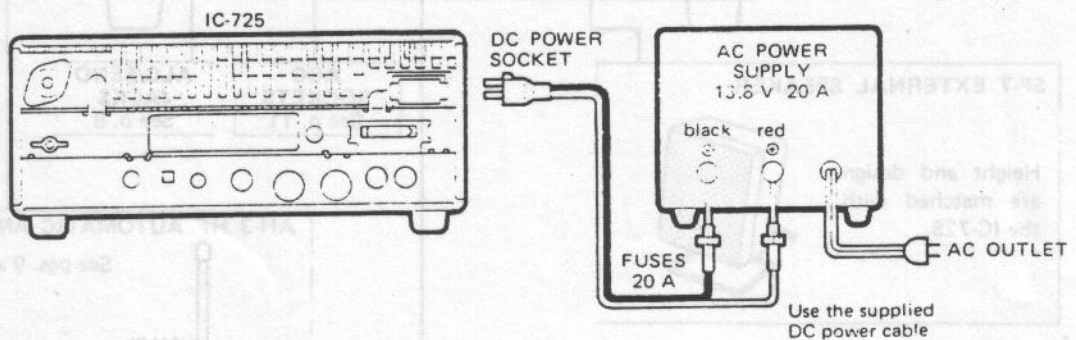
rojo - positivo (+)

negro - negativo (-)

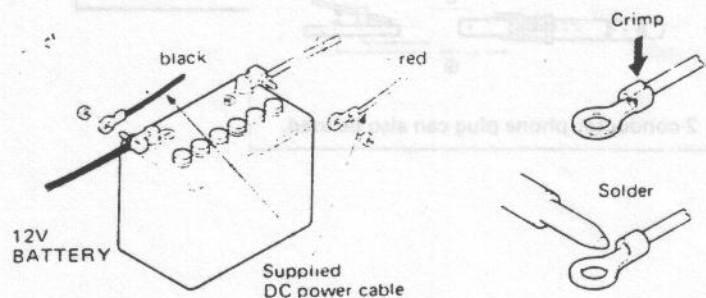
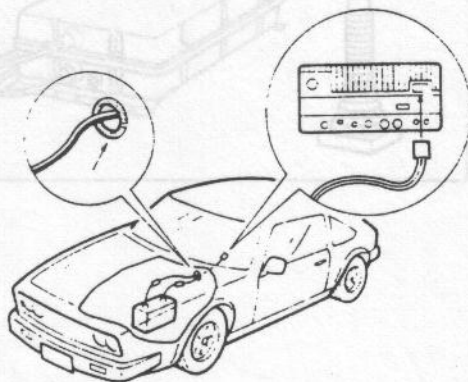
#### •CONNECTING THE PS-55



#### •CONNECTING A NON-ICOM AC POWER SUPPLY



#### •CONNECTING A VEHICLE BATTERY



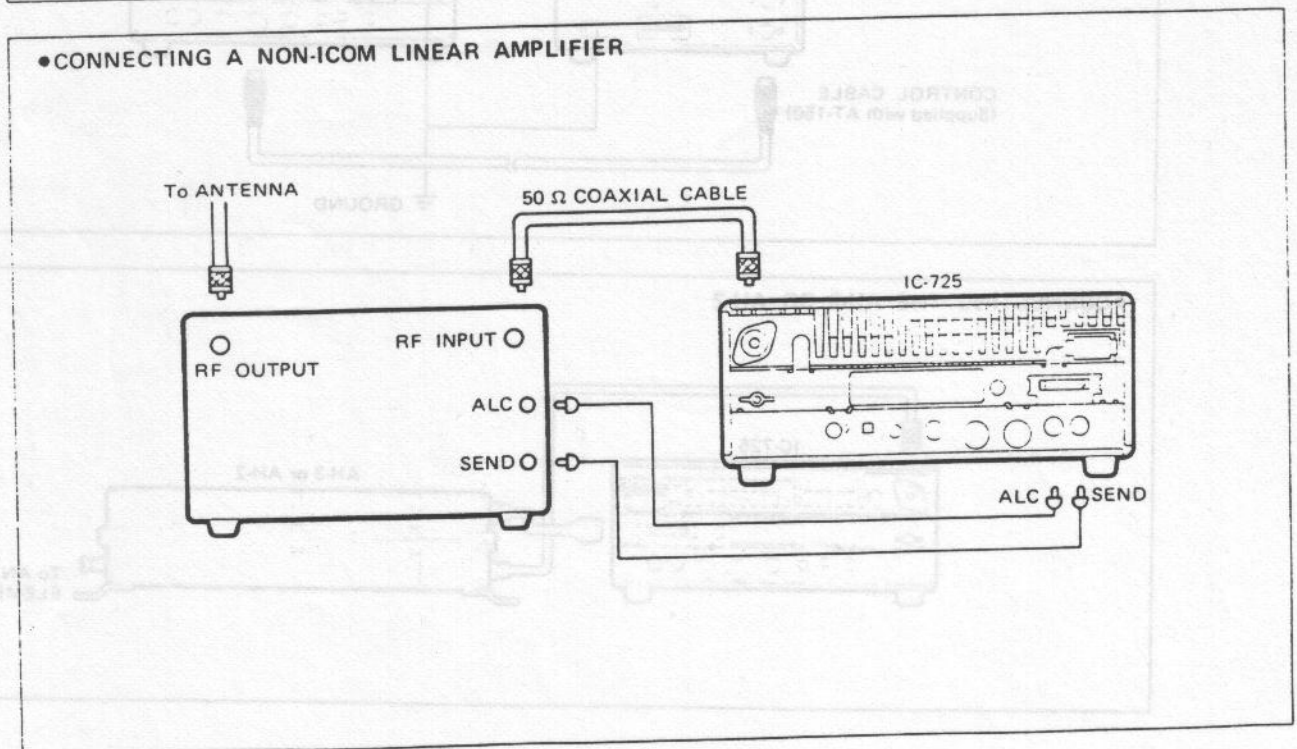
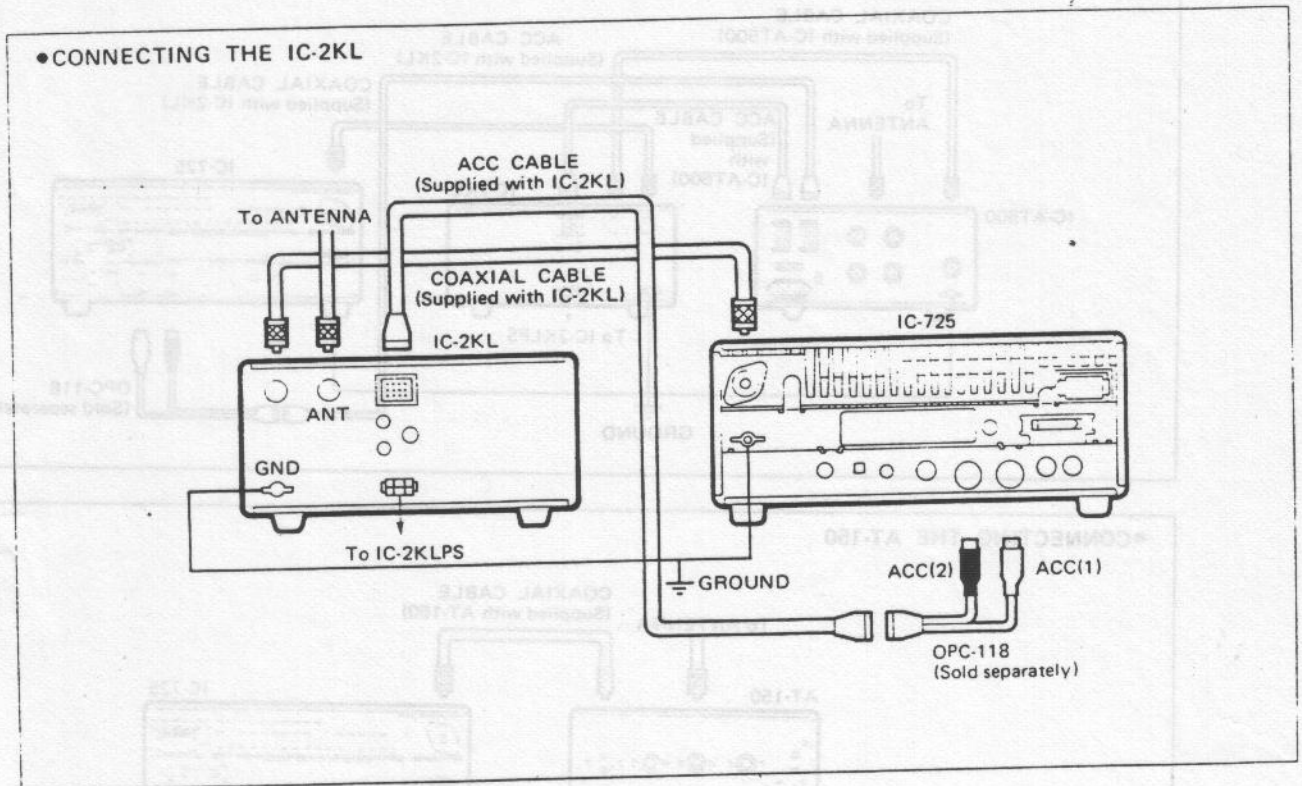
### 3-2 CONEXION DEL LINEAL AMPLIFICADOR

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 voltaje que el anteriormente dicho un rele mas potente debera ser instalado entre el amplificador y el equipo.



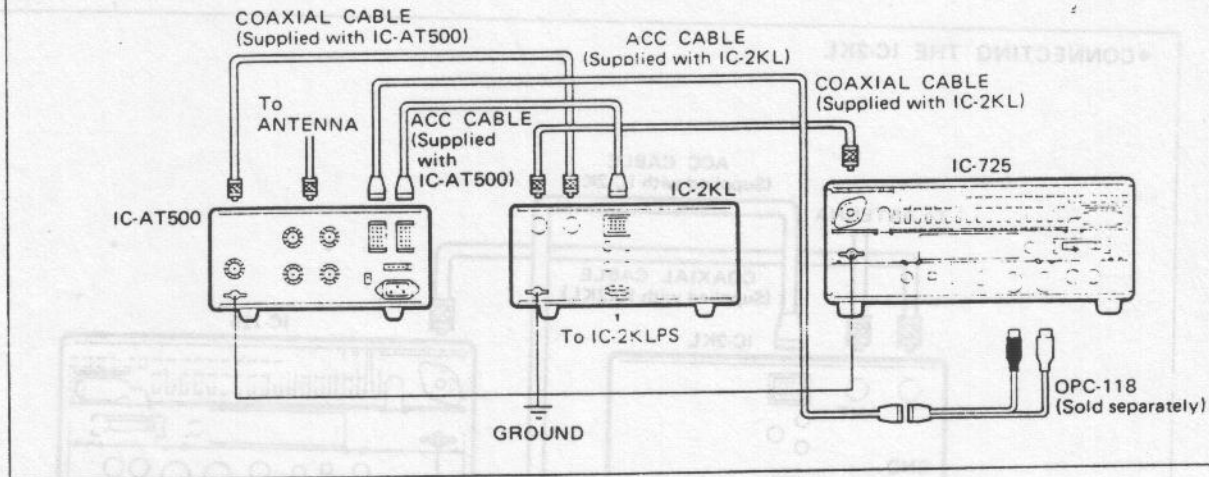
### 3-3 CONEXIONES DEL ANTENNA TUNER

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

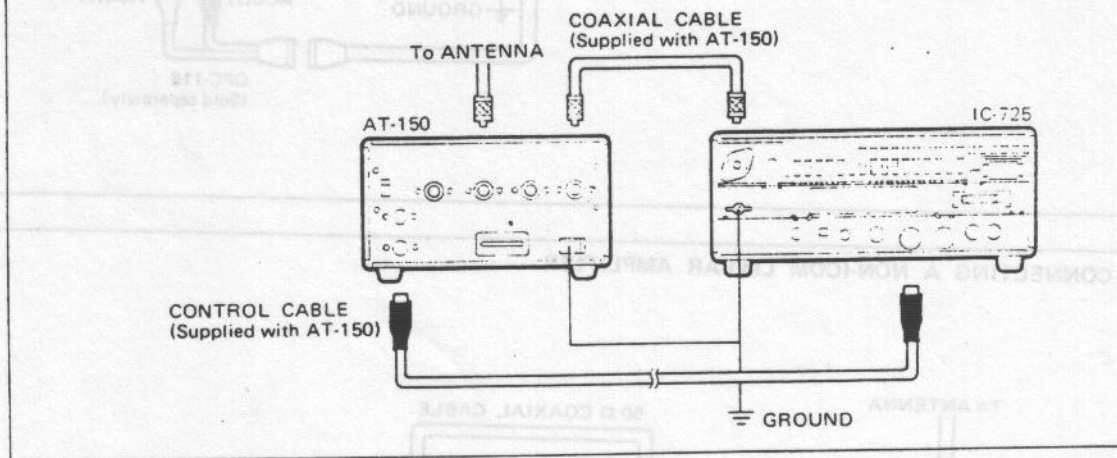
Mire el manual de instrucciones del acoplador de antena antes de empezar a ponerlo en funcionamiento

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

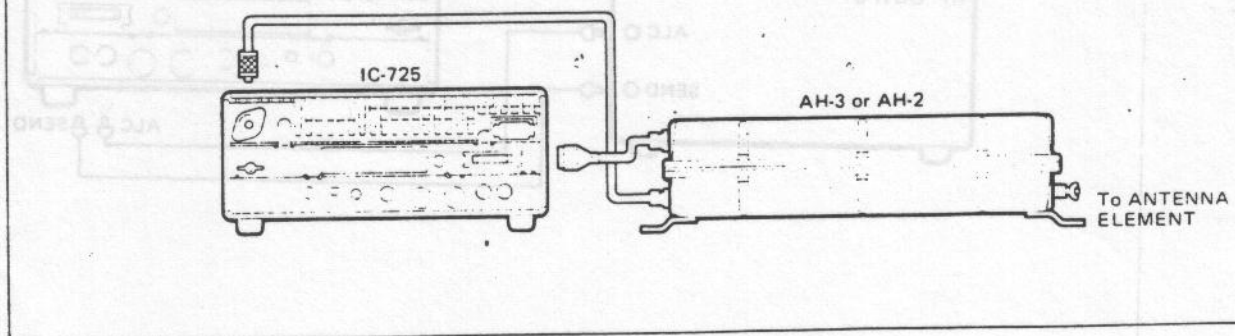
#### •CONNECTING THE IC-AT500



#### •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 CCNTRCL

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)

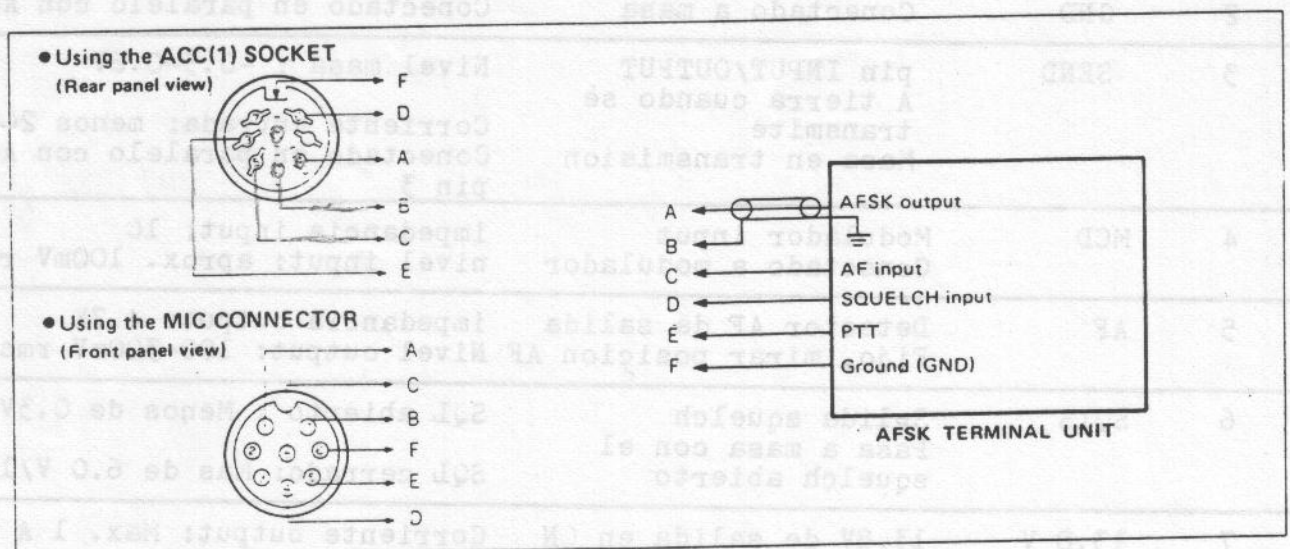
"TUNE" se encendera ya apagara en el frecuencimetro  
El AH-3 ajustara automaticamente a 50 ohms

5. "TUNE" aparecera cuando el ajuste este realizado

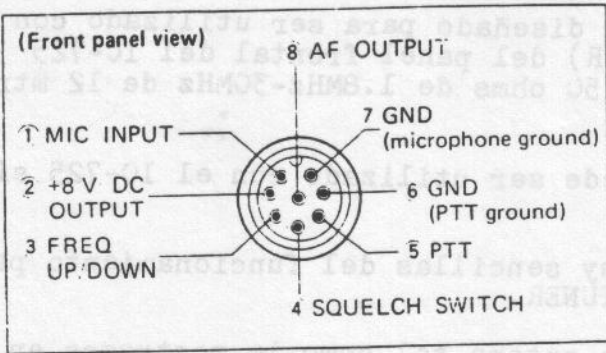
6. "THRU" aparecera cuando el AH-3 no pueda realizar el ajuste de 50 ohms  
Cuando "THRU" aparezca, el AH-3 estara en bypass y la antena de hilo estara conectada directamente al IC-725.

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

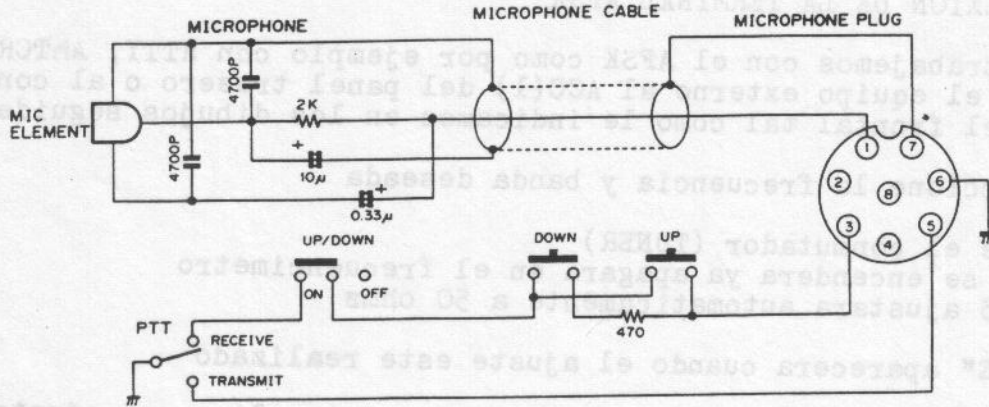


PIN NO.	FUNCTION	DESCRIPTION
2	+8 V DC output	Max. 10 mA
3	Frequency up	Ground
	Frequency down	Ground through 470 Ω
4	Squelch open	"LOW" level
	Squelch closed	"HIGH" level

**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

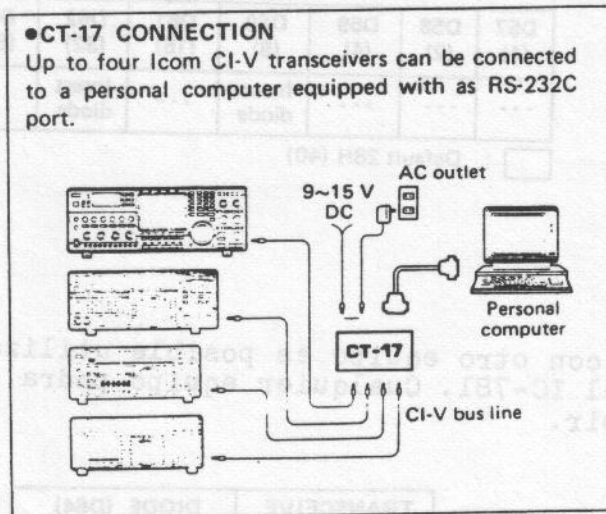
PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
1	NC	Sin conexion	Conectado en paralelo con ACC 2
2	GND	Conectado a masa	Conectado en paralelo con ACC 2
3	SEND	pin INPUT/OUTPUT A tierra cuando se transmite Masa en transmision	Nivel masa : -0.5-0.8V Corriente entrada: menos 20mA Conectado en paralelo con ACC2 pin 3
4	MCD	Modulador input Conectado a modulador	impedancia input: 1Ω nivel input: aprox. 100mV rms
5	AF	Detector AF de salida Fijo, mirar posición 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 CN	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 5

2. ACC 2 CONECTOR

PIN NC.	PIN NAME	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
1	8 V	Regulador output 8 V	voltage output/ 8V $\pm$ 0.3V Voltage de corriente: menos 10mA
2	GND	Igual que ACC 1 pin 2	
3	SEND	Igual que ACC 1 pin 3	
4	BAND	Voltage de salida de banda (varia en la banda de radioaficionado)	voltage 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 a través del CT-17 CI-V CONVERTOR DE NIVEL (opcional) a un ordenador personal, con una salida RS-232C. La interfaz de comunicación de Icom controlará la frecuencia, modo, canal de memoria, etc.



1. CONDICION CI-V

El sistema de transmisión y recepción utilizado por el CI-V cambiará la información en formato de packet. El contenido de los datos del packet podrá ser cambiado por los diodos D2-D4, D57-D63 y D64 de la unidad MAIN. Mire el dibujo para la colocación de estos diodos.

BAUD RATE

El baud rate son los niveles de transmisión. El baud rate del CI-V de ICCM 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

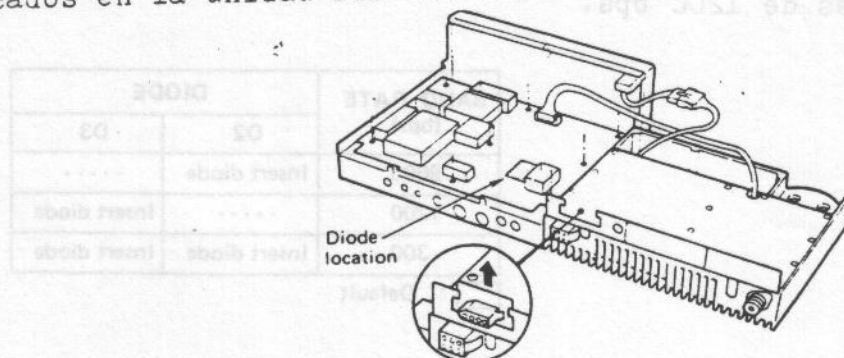
El funcionamiento con otro equipo es posible utilizando el IC-725 con otro equipo como el IC-781. Cualquier equipo podra ser utilizado para transmitir o recibir.

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

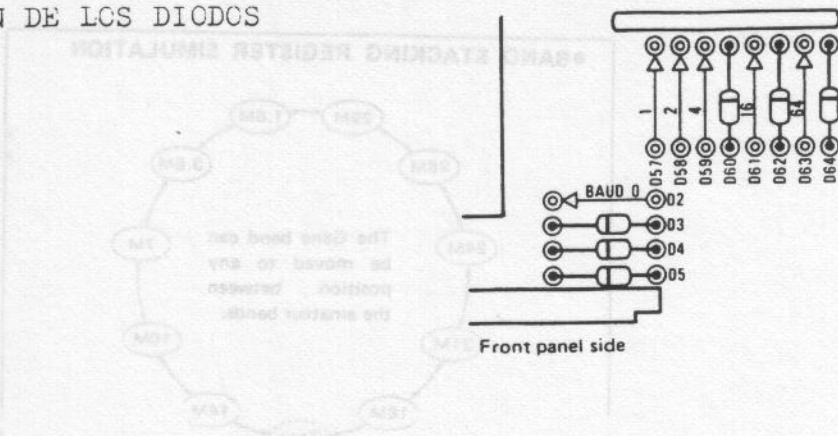
: Default

## 2. LOCALIZACION DE LCS DIODOS

Los diodos estan colocados en la unidad PLL tal como mostramos en el dibujo siguiente.



# LOCALIZACION DE LOS DIODOS



## 4-1 COLOCACION INICIAL

NCTA: Continue con todas las instrucciones de la seccion 3 antes de poner en funcionamiento el equipo

Conmute el (PCWER( 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)

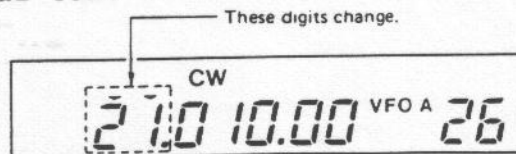
Dos rallitas apareceran sobre los digitos que pueden ser cambiados.

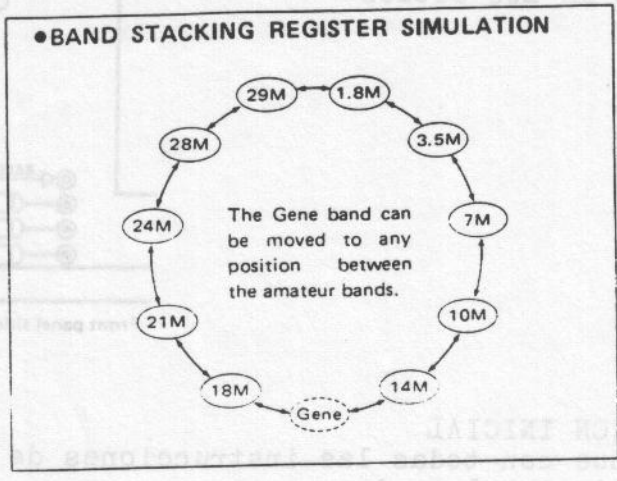


### 2. Gire el MAIN DIAL para seleccionar la banda deseada

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 COBERTURA GENERAL**

Tal como le mostramos en el dibujo, la cobertura 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).

POWER	OUT	POWER
TRANSMIT	OUT	TRANSMIT
WB	OUT	WB
CENTER	OUT	CENTER
CW	OUT	CW

Two "▼"'s disappear.

**TECH TALK FROM ICOM**

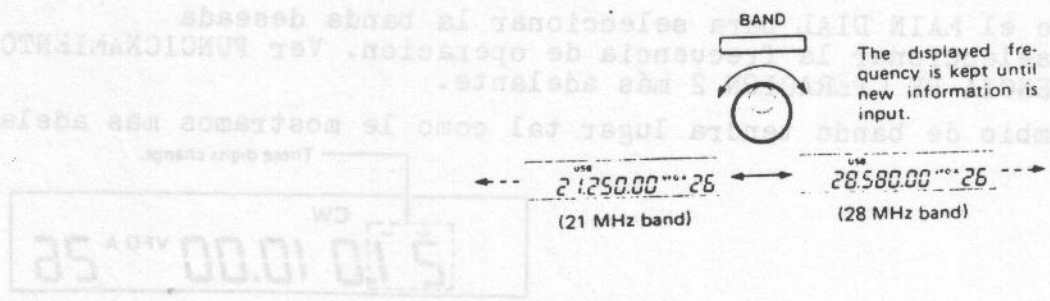
Q. Cual es la funcion de este tipo de registro?

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.

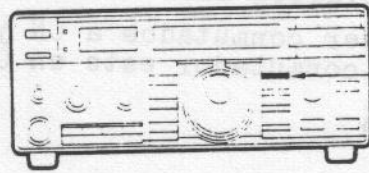
2. Gire el MAIN DIAL para colocar la frecuencia de operacion deseada  
La frecuencia cambiara en saltos de 10 Hz

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

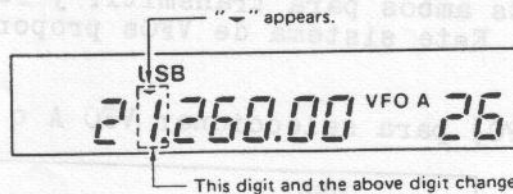
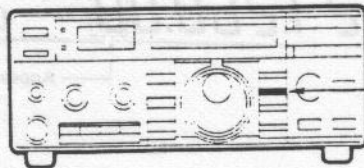
El giro automatico del MAIN DIAL desplaza el ajuste de incremento en 10 KHz cuando lo giramos rapidamente.

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.

- When the [MHz] switch is pushed, "-" appears above the MHz digit. Rotating the MAIN DIAL changes the MHz digit.

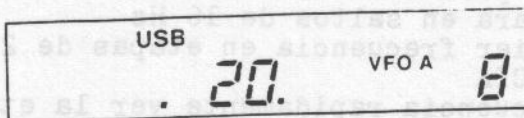


## 3. CAMBIO DE SALTO DE FRECUENCIAS

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)

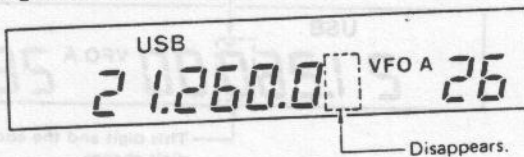
4- CONMUTACION CN Y CFF LOS DIGITOS DE 10 Hz

Los digitos de 10 Hz pueden ser conmutados a CN y OFF. Los saltos de frecuencia cambiarian segun este conmutador este en CFF.

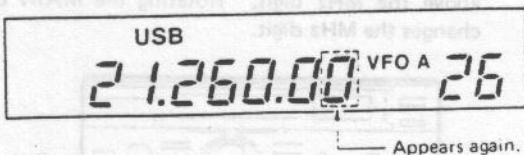
1. Pulse el conmutador (FUNC)

2. Pulse el conmutador (BAND)

Los digitos de 10 Hz desapareceran



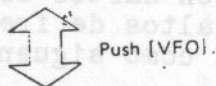
3. Pulse el conmutador (FUNC) entonces pulse el conmutador (BAND) para conmutar a CN los digitos de 10 Hz. Los digitos de 10 Hz aparecern nuevamente.



4-3 SELECCION VFC A y VFC B

El IC-725 tiene dos VFCs ambos para transmitir y recibir. Estos VFCs son llamados VFC A y VFC B. Este sistema de VFCs proporciona una gran flexibilidad de operacion.

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



#### 4-4 CONTROLLES DE RECEPCION Y CONMUTADORES

##### CONTROL SQUELCH

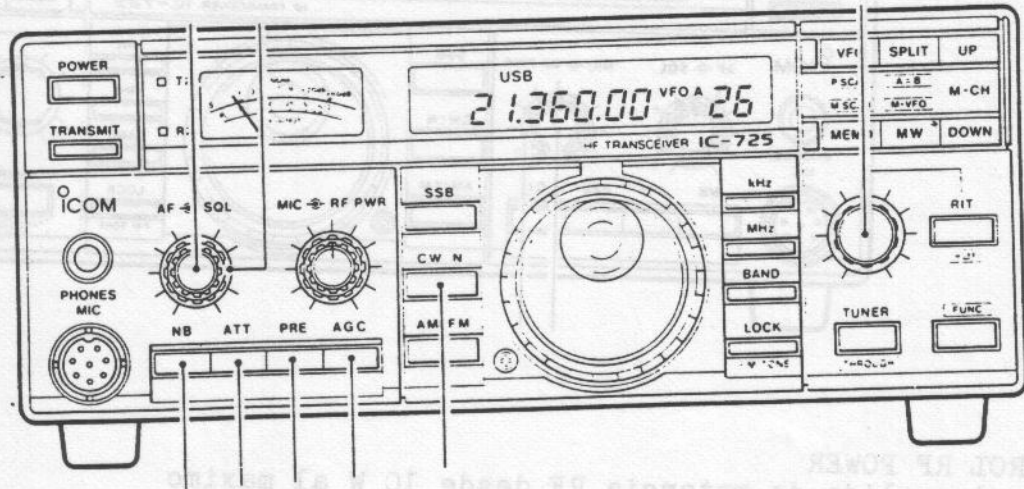
Deja mudo el altavoz. Las señales y los ruidos deberan de ser muy fuertes para abrir el squelch del equipo y entonces el audio sera emitido por el altavoz

##### 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  $\pm 1$  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 CUT: 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 cuando 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 ignicion 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 pajarito carpintero.

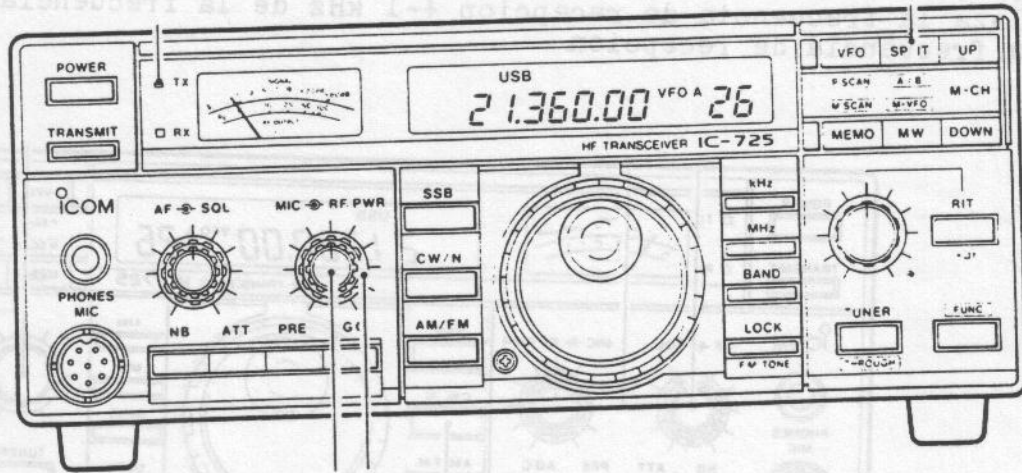
## 4-5 CCNTOLES Y CONMUTADORES DE TRANSMISION

### 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 ICCM  
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.

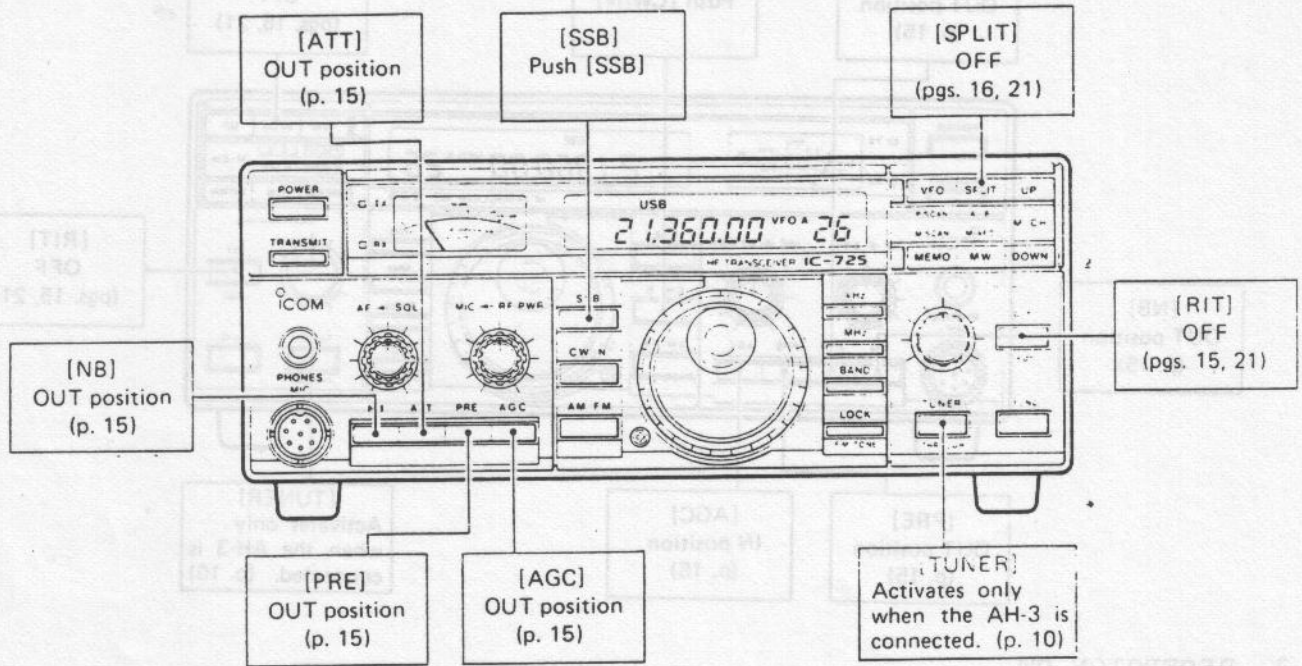
El amplificador RF power esta diseñado como un lineal amplificador con una señal de entrada proporcionada. El lineal amplificador funciona en el area de la linea de señal. De todos modos, si el nivel de señal de salida sobre pasa el nivel del limite, la salida del lineal amplificador distorsionara la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

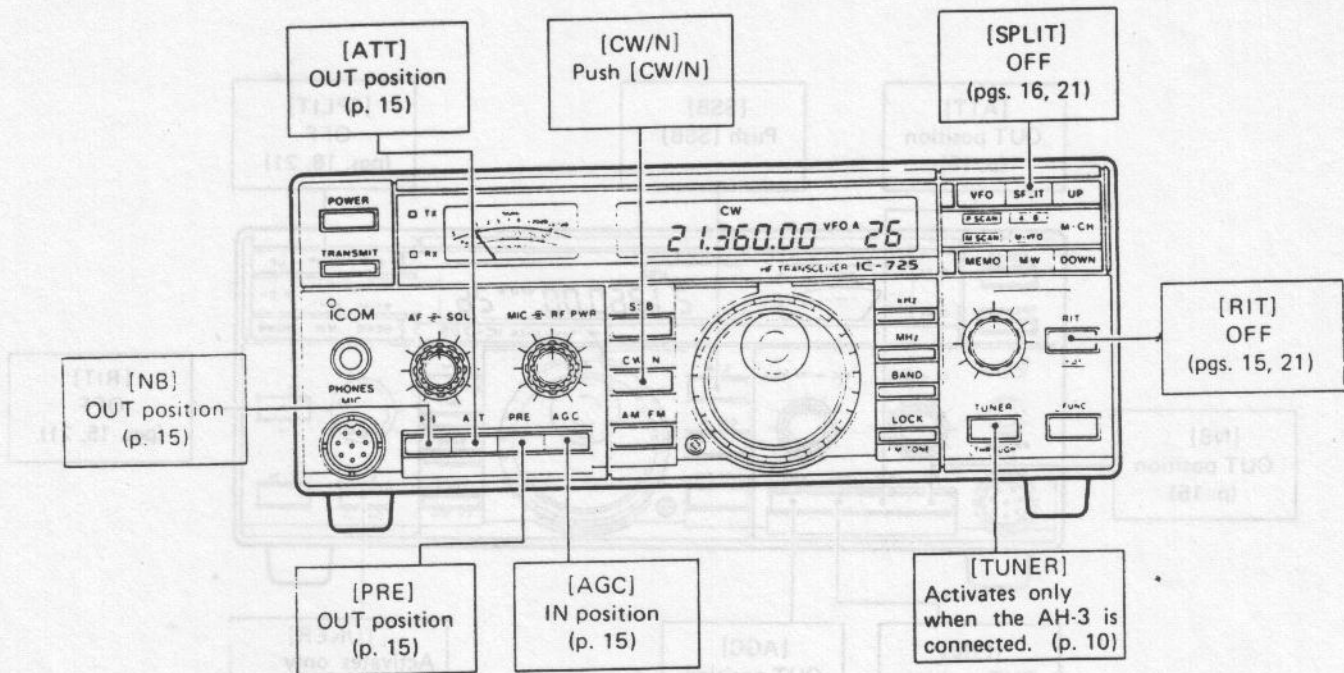
#### 2. TRANSMISION EN SSB

NCTA: 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) 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 anteriormente

### 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 CUT.
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

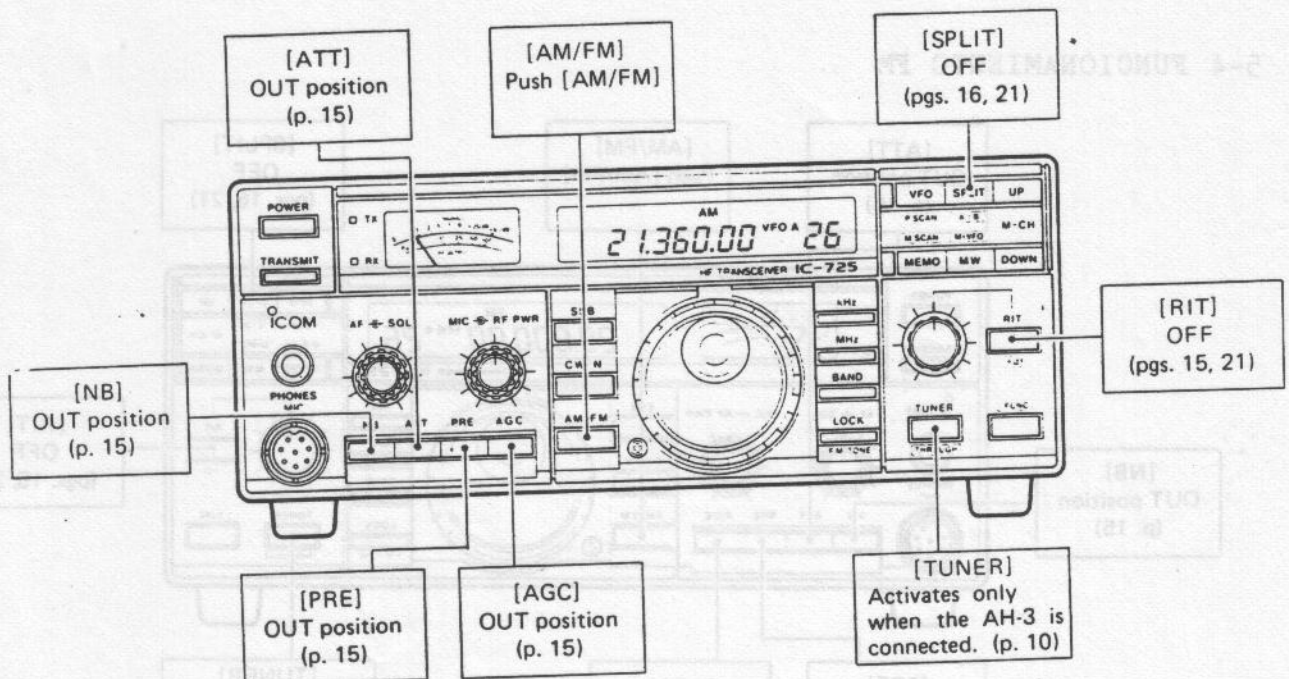
3. Ajuste (DELAY) del panel trasero

Gire hacia la derecha para incrementar la rapidez de tiempo de transmision

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 anteriormente

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.

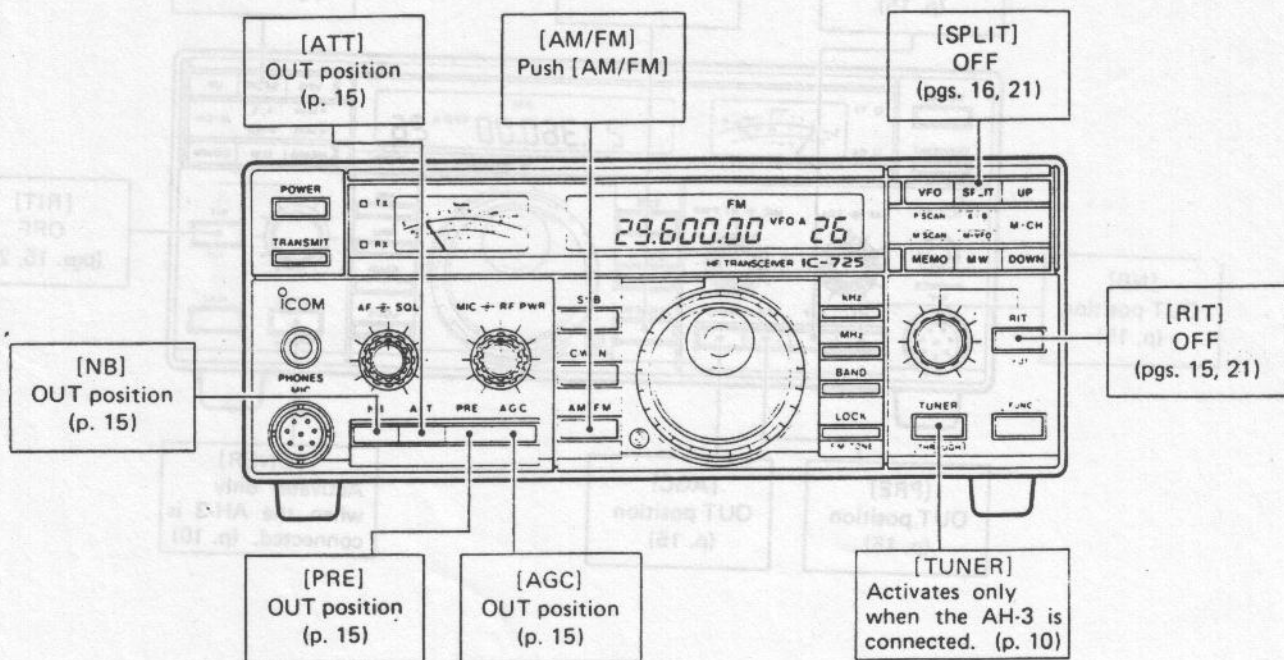
## 2. TRANSMISION EN AM

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 PCWER) 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 (PCWER) 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 conctrcles 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  $\pm 1$  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 modo VFO en VFO A y B

Seguidamente veremos un ejemplo para 21.250MHz/USB para recibir y 21.3600 MHz/ USB para transmitir.

VFO A : Displayed frequency for receiving

USB  
21.250.00 VFO A 26  
VFO B : Transmit frequency

USB  
21.360.00 VFO B 26

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

Estará transmitiendo en 21.3600 MHz en USB y recibiendo en 21.2500 MHz en USB.

6. Para cambiar la frecuencia de transmisión y recepción en este tipo de operación, 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 transmisión y recepción. Esto es muy utilizado para seleccionar las frecuencias con desplazamientos más 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 (DCWN) para seleccionar el canal 23.

2. Pulse el conmutador (SPLIT)

"SPLIT" aparecerá

3. Coloque la frecuencia y modo 21.2500 MHz y USB y pulse el conmutador (M.W) para memorizar la información

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 MEMCRY 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 VFCs.

#### 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 frecuencia 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 modo VFO

•VFO MODE	•MEMORY MODE
"VFO A" or "VFO B" appear.	"MEMO" appears.

#### 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 VFC o MEMCRY
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

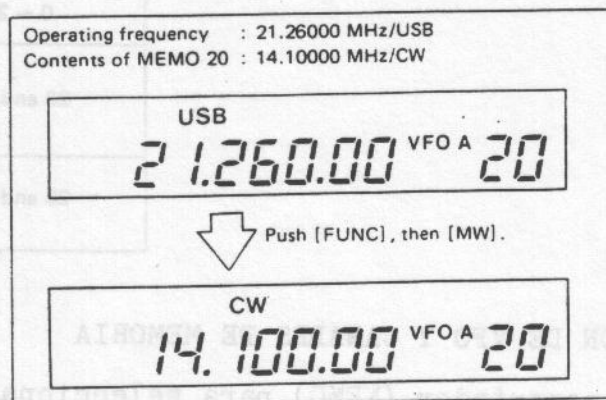
### 6-4 TRANSFERENCIA DE FRECUENCIA (M - VFC)

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

#### 1. EN MD VFC

La frecuencia y modo acumulado en la memoria mostrada sera transferida al modo VFC 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.

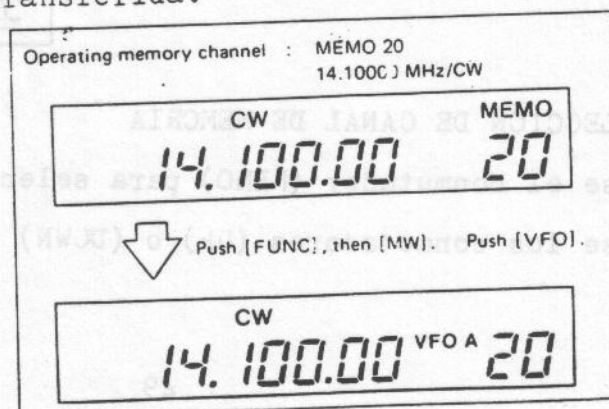


#### 2. EN M.CDC MEMORY

La frecuencia mostrada y modo seran transferida al VFC utilizado inmediatamente con prioridad al cambio de modo MEMCRY

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 VFC  
La memoria sera transferida.

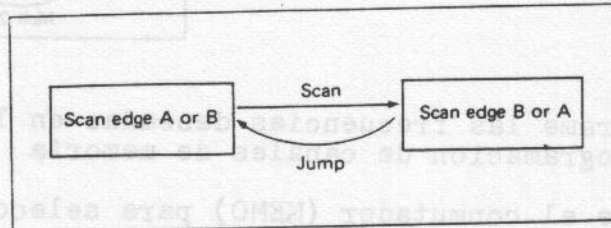


El IC-725 tiene tres funciones de scanner separadas que proporcionan una gran versatilidad de funcionamiento, con muy pocos conmutadores.

### 7-1 TIPOS DE SCAN

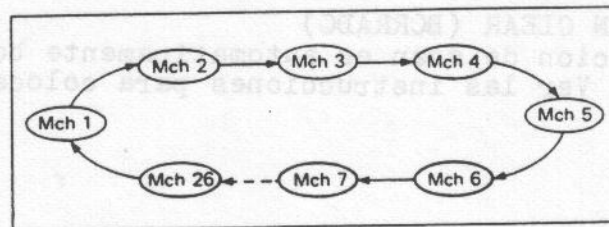
SCAN NAME	FUNCTION
PROGRAMMED SCAN	Repeatedly scans between two user-programmed scan edges (MEMO 25 and 26).
MEMORY SCAN	Repeatedly scans all memory channels.
SELECTED MODE MEMORY SCAN	Repeatedly scans memory channels with the same selected operating mode.

### 7-2 PROGRAMACION DE SCAN



1. Programe los lados altos y bajos del scan dentro de MEMO 25 y 26  
Ver la programación de los canales de memoria.  
Cualquier canal puede programar la parte alta o la baja
2. Pulse el conmutador VFC para seleccionar modo VFC
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 VFC  
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 MEMCRY SCAN



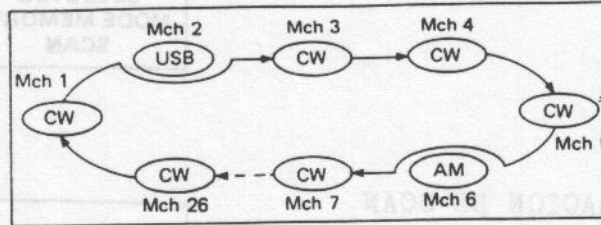
1. Programe la frecuencia deseada dentro del canal de memoria
2. Pulse el conmutador MEMO para modo MEMCRY
3. Ajuste el control SQL al punto adecuado



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

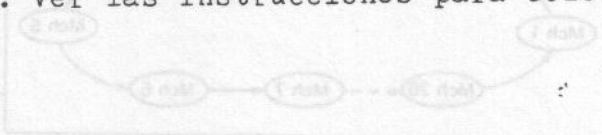


1. Programe las frecuencias deseadas en los canales de memoria.  
Ver programación de canales de memoria
2. Pulse el conmutador (MEMO) para seleccionar modo MEMORY
3. Ajuste el control (SQL) al punto justo
4. Seleccione LSB, USB, CW, AM o FM.
5. Pulse el conmutador (LOCK) a IN
6. Pulse el conmutador (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 (BCRRADC)  
La funcion de scan es automaticamente borrada cuando el equipo recibe una señal. Ver las instrucciones para colocar el equipo en borrado de scan.



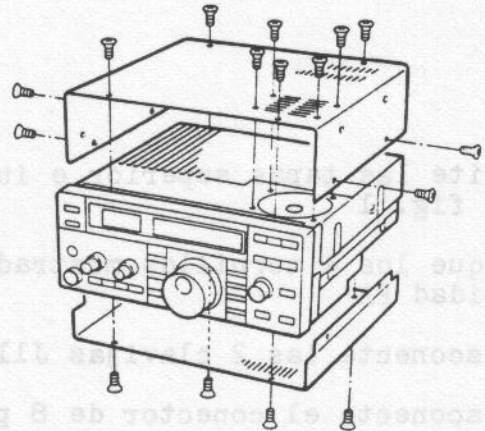
MANTENIMIENTO Y AJUSTE

8-1 DESMONTAJE DEL EQUIPO

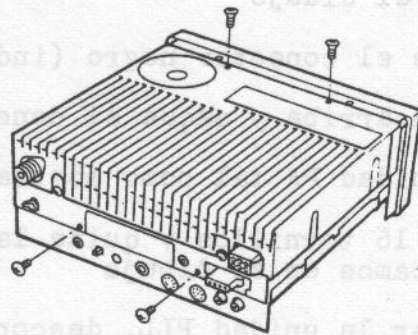
Siga las instrucciones de desmontaje del equipo que le damos a continuación cuando deba de montar un componente opcional o cambiar una pieza

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

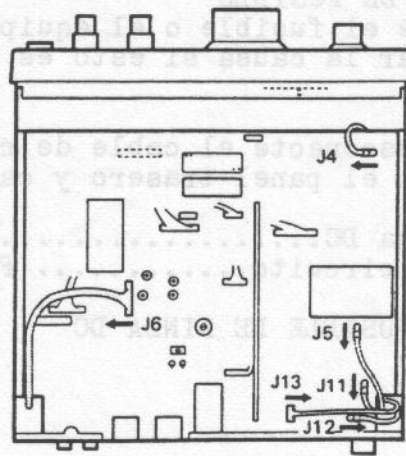
DESMONTAJE DE LAS TAPAS



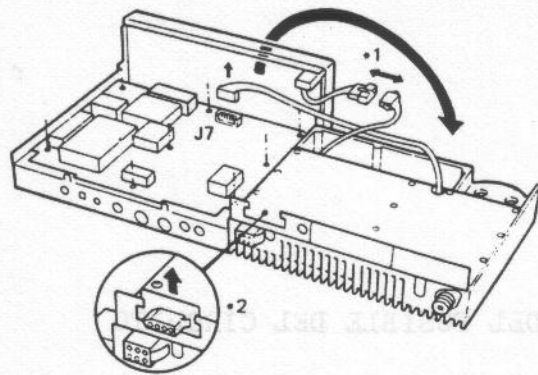
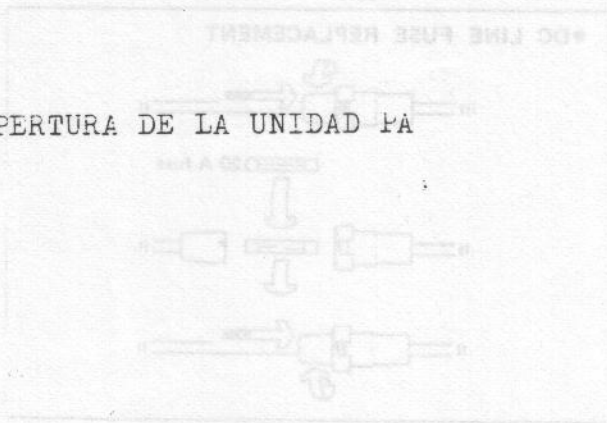
DESMONTAJE DE LOS TORNILLOS



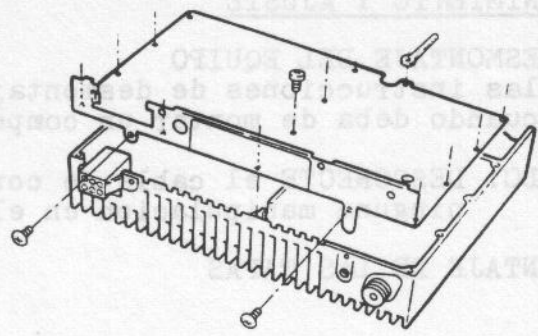
PREPARACION PARA ABRIR LA UNIDAD PA Y LA UNIDAD LOGIC



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.

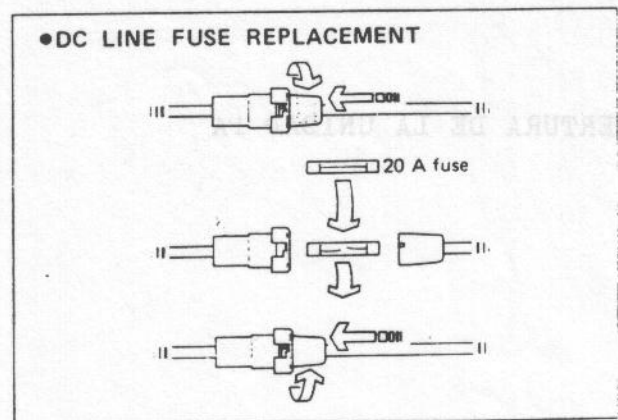
## 8-2 CAMBIO DE FUSIBLE

Si se funde el fusible o el equipo deja de funcionar, deberemos de intentar encontrar 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.

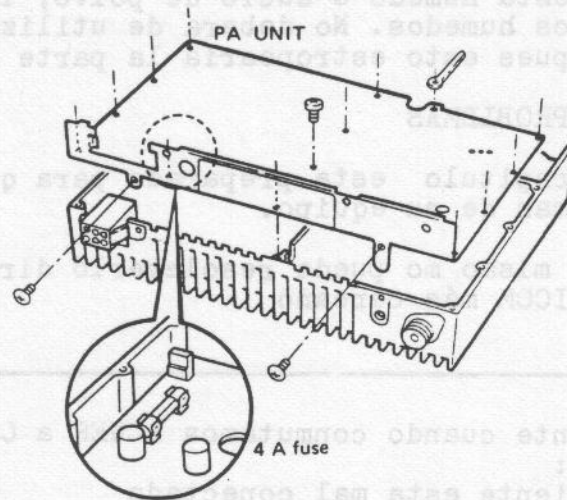
Fusible para DC..... 20 A  
Fusible de circuito..... F.G.M.B. 125V,4 A

## 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 a traves del fusible DC y el circuito PA.



### 8-3 RECCLOCACION 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 CFF. Espere unos segundos, y entonces vuelva a conmutar a CN power. Si el problema continuara siga lo que a continuacion le explicamos.

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

1. Conmute (POWER) a CFF

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

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



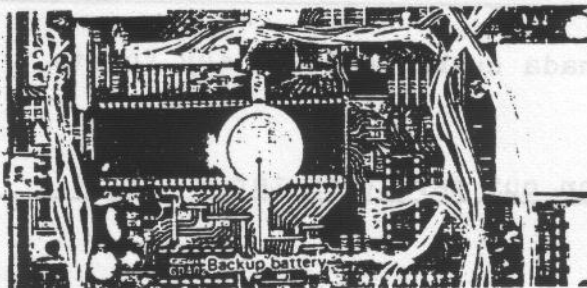
3. Suelte los conmutadores. El CPU estara ahora recolocado

### 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.

NCTA: El cambio de esta pila debera de realizarlo un tecnico autorizado por la casa ICCM 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 alcohol 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 no puede resolverlo dirijase a su vendedor o al distribuidor de ICCM más cercano

---

### PROBLEMA:

No hay corriente cuando conmutamos POWER a CN

### 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 CN

---

### 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 recepcion

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 necesitamos 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 CN

### SOLUCION:

Pulse el conmutador (NB) a la opcion out para conmutar a CFF

---

### 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 a CFF

---

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 CFF. Entonces conmute power a ON nuevamente 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  
Programa 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

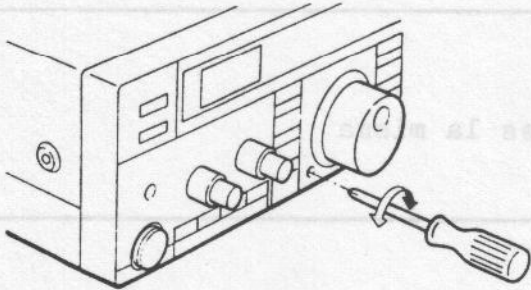
Su IC-725 ha sido comprobado y ajustado antes de salir de fabrica.

Todos los trimmers y bobinas han sido ajustados por un especialista de ICCM. 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

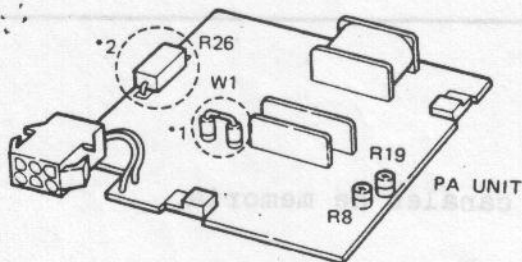
### 2. PA UNIT IDLING CURRENT

#### PA UNIT

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

#### 1. Preparacion:

- |                  |  |
|------------------|--|
| Conmutador PCWER | - CFF  |
| Control MIC      | - Maximo a la izquierda  |
| Control RF PWR   | - Maximo a la izquierda  |
| Microfono        | - Desconectado   |
| Ammeter          | - 100 mA para los transistores<br>500 mA para los transistores finales |



#### • DRIVER TRANSISTORS IDLING CURRENT

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 CN

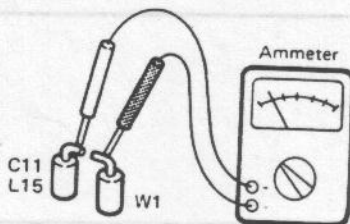
5. Pulse el conmutador SSB para seleccionar modo LSB o USB

6. Pulse el conmutador TRANSMIT a IN

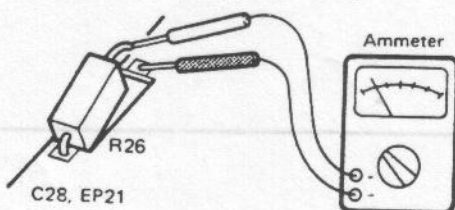
7. Ajuste R8 a 50 mA  
Ajuste R19 a 300 mA

8. Conmute el equipo a OFF

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

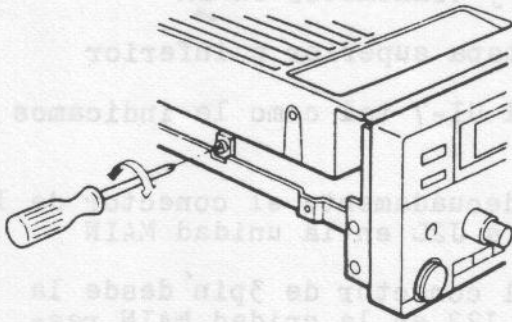


#### • FINAL TRANSISTORS IDLING CURRENT



### 3. CONTRCL RIT

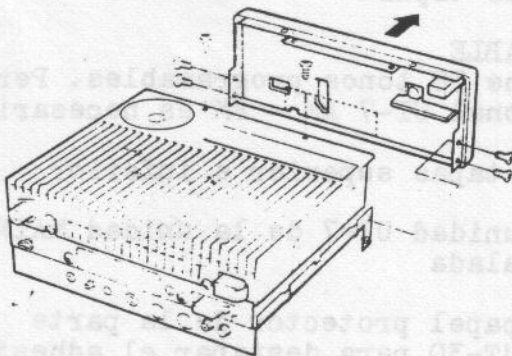
#### POSICION DE AJUSTE



1. Gire el control RIT a la posición del centro y conmute la función RIT a OFF si estaba en ON.
2. Escuche WWV o cualquier otra señal emitida a través del altavoz en LSB, USB o CW.
3. Pulse el conmutador RIT a ON el RIT es ajustado a través del R70 de la unidad PLL que está 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 FUNCIÓN

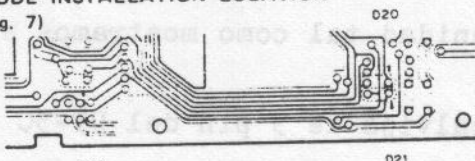
#### QUITE EL PANEL FRONTAL



Insertando un diodo de silicón (se vende por separado) en la posición indicada, podrá 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 deberán ser medidas y preparadas antes de colocarlas en la placa P.C.
3. Inserte el diodo. Asegurese de que la colocación es la adecuada y la posición la deseada.

### 5. BFC

El ajuste del BFC necesita un frecuencímetro muy perfecto

Conecte el frecuencímetro al R266 de la unidad 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. CTROS AJUSTES

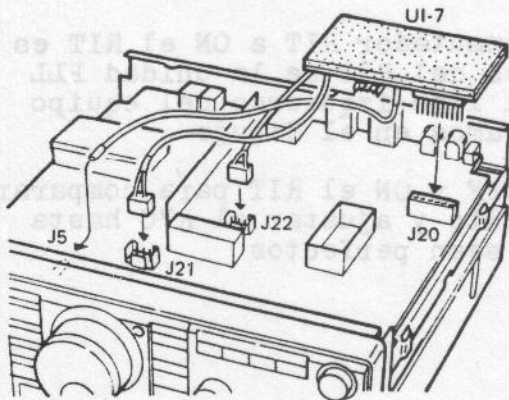
Mire el resto de información sobre el resto de ajustes del manual.



## 9- INSTALACION DE LAS OPCIONES

### 9-1 UNIDAD UI-7 AM-FM

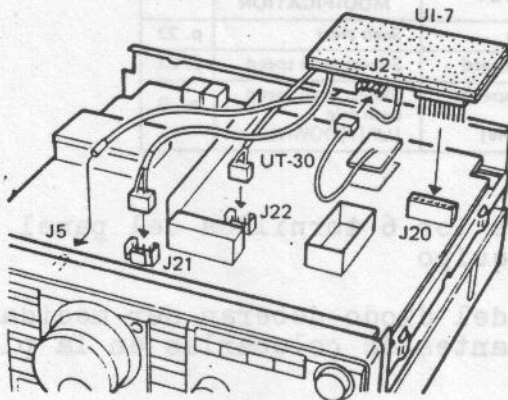
Esta unidad nos permitira transmitir en AM y recibir y transmitir en FM



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 J2C 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

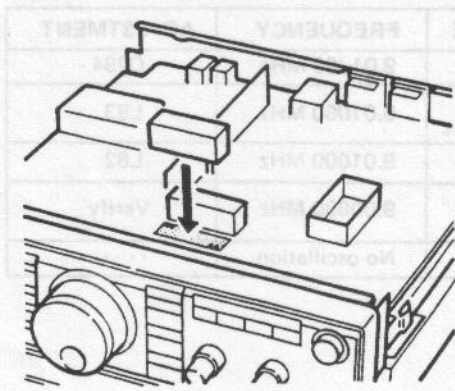


1. Quite las tapas superior e inferior
2. Quite la unidad UI-7 de la unidad MAIN si esta instalada
3. Quite el papel protector de la parte trasera del UT-30 para destapar el adhesivo
4. Instale la unidad tal como mostramos en el dibujo
5. Conecte la calviya de 3 pin del UT-30 en J2 del UI-7
6. Instale el UI-7 en la unidad MAIN.

### 9-3 FILTRO CW NARROW

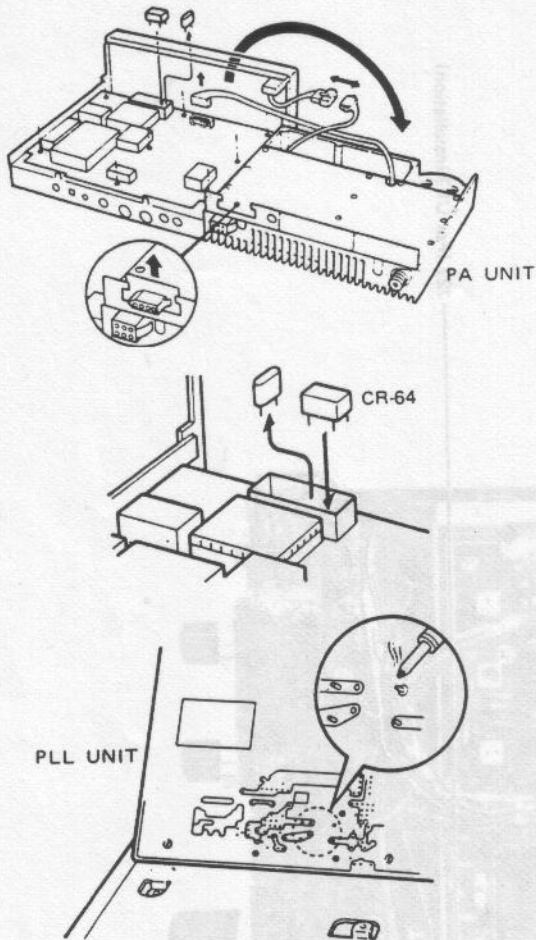
Los filtros opcionales FL-100 y FL-101 pueden ser tambien instalados

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



1. Quite la tapa superior
2. Coloque el filtro en la posición adecuada. La colocación la mostramos en el dibujo de la izquierda. Este filtro trabajara según la posición en que se coloque.
3. Vuelva a colocar la tapa.

## 9-4 UNIDAD CR-64 HIGH-STABILITY CRYSTAL

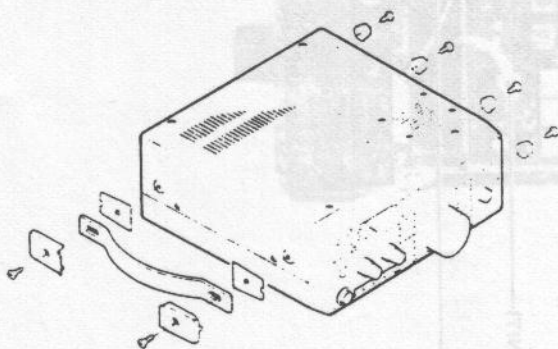


Cambiando la unidad del cristal original la estabilidad de frecuencia del equipo puede ser mejorada

Estabilidad de frecuencia del CR-64  
 $\pm 0.5$  ppm  
( $-30^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$ ,  
 $-22^{\circ}\text{F} - +140^{\circ}\text{F}$ )

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 placa P.C.
5. Coloque bien las patas dentro de la placa P.C. y sueldelas
6. Recorte las partes de patas salientes
7. Recoloque la placa P.C. y tape el equipo

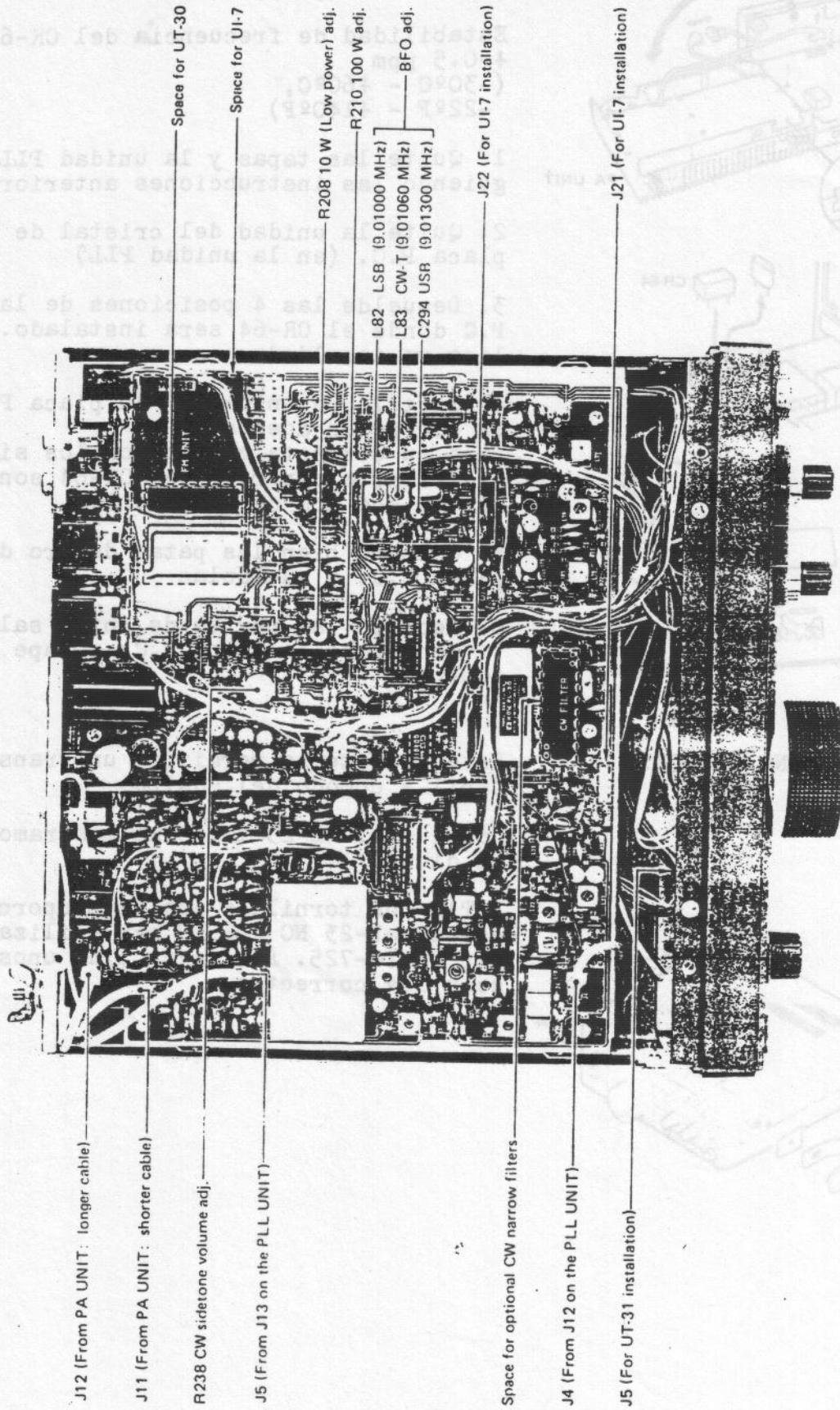
## 9-5 MB-23 CARRYING HANDLE

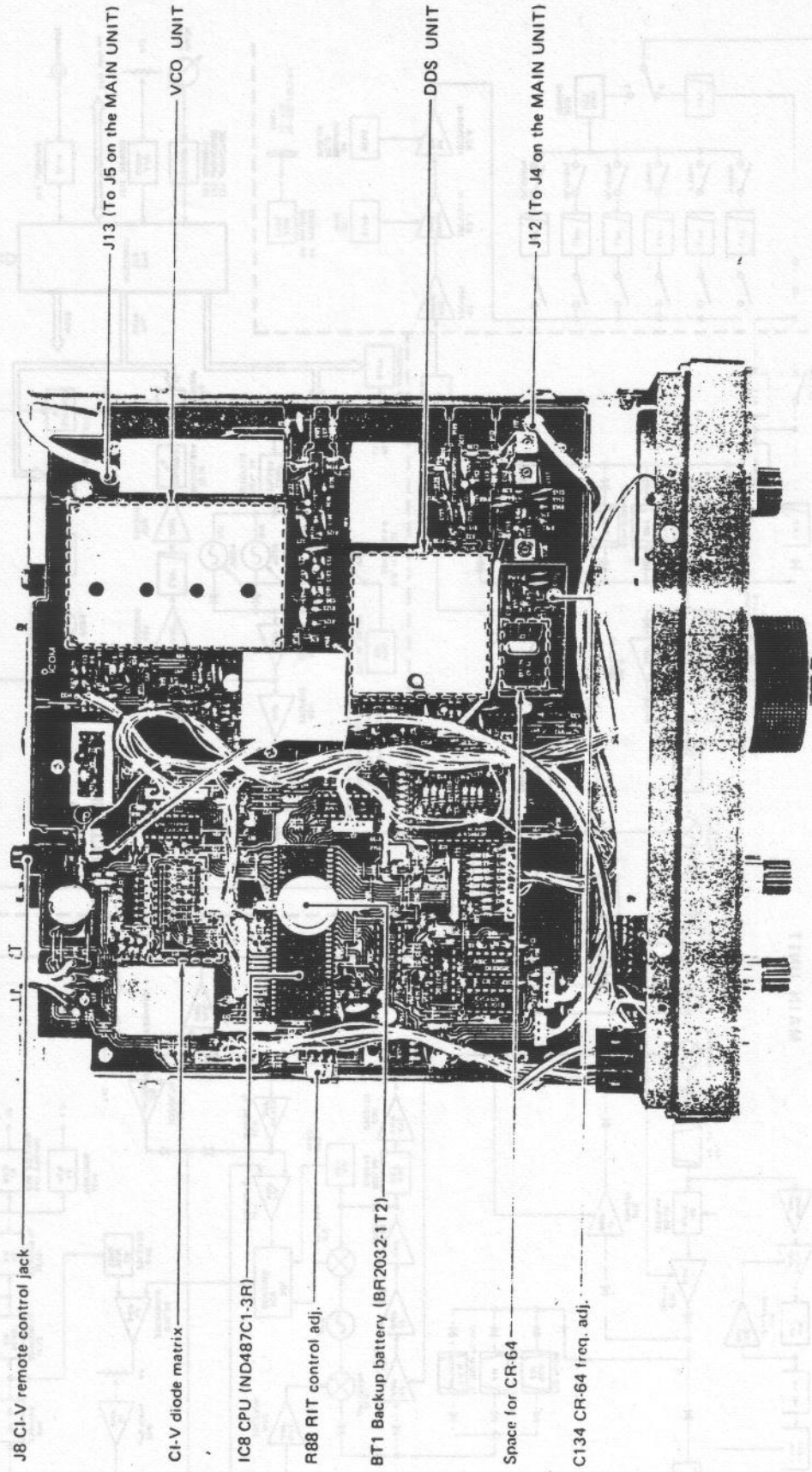


Este soporte le permitira un transporte facil y comodo del equipo

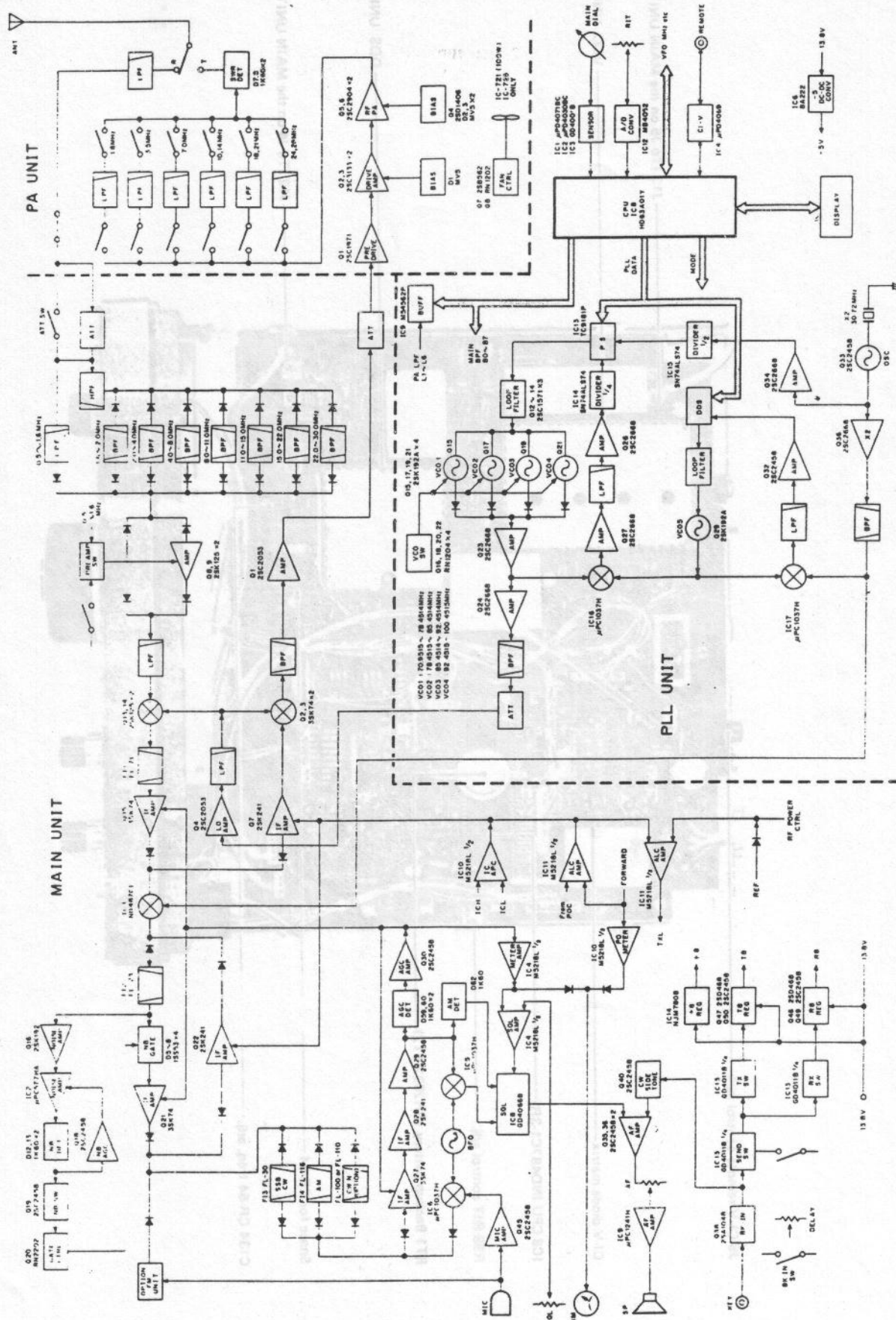
Coloque el MB-23 tal como mostramos en el dibujo

NOTA: Los tornillos que se proporcionan con el MB-23 NC PUEDEN ser utilizados con el IC-725. Por favor pida unos que sean los correctos.





Se recomienda un suministro regular de energía para el receptor. Utilice un adaptador de corriente.



To upgrade, quality, some components may be subject to change without notice.

**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)  
 (U1-7 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:**

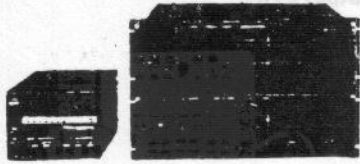
More than 2.6 W at 10% distortion with an 8 Ω load.

• **RIT variable range:**

More than ±1 kHz

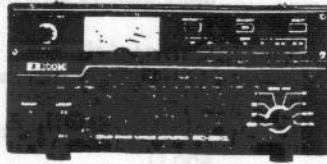
All stated specifications are subject to change without notice or obligation.

**IC-4KL HF 1 kW LINEAR AMPLIFIER**



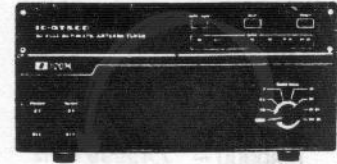
This is an all solid-state 1 kW linear amplifier. The amplifier is separated with the remote controller unit and power amplifier/power supply unit.

**IC-2KL HF 500 W LINEAR AMPLIFIER**



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

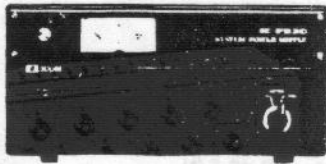
**IC-AT100/IC-AT500 AUTOMATIC ANTENNA TUNERS**



Matches IC-725 to an antenna system.

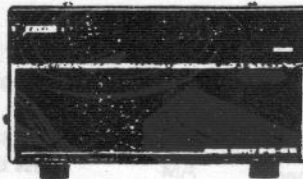
- Matching impedance : 16.7 ~ 150 Ω
- Input power rating : IC-AT100 100 W, IC-AT500 500 W

**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

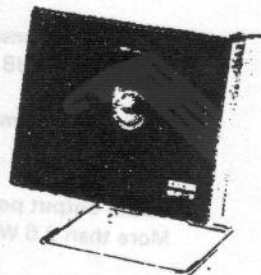
**AH-3 HF AUTOMATIC ANTENNA TUNER**



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**



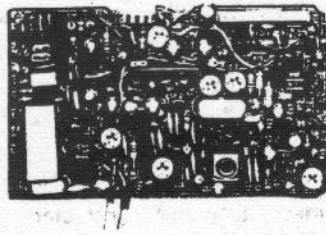
UP/DOWN switches included. Can be connected to 2 transceivers when an optional cable (OPC-088) is used.

**HP-2 COMMUNICATION HEADPHONES**



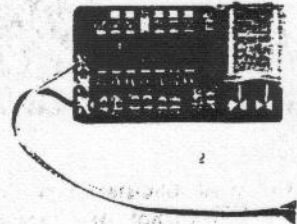
Provides clean audio and privacy in noisy environments.

**UI-7 AM • FM UNIT**



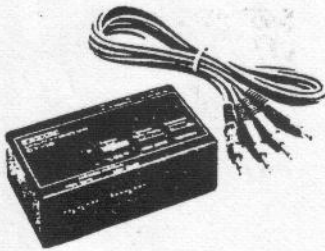
AM transmit and FM transmit/receive unit.

**UT-30 PROGRAMMABLE TONE ENCODER UNIT**



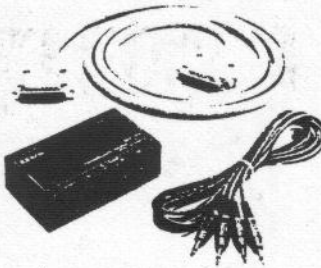
38 programmable tones available. (FM mode operation requires the UI-7 AM • FM UNIT.)

**CT-16 SATELLITE INTERFACE UNIT**



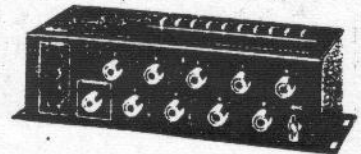
Easy tuning for instant satellite communications.

**CT-17 CI-V LEVEL CONVERTER**



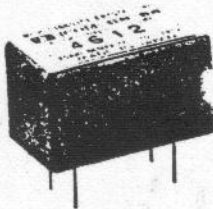
For remote transceiver control using a personal computer equipped with an RS-232C output port. You can change operating frequencies, memory channels, etc., with your computer keyboard.

**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  $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F} \sim +140^{\circ}\text{F}$ )

**IC-M85 MOBILE MOUNTING BRACKET**



Transceiver bracket for mobile operation.

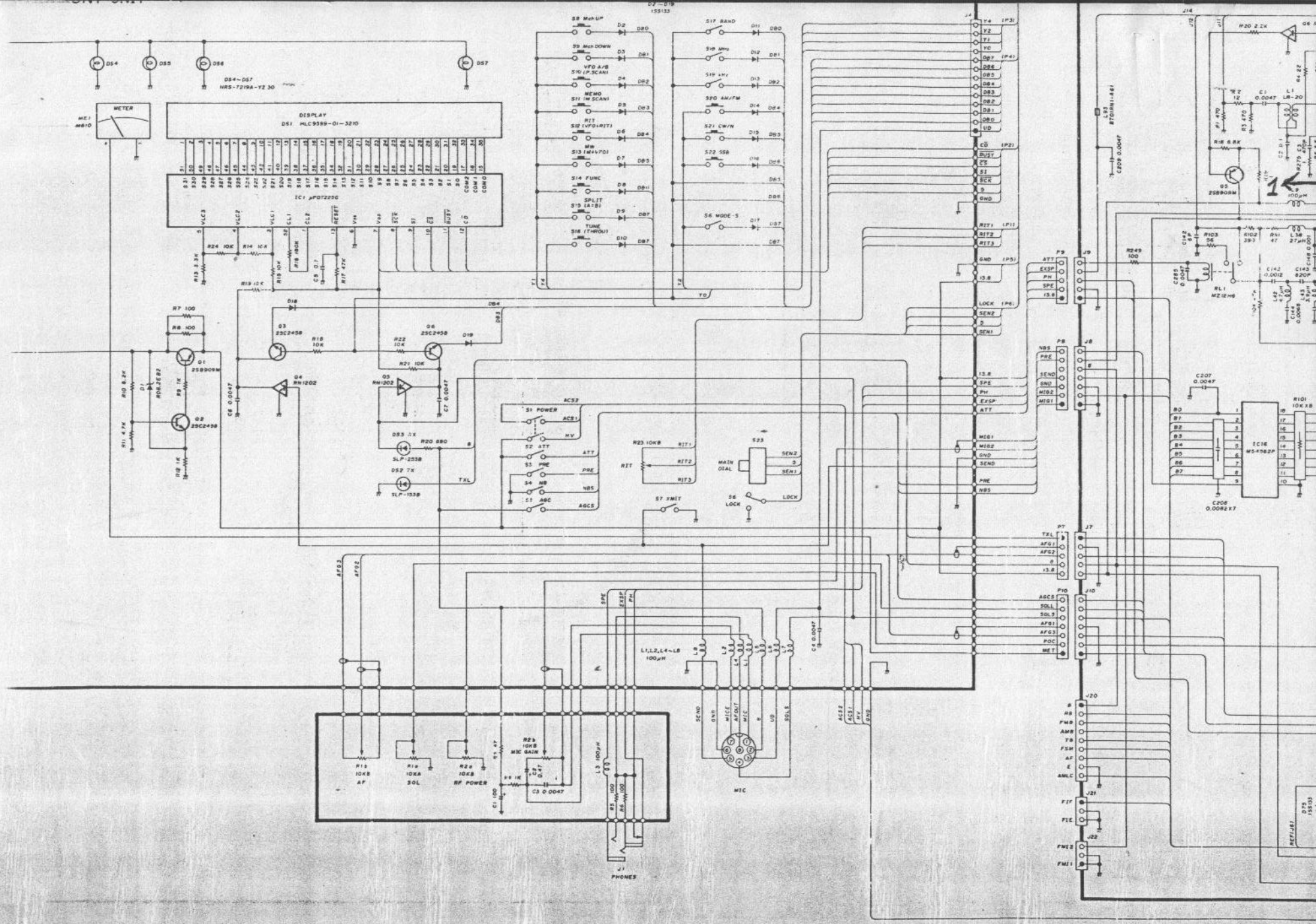
**9 MHz CW NARROW FILTERS**



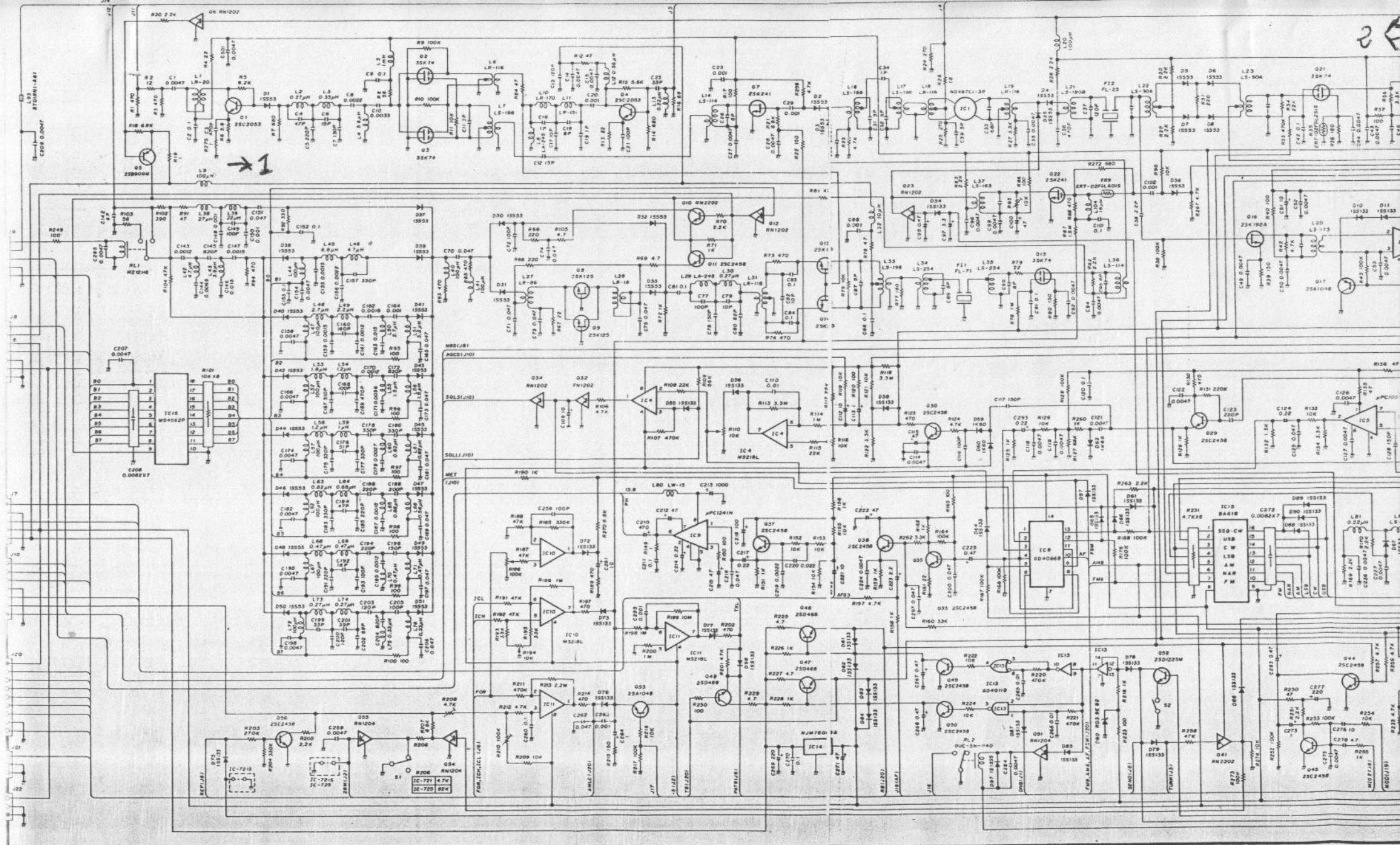
Have good shape factor and provide you with better CW reception.

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





1 ←

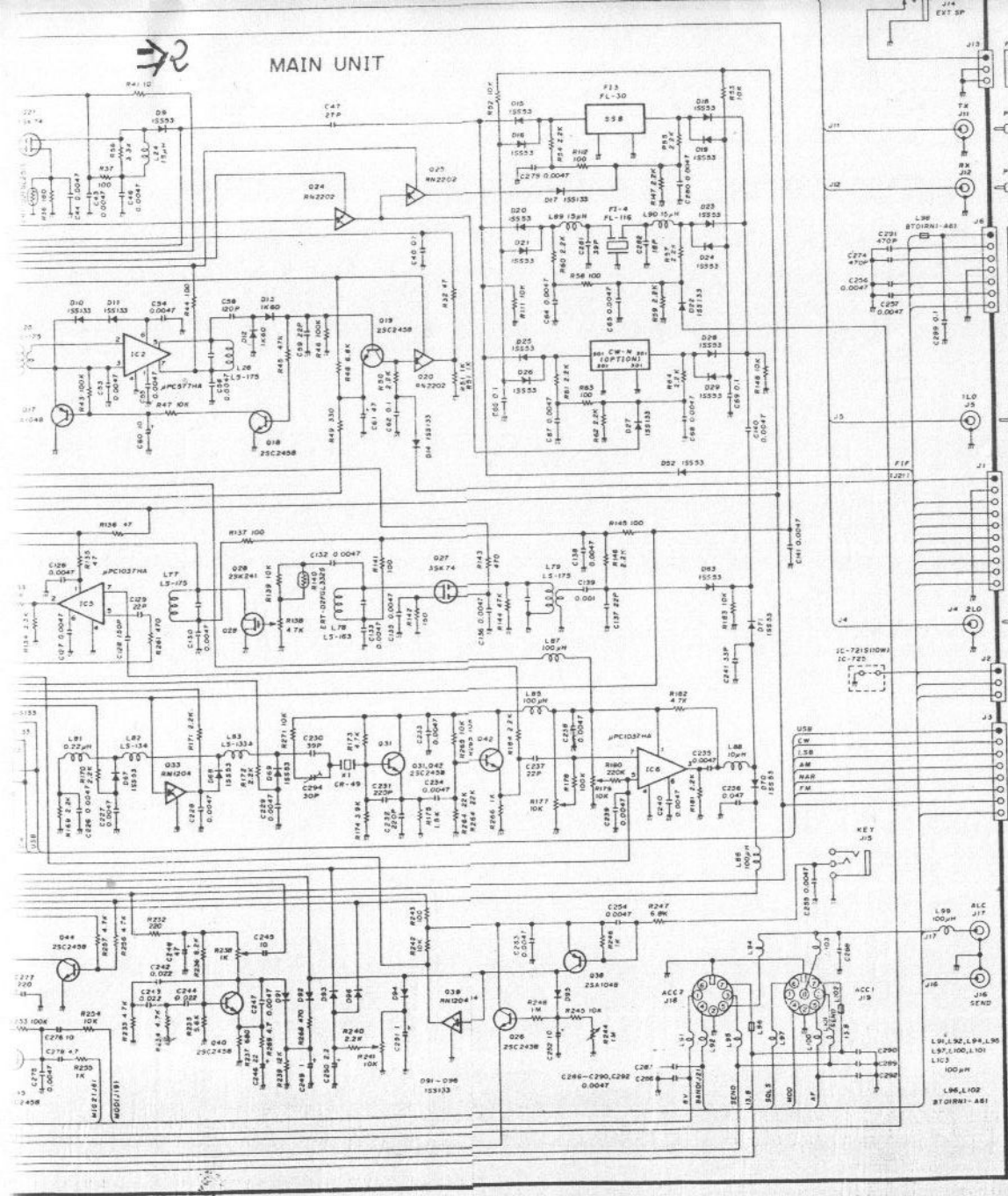


1

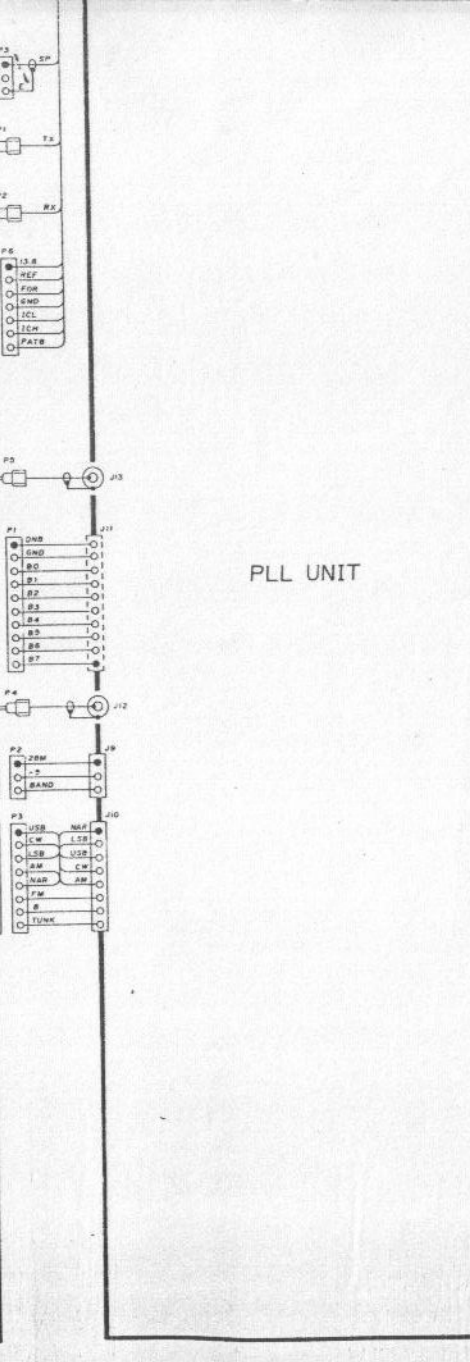
1

2

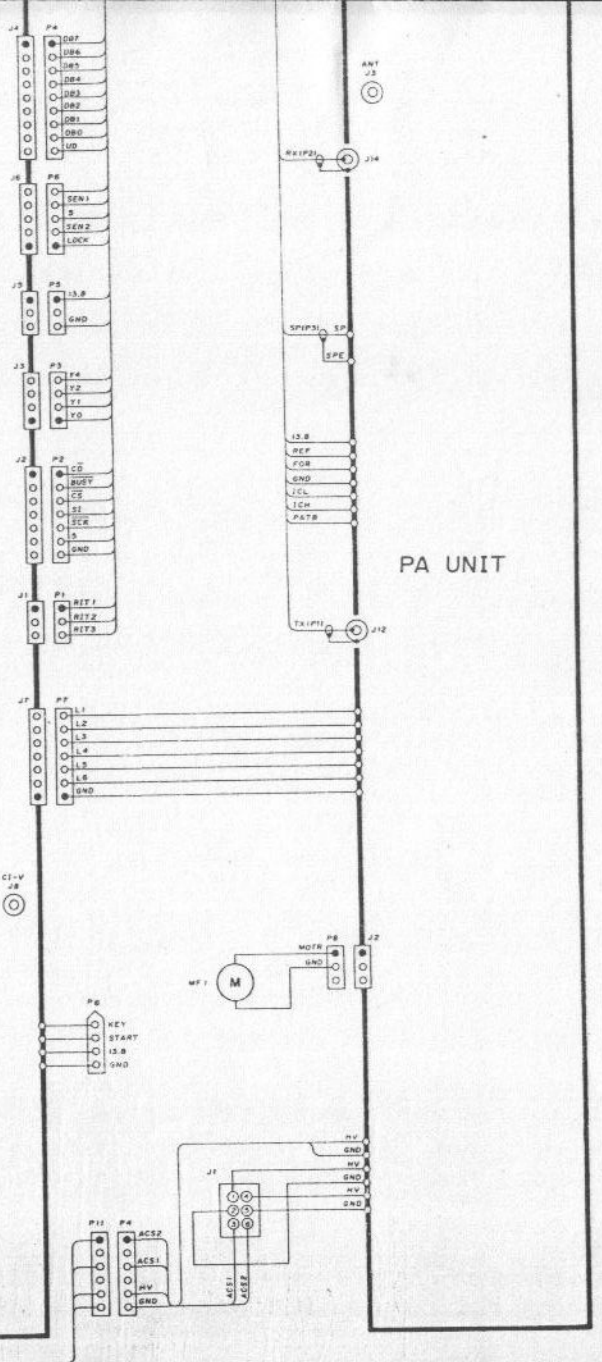
MAIN UNIT



PLL UNIT



PA UNIT



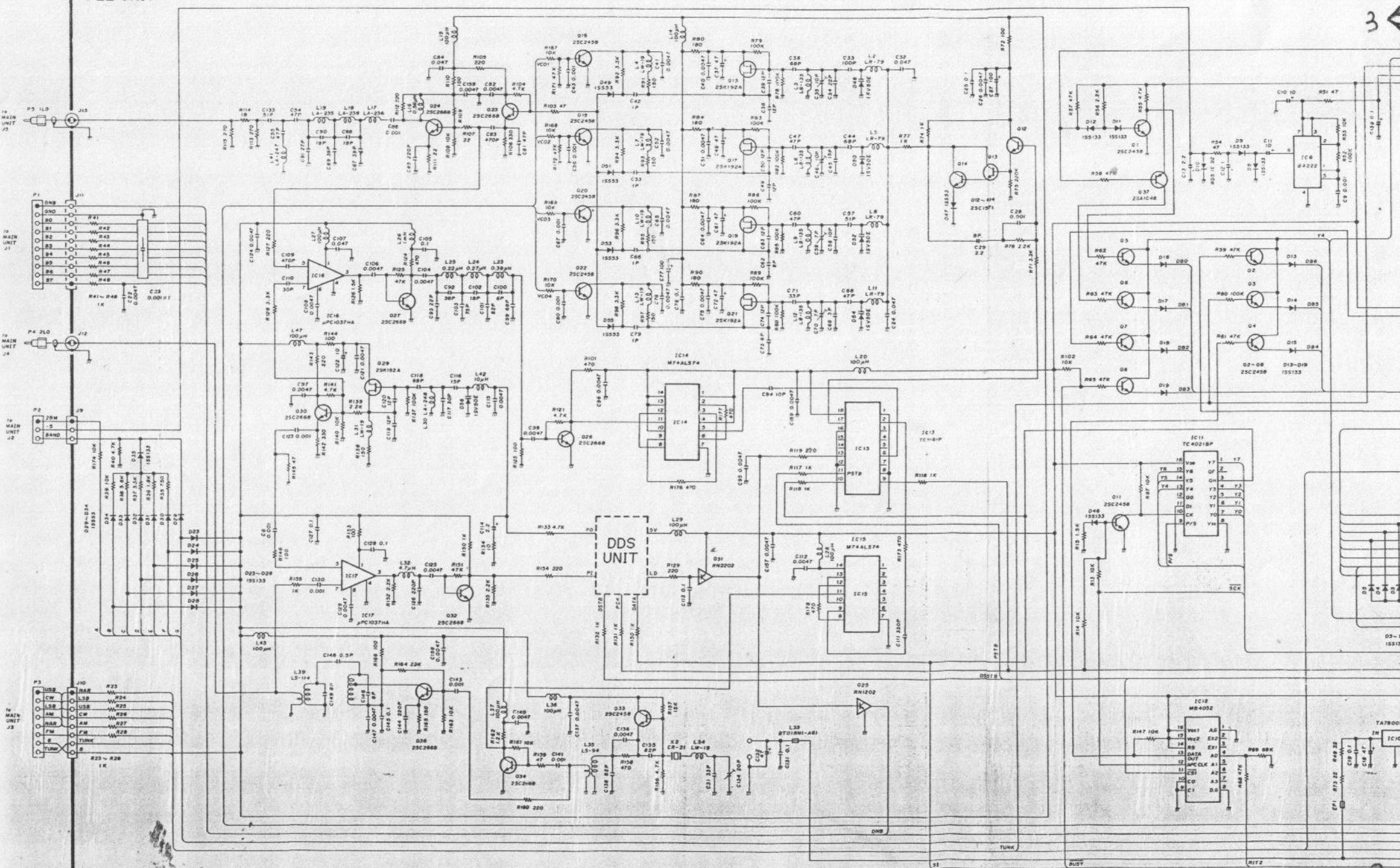
●この配線図は改良のため予告なく変更することがあります。

To upgrade quality, some components may be subject to change without notice.

A-5033-2G

Icom Inc.

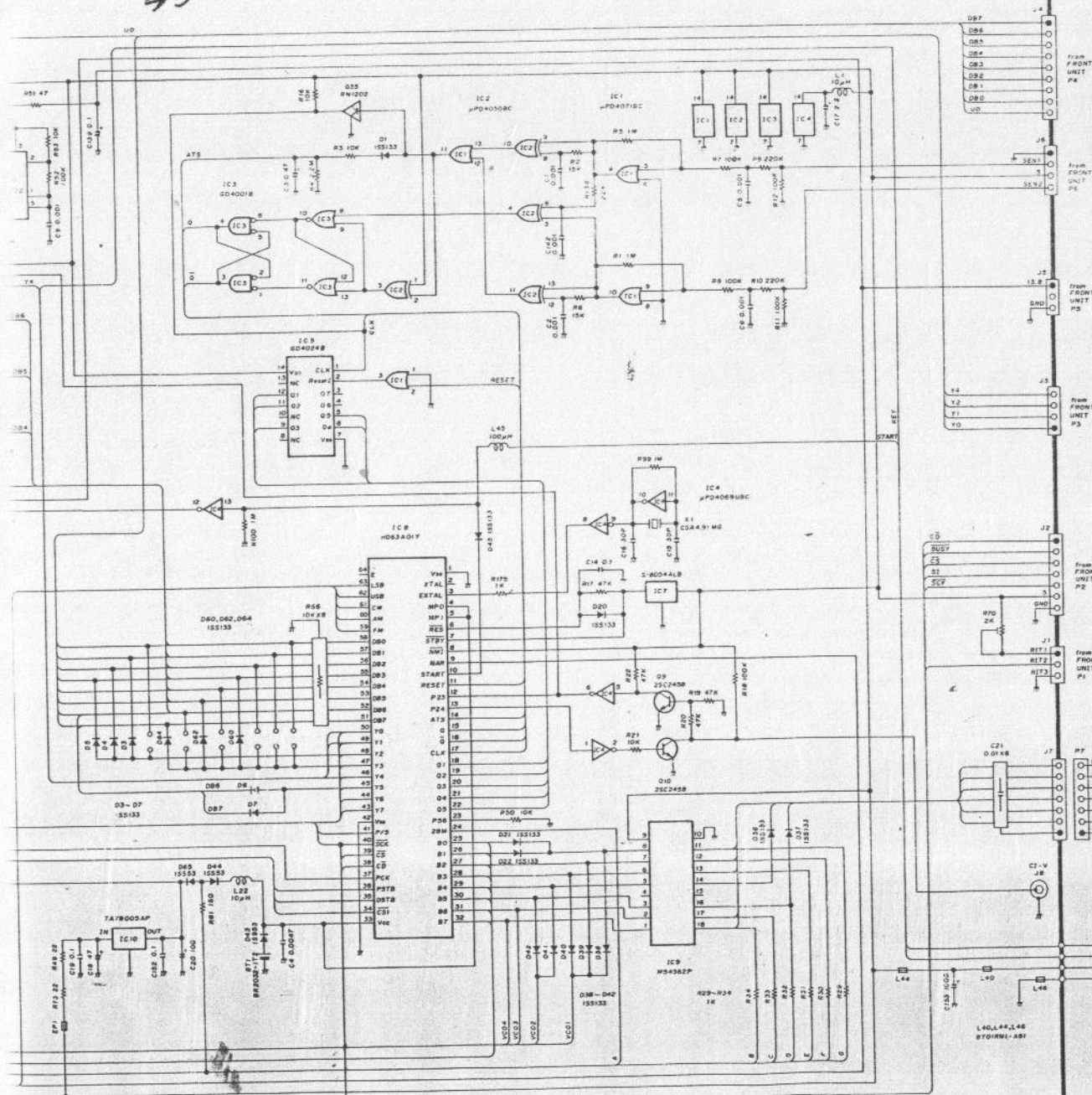
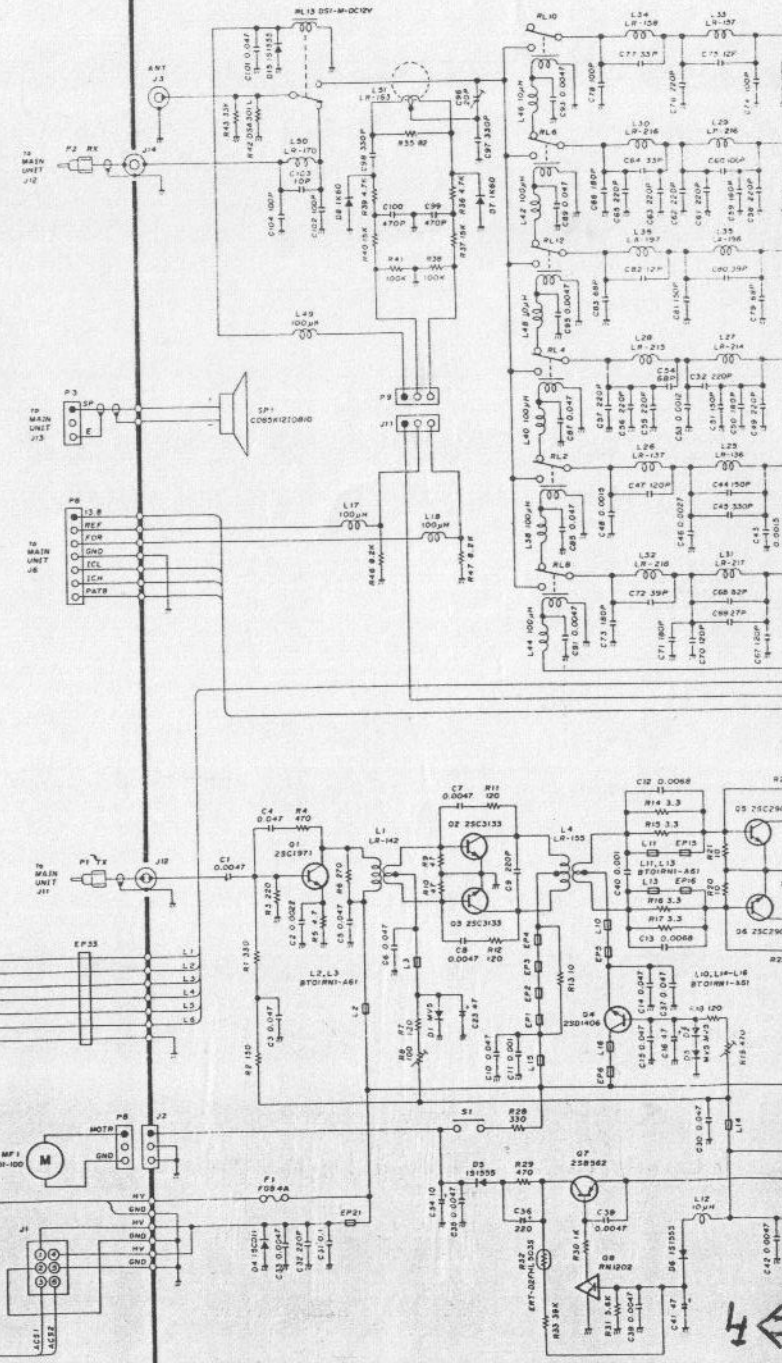
PLL UNIT



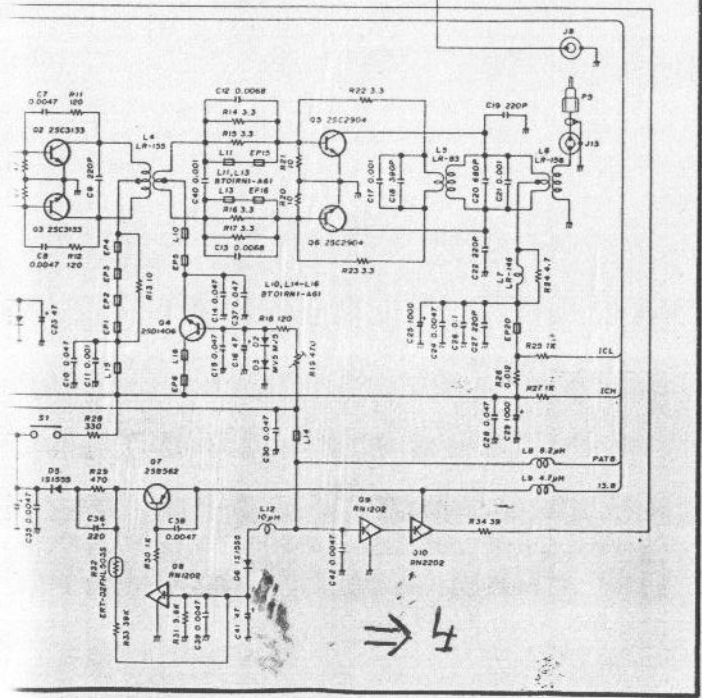
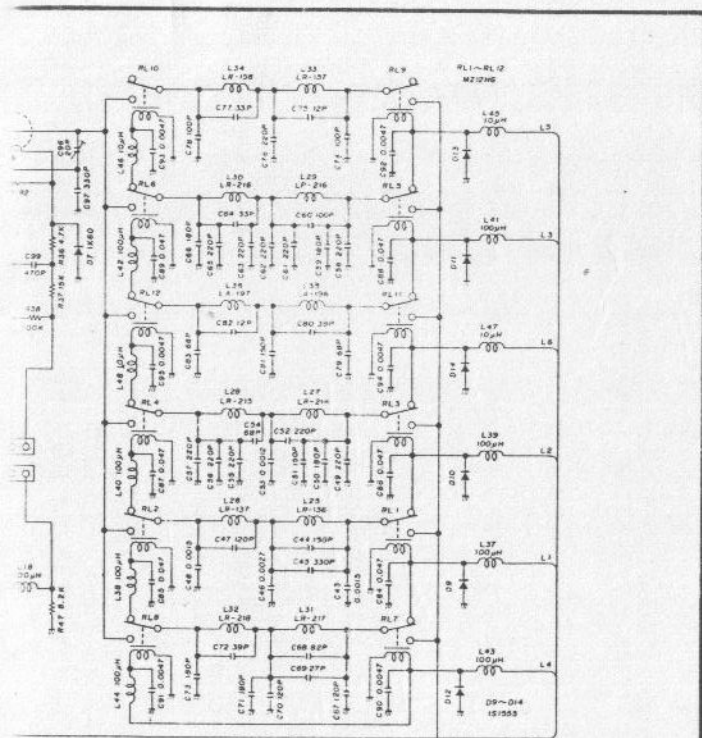
3 ←

3 ←

### PA UNIT



⇒ 4



⇒ 4

### PA UNIT (10W)

