KENWOOD

MANUAL DE INSTRUCCIONES

DOBLE BANDA DE 144/440 MHz EN FM

TH-D72A

DOBLE BANDA DE 144/430 MHz EN FM

TH-D72E

Version: 1.05

© JVC KENWOOD Corporation

CONTENIDO

Operación	Nombre de archivo (TH-D72_)
FUNCIONAMIENTO A TRAVÉS DE REPETIDORES ..... REPEATER –	**01_REPEATER_S.pdf**
ACCESO A REPETIDORES 1	
Selección de la dirección de desplazamiento 1	
Selección de una frecuencia de desplazamiento 1	
Activación de la función de tono 1	
Selección de una frecuencia de tono 2	
Desplazamiento automático de repetidor 2	
TRANSMISIÓN DE UN TONO DE 1750 Hz 3	
FUNCIÓN DE INVERSIÓN 3	
VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE SIMPLEX (ASC) 3	
ID DE FRECUENCIA DE TONO 3	
CANALES DE MEMORIA ..... MEMORY CH –	**02_MEMORY CHANNEL_S.pdf**
CANAL DE MEMORIA SIMPLEX Y REPETIDOR O DIVIDIDO IMPAR? 1	
ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SIMPLEX O FRECUENCIAS ESTÁNDARES DE REPETIDOR 1	
Memoria de canal de llamada (Simplex) 1	
ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DE REPETIDOR DE DIVISIÓN IMPAR 2	
Memoria de canal de llamada (división impar) 2	
RECUPERACIÓN DE UN CANAL DE MEMORIA 2	
Método de recuperación de memoria 2	
RECUPERACIÓN DE UN CANAL DE LLAMADA 2	
BORRADO DE UN CANAL DE MEMORIA 3	
ASIGNACIÓN DE NOMBRE A UN CANAL DE MEMORIA 3	
Indicación de frecuencia < > indicación de nombre de memoria 3	
TRANSFERENCIA DE LA MEMORIA A VFO 4	
FUNCIÓN DE INDICACIÓN DE CANAL 4	
EXPLORACIÓN ..... SCAN –	**03_SCAN_S.pdf**
SELECCIÓN DE UN MÉTODO DE REANUDACIÓN DE LA EXPLORACIÓN 1	
Tiempo de reanudación de la activación por tiempo 1	
Tiempo de reanudación activado por portador 1	
EXPLORACIÓN DE VFO 2	
EXPLORACIÓN DE LA MEMORIA 2	
Desbloqueo de un canal de memoria 2	
EXPLORACIÓN DE GRUPOS 2	
Asignación de nombre a un grupo de memoria 3	
Enlace de grupos de memoria 3	
Borrado de un grupo de memoria 3	
EXPLORACIÓN DE PROGRAMA 4	
Ajuste de los límites de exploración 4	
Uso de la exploración de programa 4	
EXPLORACIÓN MHz 4	
EXPLORACIÓN DE LLAMADA 4	

CTCSS/ DCS/ TONO CRUZADO .....CTCSS/ DCS/ CROSS TONE – **04_CTCSS_DCS_CROSS TONE_S.pdf**
USO DE CTCSS 1
EXPLORACIÓN DE FRECUENCIA DE CTCSS 2
USO DE DCS 2
EXPLORACIÓN DE CÓDIGO DCS 3
USO DE TONO CRUZADO 3
Selección de un modo de tono cruzado 3

MULTIFRECUENCIA DE DOBLE TONO (DTMF) ..... DTMF – **05_DTMF_S.pdf**
MARCACIÓN MANUAL 1
Mantenimiento en DTMF 1
MARCADOR AUTOMÁTICO 1
Almacenamiento de códigos DTMF en memoria 1
Transmisión de códigos DTMF almacenados 2
Selección de una velocidad de transmisión 2
Selección de la duración de interrupción 2
BLOQUEO DE TECLAS DTMF 2

EchoLink® .....EchoLink – **06_EchoLink_S.pdf**
ALMACENAMIENTO DE LA MEMORIA ECHOLINK 1
Transmisión de la memoria EchoLink 1
Selección de una velocidad de transmisión 2

OTRAS OPERACIONES..... OTHER OP – **07_OTHER OPERATIONS_S.pdf**
DÚPLEX COMPLETO 1
MENSAJE INCIAL 1
ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA 1
Temporizador de iluminación 1
Control de la luz 1
Contraste de la pantalla 1
ECONOMIZADOR DE BATERÍA 1
APAGADO AUTOMÁTICO (APO) 2
TIPO DE BATERÍA 2
BLOQUEO DE LAS TECLAS 2
Tipo de Bloqueo de las teclas 2
Bloqueo de las teclas del micrófono 2
BALANCE DE VOLUMEN (BANDA A/B) 3
PITIDO DE LAS TECLAS 3
VFO PROGRAMABLE 3
CAMBIO DEL TAMAÑO DE PASO DE FRECUENCIA 3
TECLAS DE FUNCIONES PROGRAMABLES 3
Tecla PF del transceptor 3
Teclas del micrófono 4
ENTRADA DIRECTA DE FRECUENCIA 4
CONMUTACIÓN DEL MODO AM/FM 4
PUNTO DE INTERCEPCIÓN AVANZADA (AIP) 4
DESVIACIÓN DE BATIDO 4
INHIBICIÓN DE TRANSMISIÓN 5
TEMPORIZADOR DE TIEMPO LÍMITE 5
SELECCIÓN DE UNA POTENCIA DE SALIDA 5
VOX (TRANSMISIÓN ACTIVADA POR VOZ) 5
Ganancia VOX 5

Tiempo de retardo VOX 6
VOX si Ocupado 6
BANDAS DE ENMASCARADO 6
CONTRASEÑA DE ENCENDIDO 6

GPS (SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL) .....GPS – **08_GPS_S.pdf**

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN GPS INTERNO 2
CONFIGURACIÓN DEL GPS INTERNO 2
Modo operativo del GPS interno 2
Economizador de batería (Economizador de GPS) 3
CONFIGURACIÓN DE DATOS GPS 3
Sistema geodésico de referencia Datum 3
Frase 3
SBAS 4
REGISTRO DE SEGUIMIENTO 4
Borrar el Registro de seguimiento completo 4
Sobreescritura del Registro de seguimiento 4
CONFIGURACIÓN DEL REGISTRO 5
Tipo de captación del Registro de seguimiento 5
PUNTO DE DESTINO 5
INSERCIÓN DE WAYPOINT 6
Copia de la Inserción de Waypoint en el Punto de destino 6
Lista de Inserciones de Waypoints 6
Pantalla detallada de una Inserción de Waypoint 7

PAQUETES ..... PACKET – **09_PACKET_S.pdf**

MODO PAQUETES 1
BANDA DE DATOS 1
LISTA DE COMANDOS TNC 2

APRS® .....APRS – **10_APRS_S.pdf**

CONEXIÓN A UNA UNIDAD GPS EXTERNA O A UNA EMISORA METEOROLÓGICA 2
AJUSTE DEL RELOJ INTERNO 2
Ajuste de la fecha 2
Ajuste de la hora 2
Ajuste del desplazamiento de UTC 2
RECEPCIÓN DE DATOS APRS 3
ACCESO A LOS DATOS APRS RECIBIDOS 3
EJEMPLO DE PANTALLA 4
FUNCIÓN DE CLASIFICACIÓN 5
FUNCIÓN DE FILTRO DE VISUALIZACIÓN 6
RECEPCIÓN DE UN MENSAJE 6
INTRODUCCIÓN DE UN MENSAJE 7
TRANSMISIÓN DE UN MENSAJE 7
ACCESO A LOS MENSAJES APRS RECIBIDOS 8
CONFIGURACIÓN BÁSICA 8
Mi indicativo de llamada 8
Tipo de radiobaliza 8
Bloqueo del APRS 9
CONFIGURACIÓN DEL TNC INTERNO 9
Banda de datos 9
Velocidad de transferencia de paquetes 9

Sensor DCD 9
Retardo de transmisión 10
CONFIGURACIÓN DEL PUERTO COM 10
Velocidad en baudios 10
Tipo de entrada 10
Tipo de salida 10
CONFIGURACIÓN DE WAYPOINT 10
Formato de Waypoint 10
Longitud de Waypoint 10
Salida de Waypoint 10
ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DEL PUERTO PC 11
Salida 11
PROGRAMACIÓN DE DATOS DE POSICIÓN 11
Selección del canal de posición 11
Entrada de nombre 11
Entrada de latitud 11
Entrada de longitud 11
CONFIGURACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE RADIOBALIZA 11
Información de velocidad 11
Información de altitud 11
Ambigüedad de posición 11
SELECCIÓN DE UN COMENTARIO DE POSICIÓN 12
ALMACENAMIENTO DE TEXTO DE ESTADO 12
FUNCIÓN QSY 12
Operación de transmisión QSY 13
Operación al recibir un QSY 13
CONFIGURACIÓN DEL FILTRADO DE PAQUETES 13
Límite de posición 13
Tipo de filtrado de paquetes 13
SELECCIÓN DEL ICONO DE SU EMISORA 14
CONFIGURACIÓN DE LA RADIOBALIZA TX 15
Método de transmisión de paquetes 15
Tiempo de intervalo de transmisión 15
CONFIGURACIÓN DEL ALGORITMO 15
Algoritmo de disminución 15
Trayectoria proporcional 16
CONFIGURACIÓN DE SmartBeaconing™ 16
Baja velocidad/ Alta velocidad 16
Velocidad lenta 16
Velocidad rápida 16
Ángulo de giro 16
Pendiente de giro 17
Tiempo de giro 17
PROGRAMACIÓN DE UNA TRAYECTORIA DE PAQUETES 18
RED 19
ALERTA DE VOZ 19
SALIDA DE DATOS DE EMISORA METEOROLÓGICA 20
Transmisión 20
Tiempo de intervalo de transmisión 20
CONFIGURACIÓN COMO DIGIPEATER 20
DIGIPEAT 20

UICHECK 20
UIDIGI 20
UIFLOOD 21
UITRACE 21
ALMACENAMIENTO DE FRASES DEL USUARIO 21
ALMACENAMIENTO DEL MENSAJE DE RESPUESTA AUTOMÁTICA 22
Respuesta automática 22
Respuesta a indicativo de llamada 22
Tiempo de retardo en la respuesta 22
Texto de respuesta 22
PROGRAMACIÓN DE UN CÓDIGO DE MENSAJE PARA GRUPO 22
AJUSTE DEL SONIDO 23
Tipo de pitido de recepción 23
Pitido TX 23
Sonido de llamada especial 23
CONFIGURACIÒN DE LA VISUALIZACIÓN 23
Área de visualización 23
Tiempo de interrupción 23
Control del cursor 24
SELECCIÓN DE UNA UNIDAD DE VISUALIZACIÓN 24
Velocidad, distancia 24
Altitud, lluvia 24
Temperatura 24
Latitud longitud 24
Formato de cuadrícula 24
SELECCIÓN DE UN GRUPO NAVITRA 24
Modo de grupo 24
Entrada de código de grupo 24
ALMACENAMIENTO DE MENSAJE NAVITRA 25
AMONITOR DE CLUSTERS DE PAQUETES DX 25
Conexión del TH-D72 al transceptor HF 25

REINICIO DEL TRANSCEPTOR ..... RESET – — **11_RESET_S.pdf**
MEDIANTE LAS TECLAS 1
MEDIANTE MENÚ 1

SKY COMMAND SYSTEM II ..... SKY CMD – — **12_SKY COMMAND_S.pdf**
CONEXIÓN DEL TRANSPORTADOR AL TRANSCEPTOR HF 1
FLUJO DE PREPARACIÓN 2
PROGRAMACIÓN DE INDICATIVOS DE LLAMADA 3
PROGRAMACIÓN DE UNA FRECUENCIA DE TONO 3
OPERACIÓN DE CONTROL 3

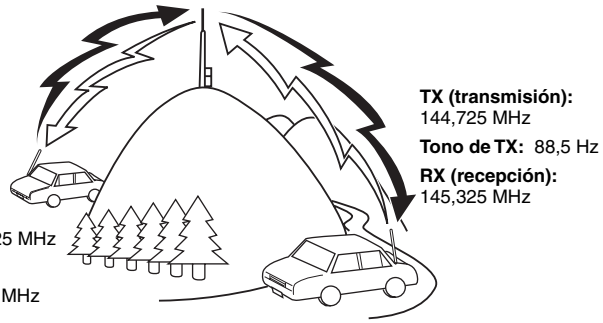
ALERTA METEOROLÓGICA (SÓLO TH-D72A) ..... WX – — **13_WEATHER ALERT_TH-D72A_S.pdf**
ACTIVE/ DESACTIVE LA ALERTA METEOROLÓGICA 1
Canal meteorológico 1
EXPLORACIÓN DE ALERTAS METEOROLÓGICAS 1

FUNCIONAMIENTO INALÁMBRICO (SÓLO TH-D72A) ... WIRELESS OP – — **14_WIRELESS_TH-D72A_S.pdf**
PREPARATIVOS 1
CONTROL 1

FUNCIONAMIENTO A TRAVÉS DE REPETIDORES

Los repetidores suelen ser instalados y mantenidos por los clubs de radioaficionados, en ocasiones con la colaboración de empresas locales del ramo de las comunicaciones.

A diferencia de la comunicación simplex, por lo general es posible transmitir a mayor distancia a través de repetidores. Tradicionalmente, los repetidores se ubican en la cima de una montaña o en algún otro lugar elevado. Los repetidores generalmente funcionan a una ERP (potencia efectiva radiada) mayor que la de una estación base típica. Esta combinación de elevación y alta ERP permite las comunicaciones sobre distancias mucho mayores.



ACCESO A REPETIDORES

La mayoría de los repetidores utilizan un par de frecuencias de transmisión y recepción con un desplazamiento estándar o no estándar (división impar). Además, algunos repetidores deben recibir un tono del transceptor para permitirle el acceso. Si desea obtener más información, consulte a su referencia de repetidores locales.

■ Selección de la dirección de desplazamiento

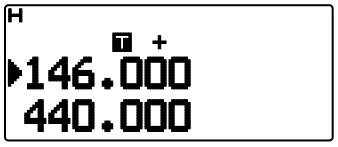
La dirección de desplazamiento permite que la frecuencia de transmisión sea mayor (+) o menor (–) que la frecuencia de recepción.

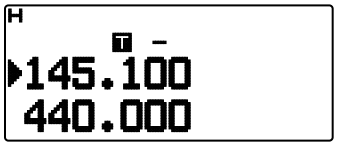
1 Seleccione la banda deseada (A o B).

2 Pulse **[F], [MHz]** para seleccionar una dirección de desplazamiento.

- Cada vez que pulsa **[F], [MHz]**, la dirección de desplazamiento cambia en el orden siguiente:

  Operación simplex >> + >> – >> Operación simplex





- Si utiliza un TH-D72E, cuando utiliza la banda de 430 MHz, la dirección de desplazamiento cambia en el orden siguiente:

  Operación simplex >> + >> – >> = (–7,6 MHz) >> Operación simplex

Si la frecuencia de transmisión desplazada queda fuera del rango admisible, se impedirá la transmisión. Utilice uno de los métodos siguientes para que la frecuencia de transmisión quede dentro de los límites de la banda.

- Mueva la frecuencia de recepción más hacia dentro de la banda.
- Cambie la dirección de desplazamiento.

Nota: Cuando utiliza un canal de memoria de división impar o cuando transmite, no puede cambiar la dirección de desplazamiento.

■ Selección de una frecuencia de desplazamiento

La frecuencia de desplazamiento es el valor en el que la frecuencia de transmisión se desplazará respecto de la frecuencia de recepción. La frecuencia de desplazamiento predeterminada en la banda de 144 MHz es de 600 kHz en todas las versiones destinadas a los distintos tipos. El valor predeterminado en la banda de 430/400 MHz es de 5 MHz.

1 Seleccione la banda deseada (A o B).

2 Entre en el modo Menú y acceda al Menú160.

3 Establezca el valor de frecuencia de desplazamiento correspondiente.

- El rango seleccionable es desde los 00,00 MHz a los 29,95 MHz en pasos de 50 kHz.

Nota: Una vez cambiada la frecuencia de desplazamiento, la frecuencia de desplazamiento nueva también será utilizada por el desplazamiento automático de repetidor.

■ Activación de la función de tono

Para activar la función de tono:

1 Seleccione la banda deseada (A o B).

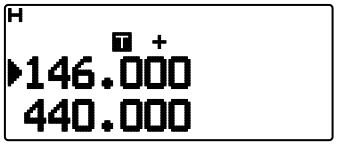
2 Pulse **[TONE]** para activar la función de tono.

- Cada vez que pulsa **[TONE]**, la selección cambiará en el siguiente orden:

  Tono (T) ➡ CTCSS (CT) ➡ DCS (DCS) ➡ Tono cruzado (D◢O: predeterminado) ➡ desactivada (no aparece indicación).

  <Asimismo, cuando APRS está activado y se ha configurado Alerta por voz, Alerta por voz activado se añade al ciclo de opciones anterior. >

- El icono (T) aparece en la pantalla cuando la función de tono está activada.



■ Selección de una frecuencia de tono

Para seleccionar la frecuencia de tono necesaria para acceder al repetidor deseado:

1 Active la función de tono.

2 Pulse **[F], [TONE]**.

- Aparece la frecuencia de tono actual en la pantalla. La frecuencia predeterminada es 88,5 Hz.

3 Pulse **[▲]/[▼]** or gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia deseada.

- Para salir de la selección de frecuencia de tono, pulse **[ESC ◀]**.

4 Pulse **[▶OK]** para establecer la frecuencia seleccionada.

Nota: Si ha configurado un canal de memoria con un valor de tono, basta con recuperar el canal de memoria, sin necesidad de configurar la frecuencia de tono una y otra vez.

Nº	Frecuencia (Hz)	Nº	Frecuencia (Hz)	Nº	Frecuencia (Hz)
01	67,0	16	110,9	31	186,2
02	69,3	17	114,8	32	192,8
03	71,9	18	118,8	33	203,5
04	74,4	19	123,0	34	206,5
05	77,0	20	127,3	35	210,7
06	79,7	21	131,8	36	218,1
07	82,5	22	136,5	37	225,7
08	85,4	23	141,3	38	229,1
09	88,5	24	146,2	39	233,6
10	91,5	25	151,4	40	241,8
11	94,8	26	156,7	41	250,3
12	97.4	27	162,2	42	254,1
13	100,0	28	167,9		
14	103,5	29	173,8		
15	107,2	30	179,9		

■ Desplazamiento automático de repetidor

Esta función selecciona automáticamente una dirección de desplazamiento y active la función de tono, según la frecuencia que haya seleccionado. Para obtener un plan de banda actualizado para la dirección de desplazamiento de repetidor, póngase en contacto con su asociación nacional de radioaficionados.

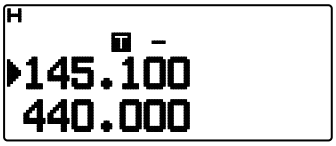
1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú161.

2 Ajuste el desplazamiento automático de repetidor ARO en "On".

3 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A.

4 Pulse **[VFO]** para seleccionar el modo VFO.

5 Pulse **[▲]/[▼]** or gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia deseada.



6 Presione el conmutador **[PTT]** para iniciar una llamada.

- Usted transmitirá en un valor de frecuencia de desplazamiento determinado a partir del valor de desplazamiento y una dirección de desplazamiento según la frecuencia seleccionada. A continuación se recogen las distintas direcciones de desplazamiento:

TH-D72A:

Inferior a 145,100 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
145,100 ~ 145,499 MHz:	Desplazamiento – 600 kHz
145,500 ~ 145,999 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
146,000 ~ 146,399 MHz:	Desplazamiento + 600 kHz
146,400 ~ 146,599 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
146,600 ~ 146,999 MHz:	Desplazamiento – 600 kHz
147,000 ~ 147,399 MHz:	Desplazamiento + 600 kHz
147,400 ~ 147,599 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
147,600 ~ 147,999 MHz:	Desplazamiento – 600 kHz
148,000 MHz y superior:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
Inferior a 442,000 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
442,000 ~ 444,999 MHz:	Desplazamiento + 5 MHz
445,000 ~ 446,999 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
447,000 à 449,999 MHz:	Desplazamiento – 5 MHz
445,000MHz y superior:	Sin desplazamiento (Operación simplex)

TH-D72E:

Inferior a 145,000 MHz:	Sin desplazamiento (Operación simplex)
145,600 ~ 145,799 MHz:	Desplazamiento – 600 kHz
145,800 MHz y superior:	Sin desplazamiento (Operación simplex)

TRANSMISIÓN DE UN TONO DE 1750 Hz

La mayoría de los repetidores en Europa necesitan que los transceptores transmitan un tono de 1750 Hz. En un TH-D72E, basta con pulsar **[CALL]** para transmitir este tono. También se puede programar [1750] en la tecla **[CALL]** del panel frontal para que transmita el tono de 1750 Hz.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú162.

2 Ajuste la tecla CALL en “1750Hz”.

Algunos repetidores en Europa deben recibir señales continuas durante un periodo de tiempo determinado a continuación de un tono de 1750 Hz. Este transceptor también puede permanecer en el modo de transmisión durante 2 segundos después de transmitir un tono de 1750 Hz.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú163.

2 Ajuste 1750Hz Hold en “On”.

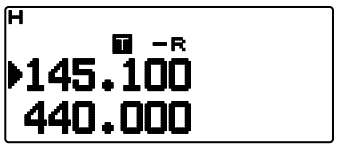
Notas: Mientras se encuentra en el modo de transmisión, el transceptor no transmite de forma continuada un tono de 1750 Hz.

FUNCIÓN DE INVERSIÓN

Cuando haya ajustado una frecuencia de transmisión y recepción diferente, podrá intercambiar dichas frecuencias utilizando la función de inversión. De este modo podrá comprobar manualmente la intensidad de las señales que recibe directamente de otras emisoras, mientras usa un repetidor. Si la señal de la emisora de intensa, pase a una frecuencia simplex para mantener el contacto y liberar el repetidor.

Pulse **[REV]** para activar o desactivar la función de inversión.

- Cuando la función de inversión está activada, el icono “R” aparecerá en la pantalla.



Notas:

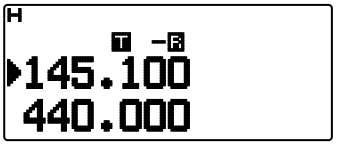
- Si la frecuencia de transmisión está fuera del rango de frecuencias de transmisión permisible cuando se utiliza la función de inversión, al presionar el conmutador **[PTT]**, se emitirá un tono de error y no podrá transmitir.
- Si la frecuencia de recepción está fuera del rango de frecuencias de recepción cuando se utiliza la function de inversión, se emitirá un tono de error y no podrá utilizar dicha función.
- La función de desplazamiento automático de repetidor (ARO) no funciona cuando está activada la function de inversión.
- La función de inversión no se puede activar o desactivar durante una transmisión.

VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE SIMPLEX (ASC)

Mientras utiliza un repetidor, la función ASC supervisa periódicamente la intensidad de las señales que recibe directamente de las otras emisoras. Si la señal de la emisora es suficientemente potente como para poder establecer contacto directo sin repetidor, el icono “R” parpadeará.

Pulse **[REV] (1s)** para activar la función ASC.

- Cuando la función ASC está activada, el icono “R” aparecerá en la pantalla.



- Mientras el contacto directo sea posible, sin el uso de un repetidor, el icono “R” empezará a parpadear.
- Para salir de la función ASC, pulse **[REV]**.

Notas:

- El “R” icono dejará de parpadear cuando se presione el conmutador **[PTT]**.
- ASC no funciona en modo de funcionamiento simplex.
- ASC no funciona durante la exploración.
- Si activa ASC mientras utiliza la inversión, desconectará la función de inversión.
- Si recupera un canal de memoria o el canal de llamada, y dichos canales tienen activada la función inversión, ASC se desactivará.
- Usted no podrá utilizar ASC cuando el TNC integrado esté activado.
- ASC hace que las señales recibidas sean interrumpidas momentáneamente cada 3 segundos.

ID DE FRECUENCIA DE TONO

Esta función explora todas las frecuencias de tono para identificar la frecuencia de tono de una señal recibida. Puede utilizar esta función para averiguar qué frecuencia de tono es requiere su repetidor local.

1 Pulse **[TONE]** para activar la función de tono.

- El icono “T” aparece en la pantalla.

2 Pulse **[F], [TONE] (1s)** para iniciar la exploración del ID de frecuencia de tono.

- Comienza la exploración y “Scanning” parpadea en la pantalla.

- Para salir de la función, pulse **[ESC ◀]**.
- Cuando se identifica la frecuencia de tono, la frecuencia identificada aparece en la pantalla y parpadea. Pulse cualquier tecla, salvo **[▶OK]** mientras parpadea la frecuencia identificada, para reanudar la exploración.

3 Pulse **[▶OK]** para programar la frecuencia identificada en lugar de la frecuencia de tono actualmente memorizada.

- La función de tono permanecerá activada. Puede pulsar **[TONE]** para desactivar la función de tono.
- Pulse **[ESC ◀]** si no desea programar la frecuencia identificada.

CANALES DE MEMORIA

En los canales de memoria se pueden almacenar frecuencias y datos asociados que uso frecuente. De este modo no tendrá que volver a programar los datos una y otra vez. Mediante una sencilla operación podrá recuperar los canales programados. Hay un total de 1000 canales de memoria disponibles en las bandas A y B.

CANAL DE MEMORIA SIMPLEX Y REPETIDOR O DIVIDIDO IMPAR?

Todos los canales de memoria pueden usarse como canales simplex y repetidor o como canales divididos impares. Almacene sólo una frecuencia para utilizarla como canal simplex y repetidor, o bien dos frecuencias distintas para utilizarlas como canal dividido impar. Seleccione una de las dos aplicaciones para cada canal según las operaciones que desee realizar.

Los canales simplex y repetidor permiten:

- Operación de frecuencia simplex
- Operación de repetidor con un desplazamiento estándar (si hay una dirección de desplazamiento almacenada)

Los canales divididos impares permiten:

- Operación de repetidor con desplazamiento no estándar

Los datos que se muestran a continuación pueden almacenarse en cada canal de memoria:

Parámetro	Simplex y repetidor	Dividido impar
Frecuencia de recepción	Sí	Sí
Frecuencia de transmisión		Sí
Tamaño de paso de frecuencia de recepción	Sí	Sí
Tamaño de paso de frecuencia de transmisión		Sí
Dirección de desplazamiento	Sí	No
Tono activado/ desactivado	Sí	Sí
Frecuencia de tono	Sí	Sí
CTCSS activada/ desactivada	Sí	Sí
Frecuencia CTCSS	Sí	Sí
DCS activada/ desactivada	Sí	Sí
Código DCS	Sí	Sí
Inversión activada/ desactivada	Sí	No
Bloqueo de canal de memoria	Sí	Sí
Nombre de canal de memoria	Sí	Sí
Modo de desmodulación	Sí	Sí

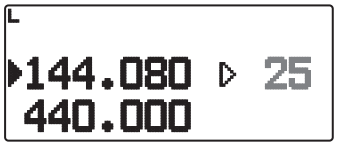
ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SIMPLEX O FRECUENCIAS ESTÁNDARES DE REPETIDOR

1 Pulse **[VFO]** para entrar en el modo VFO.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia deseada.

3 Ajuste los datos adicionales que desee para la frecuencia.
- Dirección de desplazamiento, tono activado/desactivado, frecuencia de tono, CTCSS activada/desactivada, frecuencia de CTCSS, DCS activada/desactivada/ código DCS, etc.

4 Pulse **[F], [MR]**.
- Aparece un número de canal de memoria.



5 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el número de canal deseado.
- Cuando el número de canal seleccionado no tiene datos almacenados, aparece el icono "▷". Cuando el canal tiene datos almacenados, aparece el icono "▶".

6 Pulse **[▶OK]** para almacenar los datos en el canal de memoria seleccionado.

Nota: Si almacena los datos en un canal de memoria que ya tenga datos almacenados, los datos antiguos se borrarán y se almacenarán los nuevos.

■ Memoria de canal de llamada (Simplex)

El canal de llamada puede utilizarse para almacenar cualquier frecuencia y datos asociados de vaya a recuperar de forma frecuente. Quizás le convenga destinar el canal de llamada a canal de emergencia dentro del grupo.

Para almacenar una frecuencia simplex y los datos asociados en el canal de llamada y no en un canal de memoria, a continuación del paso 4 (anterior), pulse **[F], [CALL]**.

Nota: Al almacenar datos nuevos en el canal de llamada se borrarán los datos antiguos. (El canal de llamada no se puede borrar, pero los datos se pueden sobrescribir con datos nuevos.

ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DE REPETIDOR DE DIVISIÓN IMPAR

Algunos repetidores usan un par de frecuencias de transmisión y recepción con un desplazamiento no estándar. Para acceder a dichos repetidores, almacene dos frecuencias distintas en un canal de memoria. Posteriormente podrá utilizar dichos repetidores sin cambiar la frecuencia de desplazamiento que almacenó en el menú.

1 Configure un canal simplex siguiendo los pasos 1 a 6 del apartado “ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SIMPLEX O FRECUENCIAS ESTÁNDARES DE REPETIDOR” anterior.

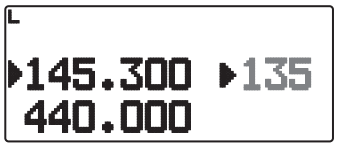
2 Pulse **[VFO]** para entrar en el modo VFO.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia de transmisión deseada.

4 Ajuste los datos adicionales que desee para la frecuencia de transmisión.
- Tono activado/desactivado, frecuencia de tono, CTCSS activada/desactivada, frecuencia de CTCSS, DCS activada/ desactivada/ código DCS, etc.

5 Pulse **[F]**.
- Aparece un número de canal de memoria.

6 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el número de canal deseado.



7 Pulse **[▶OK]** mientras presiona **[PTT]** para almacenar los datos en el canal de memoria seleccionado.

Nota :
- Las frecuencias de transmisión y de recepción no se pueden ajustar en bandas distintas.
- No se puede ajustar un tamaño de paso de frecuencia distinto para las frecuencias de transmisión y de recepción.

■ Memoria de canal de llamada (división impar)

El canal de llamada puede utilizarse para almacenar cualquier frecuencia y datos asociados de vaya a recuperar de forma frecuente. Quizás le convenga destinar el canal de llamada a canal de emergencia dentro del grupo.

Para almacenar una frecuencia dividida impar y los datos asociados en el canal de llamada y no en un canal de memoria, a continuación del paso 6 (anterior), pulse **[CALL]** mientras presiona **[PTT]**.

Nota: El estado de desplazamiento de transmisión y el estado de inversión no se pueden almacenar en un canal de llamada dividido impar.

RECUPERACIÓN DE UN CANAL DE MEMORIA

1 Pulse **[MR]** para entrar en el modo de recuperación de memoria.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal de memoria deseado.
- También puede introducir un número de canal a través del teclado.

■ Método de recuperación de memoria

El menú del transceptor también le ofrece la posibilidad de recuperar los canales de memoria que tengan frecuencias almacenadas en la banda actual, o bien todos los canales de memoria:

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 143.

2 Seleccione el método de recuperación “Current band” (banda actual) o “All bands” (todas las bandas).
- “Current band” permite recuperar únicamente los canales de memoria que tengan frecuencias almacenadas en la banda actual. “All bands” permite recuperar todos los canales de memoria programados.
- Cuando el canal de memoria recuperado es un canal AM, no podrá recuperar nada en la banda A.

RECUPERACIÓN DE UN CANAL DE LLAMADA

1 Pulse **[CALL]** para entrar en el modo canal de llamada.
- “C” aparece en la pantalla.

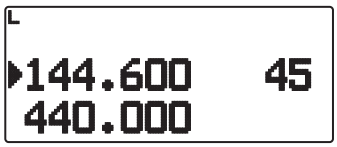
- Si la frecuencia de la banda operativa es inferior a los 300 MHz, la recuperación se realiza a través del canal de llamada VHF. Si la frecuencia es superior a los 300 MHz, la recuperación se realiza a través del canal de llamada UHF.

2 Vuelva a pulsar **[CALL]**, el transceptor volverá al estado anterior (modo VFO o modo Canal de memoria) antes de entrar en el modo canal de llamada.

Nota: La tecla [CALL] del TH-D72E está ajustada para transmitir el tono “1750Hz” de forma predeterminada. Cuando utilice el modo Canal de llamada, ajuste el Menú 162 [Repeater] – [CALL Key] en “Call”.

BORRADO DE UN CANAL DE MEMORIA

1 Pulse **[MR]** para entrar en el modo Recuperación de memoria.



2 Apague el transceptor.

3 Pulse **[MR] + Encendido** para entrar en el modo Borrado de canal de memoria.

<La banda operativa es A>

<La banda operativa es B>

4 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal de memoria deseado.

5 Pulse **[▶OK]**.

- "Sure?" aparece en la pantalla parpadeando.

6 Press **[▶OK]** + **[MR]** para borrar el canal de memoria.

- Repita los pasos **4** a **6** para borrar otros canales de memoria.
- Para salir sin borrar el canal, pulse **[ESC ◀]**.

ASIGNACIÓN DE NOMBRE A UN CANAL DE MEMORIA

A los canales de memoria se pueden asignar nombres de hasta 8 caracteres alfanuméricos. Cuando recupere un canal de memoria con nombre, éste aparecerá en el panel indicador en lugar de la frecuencia almacenada. Los nombres pueden ser indicativos de señales de llamada, nombres de repetidor, de ciudades, de personas, etc.

1 Pulse **[MR]** para entrar en el modo de recuperación de memoria.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal de memoria deseado.

3 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 140.

4 Introduzca el nombre que desee asignar al canal.

Nota: El nombre de un canal de memoria se puede sobrescribir realizando los pasos anteriores. El nombre de un canal de memoria también se puede borrar borrando el canal de memoria.

■ Indicación de frecuencia < > indicación de nombre de memoria

El método de visualización se puede seleccionar en el modo de memoria.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú141.

2 Ajuste el método de visualización en "Name" o "Freq".

TRANSFERENCIA DE LA MEMORIA A VFO

La transferencia de los contenidos de un canal de memoria o del canal de llamada al VFO puede resultar útil si desea buscar otras emisoras o una frecuencia más nítida cerca de la frecuencia del canal de memoria o del canal de llamada seleccionado.

1 Pulse **[MR]** o **[CALL]** para entrar en el modo de recuperación de memoria o el modo de canal de llamada.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal deseado. (Este paso no es necesario cuando selecciona el canal de llamada.)

3 Pulse **[F], [VFO]**.

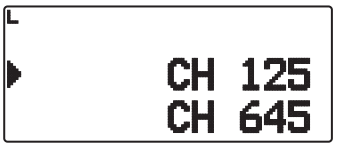
- El contenido completo del canal de memoria o del canal de llamada se copia en el VFO y, una vez finalizada la transferencia, se selecciona el modo VFO.
- Para copiar una frecuencia de transmisión desde un canal de llamada o un canal de memoria dividido impar, primero debe activar la función de inversión antes de pulsar **[F], [VFO]**.

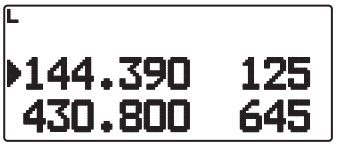
FUNCIÓN DE INDICACIÓN DE CANAL

Utilice esta función cuando desee utilizar solamente los canales de memoria. Cuando esta función está activada, el transceptor sólo muestra el número de un canal de memoria en lugar de una frecuencia.

1 Apague el transceptor.

2 Pulse **[PTT] + [A/B] + Encendido** para activar o desactivar la indicación de canal.





Notas:

- Si ningún canal de memoria tiene datos almacenados, la indicación de canal no funcionará.
- Cuando utiliza la función de indicación de canal, no puede reiniciar el transceptor.

Estando en modo de indicación de canal, las teclas del transceptor tienen las funciones como página siguiente demostrada.

Nombre de la tecla	[TECLA]	[F], [TECLA]	[TECLA] (1s)	Mode MR	Mientras transmite	[TECLA] + Encendido
[PTT]	Transmisión	–	X	TX/RX	X	–
[LAMP]	Luz de fondo activada	Luz de fondo activada	Luz de fondo activada	Luz de fondo activada	Luz de fondo activada	–
[MONI]	Monitor	Configuración de Silenciamiento	X	Monitor + Frecuencia	Monitor	–
[▲]	Canal de memoria arriba	–	Canal de memoria arriba permanentemente	Canal de memoria arriba	–	–
[▼]	Canal de memoria abajo	–	Canal de memoria abajo permanentemente	Canal de memoria abajo	–	–
[▶ OK]	–	–	–	–	–	–
[ESC ◀]	–	–	–	–	–	–
[MENU]	–	Selección potencia RF	–	–	Transmisión DTMF	–
[A/B]	–	–	–	–	–	–
[1]	–	–	–	–	DTMF_1	–
[2]	–	–	–	–	DTMF_2	–
[3]	–	–	–	–	DTMF_3	–
[4]	–	–	–	–	DTMF_4	–
[5]	–	–	–	–	DTMF_5	–
[6]	–	–	–	–	DTMF_6	–
[7]	–	–	–	–	DTMF_7	–
[8]	–	–	–	–	DTMF_8	–
[9]	PF	–	–	–	DTMF_9	–
[✳]	–	–	–	–	DTMF_✳	–
[0]	DUAL	Dúplex completo	–	–	DTMF_0	–
[#]	ENT	–	–	–	DTMF_#	Información de versión
[A]	F	Función	Bloqueo de las teclas	–	DTMF_A	X
[B]	–	–	–	–	DTMF_B	–
[C]	MR	–	Exploración de memoria	–	DTMF_C	–
[D]	–	–	–	–	DTMF_D	–
	1750	–	X	–	–	–

EXPLORACIÓN

La exploración es una función útil para supervisar, sin utilizar las manos, las frecuencias nuevas. Aprender a utilizar cómodamente todos los tipos de Exploración aumentará su eficiencia operativa.

Este transceptor ofrece los siguientes tipos de exploración:

Tipo de exploración	Cobertura de la exploración
Exploración de VFO	Explora todas las frecuencias de la banda actual.
Exploración de memoria	Explora todas las frecuencias almacenadas en los canales de memoria.
Exploración de grupos	Explora las frecuencias de los canales de memoria pertenecientes al grupo especificado.
Exploración de programa	Explora, en la banda actual, todas las frecuencias incluidas en el rango programado.
Exploración de MHz	Explora todas las frecuencias en un rango de 1 MHz de la frecuencia originaria.
Exploración de llamada	Explora el canal de llamada así como el canal de memoria o la frecuencia de VFO actualmente seleccionada.

Notas:

- Ajuste el nivel de supresión de ruido antes de utilizar la función de exploración. Si selecciona un nivel de supresión de ruido demasiado bajo, la exploración podría detenerse de inmediato.
- Mientras utiliza CTCSS o DCS, la Exploración al recibirse una señal; la exploración se reanudará inmediatamente si la señal recibida no contiene el mismo tono CTCSS o código DCS que seleccionó.
- Al presionar prolongadamente el conmutador **[PTT]**, la exploración se detiene temporalmente si está funcionando en una banda que no sea de transmisión.
- Al iniciar la exploración, se desactiva el verificador automático de simplex.

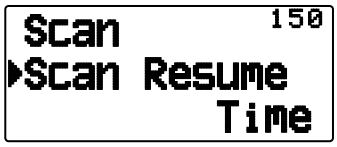
SELECCIÓN DE UN MÉTODO DE REANUDACIÓN DE LA EXPLORACIÓN

El transceptor detiene la exploración en una frecuencia o en un canal de memoria en el que se detecte una señal. Luego reanudará la exploración según el método que haya seleccionado. Puede elegir uno de los modos siguientes. El predeterminado es el modo accionado por tiempo.

- **Modo activado por tiempo**
  El transceptor permanece en un canal de memoria o en una frecuencia ocupada durante unos 5 segundos y prosigue la exploración aún cuando la señal siga presente.
- **Modo activado por transmisor**
  El transceptor permanece en un canal de memoria o en una frecuencia ocupada hasta que desaparezca la señal. Entre la desaparición de la señal y la reanudación de la exploración hay un retardo de 2 segundos.
- **Modo de búsqueda**
  El transceptor permanece en un canal de memoria o en una frecuencia ocupada incluso después de que haya desaparecido la señal y no reanuda la exploración automáticamente.

Nota: Para dejar la exploración temporalmente y verificar las señales débiles, pulse **[MONI]**.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 150 .



2 Ajuste el modo de reanudación de exploración en “Time” (activado por tiempo), “Carrier” (activado por transmisor) o “Seek” (Búsqueda).

■ Tiempo de reanudación de la activación por tiempo

Ajuste el tiempo de retención del método de exploración de la Activación por tiempo.

Cuando se recibe una señal, la exploración se detendrá temporalmente (pausa) en la frecuencia en cuestión durante el tiempo de retención configurado. Una vez transcurrido el tiempo definido, la exploración se reanudará (aunque se siga recibiendo la señal).

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 151.

2 Ajuste el tiempo de reanudación en 1 ~ 10 seg.

■ Tiempo de reanudación activado por portador

Ajuste el tiempo de retención del método de exploración de la Activación por portador.

Cuando se recibe una señal, la exploración se detendrá temporalmente (pausa) en la frecuencia en cuestión. Cuando cesa la señal, la exploración se reanudará una vez transcurrido el tiempo de retención configurado.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 152.

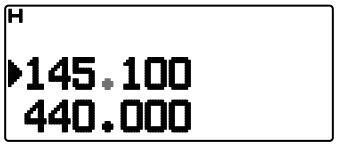
2 Ajuste el tiempo de reanudación en 1 ~ 10 seg.

EXPLORACIÓN DE VFO

La exploración de VFO vigila todas las frecuencias sintonizables en la banda utilizando el tamaño de paso de frecuencia actual.

1 Seleccione la banda deseada.

2 Pulse **[VFO] (1s)**.
- La exploración arranca en la frecuencia actual.
- El punto decimal a 1 MHz parpadea mientras se está ejecutando la exploración.
- Para invertir la dirección de exploración, gire el mando **Sintonizador** hacia la derecha <o pulse [▲]> (exploración ascendente), o hacia la izquierda <or pulse [▼]> (exploración descendiente).



3 Para salir de la exploración de VFO, pulse **[VFO]** de nuevo.

EXPLORACIÓN DE LA MEMORIA

Utilice la exploración de memoria para vigilar todos los canales de memoria programados con datos de frecuencia.

1 Seleccione la banda deseada.

2 Pulse **[MR] (1s)**.
- La exploración arranca en el canal actual.
- El punto decimal a 1 MHz parpadea mientras se está ejecutando la exploración.
- Para invertir la dirección de exploración, gire el mando **Sintonizador** hacia la derecha <o pulse [▲]> (exploración ascendente), o hacia la izquierda <or pulse [▼]> (exploración descendiente).

3 Para salir de la exploración de memoria, pulse **[MR]** de nuevo.

Notas:
- Por lo menos 2 canales de memoria deben contener datos y no deben estar bloqueados.
- Los canales de memoria L0/U0 a L9/U9 no serán explorados.
- También puede iniciar la exploración de memoria estando en el modo de indicación de canal. Mientras esté interrumpida la exploración en un canal, el número de canal parpadeará.

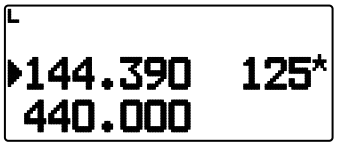
■ Desbloqueo de un canal de memoria

Podrá seleccionar los canales de memoria que no desee vigilar durante la exploración.

1 Pulse **[MR]** y luego gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal deseado.

2 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 142.

3 Active el bloqueo para bloquear el canal en la secuencia de exploración.
- Para cancelar el bloqueo, desactívelo.
- El icono "🔒" aparece en la pantalla para indicar el canal que ha sido bloqueado.



Nota: Los canales de memoria L0/U0 a L9/U9 no pueden bloquearse.

EXPLORACIÓN DE GRUPOS

A efectos de exploración de grupos, los 1000 canales de memoria están divididos en 10 grupos, cada uno con 100 canales. La exploración de grupos sólo vigila los 100 canales pertenecientes al grupo concreto que esté explorando. Los canales se agrupan de la siguiente forma:

Grupo de memoria	Rango de canales	Grupo de memoria	Rango de canales
0	0 ~ 99	5	500 ~ 599
1	100 ~ 199	6	600 ~ 699
2	200 ~ 299	7	700 ~ 799
3	300 ~ 399	8	800 ~ 899
4	400 ~ 499	9	900 ~ 999

1 Pulse **[MR]** y luego pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un canal del grupo deseado.

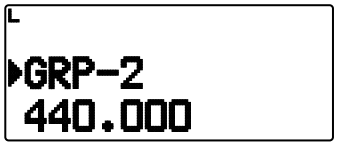
2 Pulse **[MHz] (1s)**.
- La exploración arranca en el canal actual.
- El punto decimal a 1 MHz parpadea mientras se está ejecutando la exploración.
- Para invertir la dirección de exploración, gire el mando **Sintonizador** hacia la derecha <o pulse [▲]> (exploración ascendente), o hacia la izquierda <or pulse [▼]> (exploración descendiente).

3 Para salir de la exploración de grupos, pulse **[MHz]** de nuevo.

Notas:
- Por lo menos 2 canales de memoria del grupo seleccionado deben contener datos y no deben estar bloqueados en la exploración.
- También puede iniciar la exploración de memoria estando en el modo de indicación de canal. Mientras esté interrumpida la exploración en un canal, el número de canal parpadeará.

■ Asignación de nombre a un grupo de memoria

A los grupos de memoria se pueden asignar nombres de hasta 8 caracteres.



1 Pulse **[MHz]**, seguido de **[▲]/[▼]** y, a continuación, gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un canal del grupo deseado.

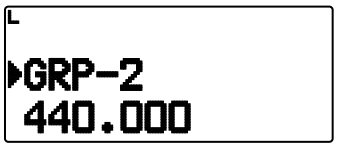
2 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 144.

3 Introduzca el nombre de grupo deseado.

Visualización del nombre de grupo (en modo MR)

1 Pulse **[LAMP].**

- Aparece el nombre de grupo.



2 Mientras pulsa **[LAMP]** gire el mando **Sintonizador** para cambiar de grupo.

- Gire el mando **Sintonizador** hacia la derecha y suelte **[LAMP]** para seleccionar el canal de memoria más pequeño del grupo nuevo.
- Gire el mando **Sintonizador** hacia la izquierda y suelte **[LAMP]** para seleccionar el canal de memoria más grande del grupo nuevo.

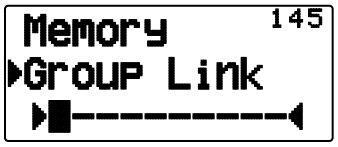
■ Enlace de grupos de memoria

El enlace de grupos de memoria le ofrece la posibilidad de enlazar 2 o más grupos de canales de memoria para que actúen como un solo grupo al explorar. Puede enlazar hasta 10 grupos distintos, o incluso añadir varias veces el mismo grupo al enlace de grupos de forma que un grupo sea explorado más veces que los otros.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 145.

2 Pulse **[▶OK]**.

- El cursor empezará a parpadear.

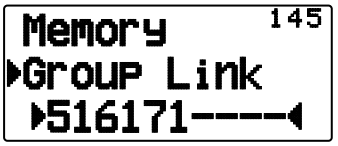


3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un grupo que desee enlazar.

4 Pulse **[▶OK]** para establecer el grupo y desplace el cursor a la derecha.

- Pulse **[ESC ◀]** para desplazar el cursor hacia atrás o **[▶OK]** para desplazarlo a la derecha.

5 Repita los pasos **3** y **4** para enlazar más grupos.

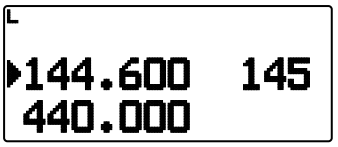


6 Cuando haya introducido los grupos deseados, pulse **[▶OK]** para desplazar el cursor a la derecha y luego pulse el mando **Sintonizador** para finalizar la operación y salir del modo Menú.

- Puede eliminar el carácter seleccionado pulsando [A/B].
- Si ha introducido un máximo de 10 grupos, sólo tiene que pulsar **[▶OK]** para finalizar la operación y salir del modo Menú.

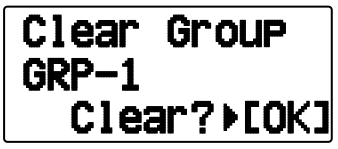
■ Borrado de un grupo de memoria

1 Pulse **[MR]** para entrar en el modo Recuperación de memoria.



2 Apague el transceptor.

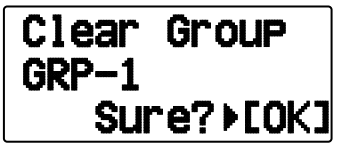
3 Pulse **[MHz] + Encendido** para entrar en el modo Borrado de grupo.



4 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando Sintonizador para seleccionar el grupo deseado.

5 Pulse **[▶OK]**.

- "Sure?" aparece en la pantalla parpadeando.



6 Pulse **[▶OK]** o **[MR]** para borrar el grupo.

- Repita los pasos **4** a **6** para borrar otros grupos.
- Para salir sin borrar el canal, pulse **[ESC ◀]**.

EXPLORACIÓN DE PROGRAMA

La exploración de programa es muy parecida a la exploración de VFO, salvo que usted selecciona el rango de frecuencias de exploración.

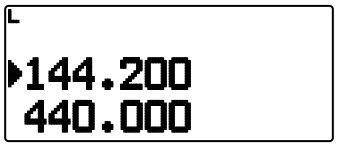
■ Ajuste de los límites de exploración

Podrá almacenar hasta 10 rangos de exploración en los canales de memoria L0/U0 a L9/U9.

1 Pulse **[VFO]**.

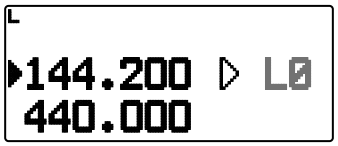
2 Seleccione la banda deseada.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia que desee establecer como límite inferior.



4 Pulse **[F], [MR]**.
- Aparece un número de canal de memoria y parpadea.

5 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un canal en el rango de L0 a L9.



6 Pulse **[M.IN]** para establecer el número de canal.
- El límite inferior se almacena en el canal.

7 Gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia que desee establecer como límite superior.

8 Pulse **[F], [MR]**.

9 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el número de canal correspondiente en el rango de U0 a U9.
- Por ejemplo, si seleccionó el canal L3 en el paso 5, seleccione U3 aquí.

10 Pulse **[M.IN]** para establecer el número de canal.
- El límite superior se almacena en el canal.
- Para comprobar los límites de exploración almacenados, pulse **[MR]** y seleccione los canales L y U.

Notas:
- El límite inferior debe ser de una frecuencia inferior a la del límite superior.
- Los límites inferior y superior deben seleccionarse en la misma banda.

■ Uso de la exploración de programa

1 Seleccione la banda deseada.

2 Pulse **[VFO]** .

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar una frecuencia dentro del rango de exploración que desee.

4 Pulse **[VFO] (1s)**.
- La exploración arranca en la frecuencia actual.
- El punto decimal a 1 MHz parpadea mientras se está ejecutando la exploración.
- Para invertir la dirección de exploración, gire el mando **Sintonizador** hacia la derecha <o pulse [▲]> (exploración ascendente), o hacia la izquierda <or pulse [▼]> (exploración descendiente).

5 Para salir de la función de exploración de programa, pulse **[VFO]** de nuevo.

Nota: Si la frecuencia de VFO se encuentra dentro de más de un rango de exploración de programa, se utilizará el rango almacenado en el número de canal más pequeño.

EXPLORACIÓN MHz

La exploración de MHz controla un segmento de 1 MHz de la banda utilizando el tamaño de paso de frecuencia actual. El dígito de 1 MHz actual determina los límites de la exploración. Por ejemplo, si la frecuencia actual es 145,400 MHz, el rango de exploración sería desde 145,000 MHz hasta 145,995 MHz (el límite superior exacto dependerá del tamaño de paso de frecuencia actual).

1 Seleccione la banda deseada.

2 Pulse **[VFO]** .

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar una frecuencia dentro del rango de 1 MHz deseado.

4 Pulse **[MHz] (1s)** para iniciar la exploración.
- La exploración arranca en la frecuencia actual.
- El punto decimal a 1 MHz parpadea mientras se está ejecutando la exploración.
  - Para invertir la dirección de exploración, gire el mando **Sintonizador** hacia la derecha <o pulse [▲]> (exploración ascendente), o hacia la izquierda <or pulse [▼]> (exploración descendiente).

5 Para salir de la exploración de MHz, pulse **[MHz]** de nuevo.

EXPLORACIÓN DE LLAMADA

Utilice la exploración de llamada para controlar tanto el canal de llamada como la frecuencia VFO actualmente seleccionada o el canal de memoria actualmente seleccionado.

1 Seleccione la frecuencia VFO o el canal de memoria.

2 Pulse **[CALL] (1s)** para iniciar la exploración de llamada.
- El punto decimal a 1 MHz parpadea mientras se está ejecutando la exploración.
- Cuando escanea un canal de memoria, se utilizará el canal de llamada de la misma banda que el canal de memoria seleccionado para realizar la exploración.

3 Para salir de la exploración de llamada, pulse **[CALL]** de nuevo.

Nota: El canal de memoria seleccionado se explorará aunque esté bloqueado para la exploración.

CTCSS/ DCS/ TONO CRUZADO

CTCSS

En algunas ocasiones tal vez prefiera oír las llamadas de determinadas personas exclusivamente. El sistema silenciador codificado por tono continuo (CTCSS) le permite obviar (no oír) las llamadas no deseadas de otras personas que utilizan la misma frecuencia. Para ello, seleccione el mismo tono CTCSS que hayan seleccionado las otras personas de su grupo. El tono CTCSS es subaudible y puede seleccionarse entre 42 frecuencias de tono.

DCS

El silenciador por código digital (DCS) es otra aplicación que le permite obviar (no oír) las llamadas no deseadas. Funciona del mismo modo de CTCSS. Sólo se diferencia en el método de codificación/descodificación y en el número de códigos seleccionables. Para DCS, podrá seleccionar entre 104 códigos distintos.

Nota: CTCSS/ DCS no hace que su conversación sea privada. Solamente le exime de escuchar conversaciones no deseadas.

CTCSS

USO DE CTCSS

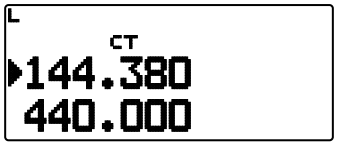
1 Seleccione la banda deseada.

2 Pulse **[TONE]** 2 veces para activar la función CTCSS.

- El icono "CT" aparece en la pantalla cuando la función CTCSS está activada.
- Cada vez que pulsa **[TONE]**, la selección cambiará en el siguiente orden:

  Tono (T) ➡ CTCSS (CT) ➡ DCS (DCS) ➡ Tono cruzado (D↗D: predeterminado) ➡ desactivada (no aparece indicación).

  <Asimismo, cuando APRS está activado y se ha configurado Alerta por voz, Alerta por voz activado se añade al ciclo de opciones anterior. >



3 Pulse **[F], [TONE]**.

- Aparece la frecuencia CTCSS actual en la pantalla y parpadea. La frecuencia predeterminada es 88,5 Hz.

4 Pulse **[▲]/[▼]** or gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la frecuencia CTCSS deseada.

- En la siguiente tabla se muestran todas las frecuencias disponibles.
- Para salir de la selección de frecuencia CTCSS, pulse **[ESC ◀]**.

5 Pulse **[▶OK]**, para completar el ajuste.

6 **Cuando recibe una llamada:** El silenciador de ruido del transceptor se abre únicamente cuando se recibe el tono CTCSS seleccionado.
Cuando realiza una llamada: Presione prolongadamente el conmutador **[PTT]** y hable al micrófono.

- Para cancelar CTCSS, pulse **[TONE]** hasta que "CT" desaparezca de la pantalla.

Nº	Frecuencia (Hz)	Nº	Frecuencia (Hz)	Nº	Frecuencia (Hz)
01	67,0	16	110,9	31	186,2
02	69.3	17	114,8	32	192,8
03	71,9	18	118,8	33	203,5
04	74.4	19	123,0	34	206,5
05	77,0	20	127,3	35	210,7
06	79,7	21	131,8	36	218,1
07	82.5	22	136,5	37	225,7
08	85,4	23	141,3	38	229,1
09	88,5	24	146,2	39	233,6
10	91,5	25	151,4	40	241,8
11	94,8	26	156,7	41	250,3
12	97,4	27	162,2	42	254,1
13	100,0	28	167,9		
14	103,5	29	173,8		
15	107,2	30	179,9		

EXPLORACIÓN DE FRECUENCIA DE CTCSS

Esta función explora todas las frecuencias de CTCSS para identificar la frecuencia de CTCSS entrante en una señal recibida. Esto le puede resultar útil cuando no puede recuperar la frecuencia CTCSS que están utilizando las demás personas de su grupo.

1 Pulse **[TONE]** 2 veces para activar la función CTCSS.

- El icono "CT" aparece en la pantalla cuando la función CTCSS
- Cada vez que pulsa **[TONE]**, la selección cambiará en el siguiente orden:

  Tono (T) ➡ CTCSS (CT) ➡ DCS (DCS) ➡ Tono cruzado (D◢0: predeterminado) ➡ desactivada (no aparece indicación).

  <Asimismo, cuando APRS está activado y se ha configurado Alerta por voz, Alerta por voz activado se añade al ciclo de opciones anterior. >

2 Pulse **[F], [TONE] (1s)**.

- Comienza la exploración y "Scanning" parpadea en la pantalla.

- Para salir de la exploración, pulse **[ESC ◀]**.
- Cuando se identifica una frecuencia de CTCSS, la frecuencia identificada aparece en la pantalla y parpadea.

3 Pulse **[▶OK]** para programar la frecuencia identificada en lugar de la frecuencia de CTCSS actualmente memorizada.

- La función CTCSS permanecerá activada. Para cancelar CTCSS, pulse **[TONE]** hasta que "CT" desaparezca de la pantalla.
- Pulse **[ESC ◀]** si no desea programar la frecuencia identificada.

DCS

USO DE DCS

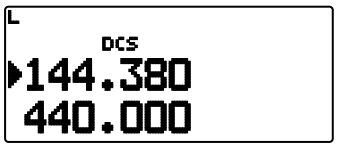
1 Seleccione la banda deseada.

2 Pulse **[TONE]** 3 veces para activar la función DCS.

- El icono "DCS" aparece en la pantalla cuando la función DCS está activada.
- Cada vez que pulsa **[TONE]**, la selección cambiará en el siguiente orden:

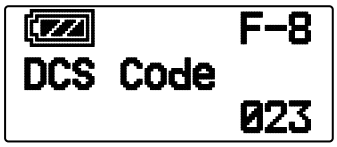
  Tono (T) ➡ CTCSS (CT) ➡ DCS (DCS) ➡ Tono cruzado (D◢0: predeterminado) ➡ desactivada (no aparece indicación).

  <Asimismo, cuando APRS está activado y se ha configurado Alerta por voz, Alerta por voz activado se añade al ciclo de opciones anterior. >



3 Pulse **[F], [TONE]**.

- Aparece el código DCS actual en la pantalla y parpadea.



4 Gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el código DCS deseado.

- En la siguiente tabla se muestran todos los códigos disponibles.
- Para salir de la selección de código DCS, pulse **[ESC ◀]**

5 Pulse **[▶OK]**, para completar el ajuste.

6 **Cuando recibe una llamada:** El silenciador de transceptor se abre únicamente cuando se recibe el código DCS seleccionado.
Cuando realiza una llamada: Presione prolongadamente el conmutador **[PTT]** y hable al micrófono.

- Para cancelar DCS, pulse **[TONE]** hasta que "DCS" desaparezca de la pantalla.

Código DCS							
023	025	026	031	032	036	043	047
051	053	054	065	071	072	073	074
114	115	116	122	125	131	132	134
143	145	152	155	156	162	165	172
174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265
266	271	274	306	311	315	325	331
332	343	346	351	356	364	365	371
411	412	413	423	431	432	445	446
452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664
703	712	723	731	732	734	743	754

EXPLORACIÓN DE CÓDIGO DCS

Esta función explora todos los códigos DCS para identificar el código DCS entrante en una señal recibida. Esto le puede resultar útil cuando no puede recuperar el código DCS que están utilizando las demás personas de su grupo.

1 Pulse **[TONE]** 3 veces para activar la función DCS.

- El icono "DCS" aparece en la pantalla cuando la función DCS está activada.
- Cada vez que pulsa **[TONE]**, la selección cambiará en el siguiente orden:

  Tono (T) ➡ CTCSS (CT) ➡ DCS (DCS) ➡ Tono cruzado (D◢O: predeterminado) ➡ desactivada (no aparece indicación).

  <Asimismo, cuando APRS está activado y se ha configurado Alerta por voz, Alerta por voz activado se añade al ciclo de opciones anterior. >

2 Pulse **[F], [TONE] (1s)**.

- Comienza la exploración y "Scanning" parpadea en la pantalla.

- Para salir de la exploración, pulse **[ESC ◀]**.
- Cuando se identifica un código DCS, el código identificado aparece en la pantalla y parpadea.

3 Pulse **[▶OK]** para programar el código identificado en lugar del código DCS actualmente memorizado.

- La función DCS permanecerá activada. Para cancelar DCS, pulse **[TONE]** hasta que "DCS" desaparezca de la pantalla.
- Pulse **[ESC ◀]** si no desea programar el código identificado.

TONO CRUZADO

USO DE TONO CRUZADO

Puede configurar tipos de señalización diferentes según TX o RX cuando accede a un repetidor que utiliza señalización de codificación decodificación distinta.

Para activar la función Tono cruzado:

Pulse **[TONE]** 4 veces para activar la función Tono cruzado.

- El icono "D◢O" (predeterminado) aparece en la pantalla cuando la función Tono cruzado está activada.
- Cada vez que pulsa **[TONE]**, la selección cambiará en el siguiente orden:

  Tono (T) ➡ CTCSS (CT) ➡ DCS (DCS) ➡ Tono cruzado (D◢O: predeterminado) ➡ desactivada (no aparece indicación).

  <Asimismo, cuando APRS está activado y se ha configurado Alerta por voz, Alerta por voz activado se añade al ciclo de opciones anterior. >

■ Selección de un modo de tono cruzado

Para seleccionar la frecuencia de código/tono cruzado necesaria para acceder al repetidor deseado:

1 Active la función Tono cruzado.

2 Pulse **[F], [TONE]**.

- Los ajustes de Tono cruzado aparecen en la pantalla.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar los ajustes de Tono cruzado deseados.

Ajustes	Codificación	Decodificación	Icono
DCS/Off	DCS	off	D◢O
TONE/DCS	Tone	DCS	T◢D
DCS/CTCSS	DCS	CTCSS	D◢C
TONE/CTCSS	Tone	CTCSS	T◢C

- Para salir de la selección de ajustes de Tono cruzado, pulse **[ESC ◀]**.

4 Pulse **[▶OK]** para establecer los ajustes seleccionados.

MULTIFRECUENCIA DE DOBLE TONO (DTMF)

Las teclas del teclado funcionan como teclas DTMF; las 12 teclas que se encuentran en un teléfono de botonera más 4 teclas adicionales (A, B, C, D). Este transceptor cuenta con 10 canales de memoria dedicados. En cada uno de los canales podrá almacenar un código DTMF de hasta 16 dígitos junto.

Algunos repetidores en EE.UU. y Canadá ofrecen un servicio denominado “Autopatch”. Este servicio permite acceder a una red telefónica pública mediante el envío de tonos DTMF. Si desea obtener más información, consulte a su referencia de repetidores locales.

MARCACIÓN MANUAL

La marcación manual sólo precisa dos pasos para enviar los tonos DTMF.

1 Presione prolongadamente el conmutador **[PTT]** del micrófono.

2 Pulse la secuencia de teclas en el teclado para enviar los tonos DTMF.

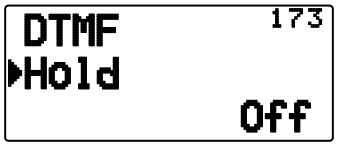
- Se transmitirán los tonos DTMF correspondientes.
- Si la función de mantenimiento en DTMF está activada, no es necesario que mantenga presionado el conmutador **[PTT]** mientras pulsa las teclas. Una vez transmitido el primer tono (presionando el conmutador **[PTT]** y la primera tecla), al pulsar otras teclas, el transceptor se mantendrá en modo de transmisión durante 2 segundos.

Frecuencia (Hz)	1209	1336	1447	1633
697	[1]	[2]	[3]	[A]
770	[4]	[5]	[6]	[B]
852	[7]	[8]	[9]	[C]
941	[*]	[0]	[#]	[D]

■ Mantenimiento en DTMF

Active esta función para permanecer en el modo de transmisión tras empezar a pulsar las teclas para realizar una llamada.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 173.



2 Active la función de mantenimiento en DTMF para seguir transmitiendo cuando pulse las teclas.

- Desactive este menú para detener la transmisión continua de 2 segundos.

MARCADOR AUTOMÁTICO

Hay 10 canales de memoria DTMF dedicados disponibles para almacenar códigos DTMF. En cada canal de pueden almacenar hasta 16 dígitos.

■ Almacenamiento de códigos DTMF en memoria

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 170.

2 Pulse **[▶ (OK)]**.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el número de canal.

4 Pulse **[▶ (OK)]** o **[MENU]** para establecer el número de canal.

- Aparece la indicación para introducir el nombre.

5 Introduzca un nombre para el canal, y pulse **[▶ (OK)]** o **[MENU]** para establecerlo.

- Aparece la indicación para introducir el código.

6 Introduzca un código DTMF para el canal, y pulse **[▶ (OK)]** o **[MENU]** para establecerlo.

- Cuando se introduce un espacio, éste se convierte en un código de pausa (“Pause”).

■ Transmisión de códigos DTMF almacenados

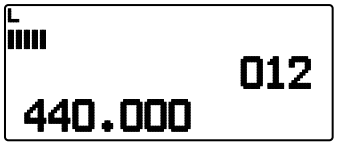
1 Presione prolongadamente el conmutador **[PTT]**.

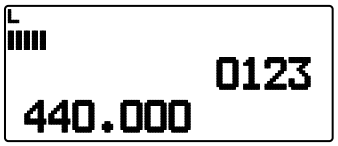
2 Mientras transmite, pulse **[MENU]**.

- Aparecerá el número y el nombre del canal de memoria DTMF al que se llamó por última vez. Si no se ha guardado ningún nombre para el canal, aparecerá el código DTMF.

3 Mientras sigue transmitiendo, pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal de memoria DTMF deseado y pulse **[▶OK]** o **[MENU]** para transmitir el código DTMF.

- También puede pulsar una tecla DTMF correspondiente al canal deseado (**[0] ~ [9]**) para seleccionar el canal y empezar a transmitir.
- El código DTMF almacenado aparece por la pantalla y se transmite.
- El código se transmitirá aunque suelte el conmutador **[PTT]** antes de que se haya mostrado el código completo en la pantalla.
- Si no hay ningún código DTMF almacenado en el canal seleccionado, se restablecerá la indicación de la frecuencia.

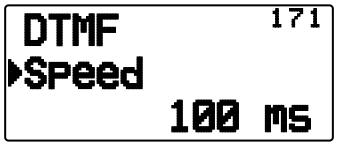




■ Selección de una velocidad de transmisión

Es posible que algunos repetidores no respondan correctamente cuando un código DTMF se transmite a gran velocidad. En tal caso, modifique la velocidad de transmisión de códigos DTMF: el valor predeterminado es 100 mseg.

1 En el modo Menú, acceda al Menú 171.



2 Seleccione una velocidad (en mseg) en la lista disponible: 50/ 100/ 150.

■ Selección de la duración de interrupción

Es posible modificar la duración de interrupción almacenada en los canales de memoria DTMF; el valor predeterminado es 500 mseg.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 172.

2 Seleccione una duración de interrupción (en mseg) en la lista disponible: 100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000.

BLOQUEO DE TECLAS DTMF

Esta función bloqueará las teclas de transmisión DTMF para que no transmitan si se pulsan por error. Para bloquear las teclas DTMF durante una transmisión, active esta función.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 181.

2 Active o desactive el bloqueo de las teclas.

¿QUÉ ES EchoLink?

EchoLink le permite comunicarse con otras emisoras de radioaficionado a través de Internet mediante la tecnología VoIP (voz sobre IP). El programa de software EchoLink permite realizar conexiones entre emisoras de todo el mundo o entre un ordenador y una emisora, lo que amplía considerablemente sus posibilidades de comunicación.

Sitio Web oficial de EchoLink: http://www.echolink.org

Nota: EchoLink es una marca comercial registrada de Synergenics, LLC.

ALMACENAMIENTO DE LA MEMORIA EchoLink

Hay 10 canales de memoria DTMF EchoLink dedicados disponibles para almacenar códigos DTMF. Cada canal puede almacenar asimismo un nombre/indicativo de llamada/título asociado utilizando un máximo de 8 caracteres alfanuméricos.

Nota: Los canales de memoria EchoLink no almacenan información de potencia, tonos o frecuencias operativas.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 146.

2 Pulse **[▶OK].**

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un número de canal EchoLink de 0 a 9.

4 Pulse **[▶OK]** o **[MENU]** para establecer el número de canal.

- Aparece la indicación para introducir el nombre.

5 Introduzca el nombre para el canal, y pulse **[▶OK]** o **[MENU]** para establecerlo.

- El indicativo de llamada y el nombre de conferencia de la otra emisora, conectada mediante EchoLink, o el nombre del comando de control, etc., se introducen en el nombre de la memoria EchoLink.
- Aparece la indicación para introducir el código.

6 Introduzca un código DTMF para el canal, y pulse **[▶OK]** o **[MENU]** para establecerlo.

- El número de nodo de la otra emisora y de la conferencia que se conectan mediante EchoLink, o el código DTMF del comando de control, etc., se introducen en el código EchoLink.

■ Transmisión de la memoria EchoLink

1 Presione prolongadamente el conmutador **[PTT]**.

2 Mientras transmite, pulse **[MENU]**.

- Aparecerá el nombre y el número del canal de memoria EchoLink DTMF al que se llamó por última vez.

3 Mientras sigue transmitiendo, pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal de memoria EchoLink deseado y pulse **[▶OK]** o **[MENU]** para transmitir el código DTMF.

- El código almacenado aparece por la pantalla y se transmite.

Notas:

- En el paso 2, pulse la tecla **[C]** antes de pulsar **[▶OK]** para transmitir el código DTMF convertido de la función “conexión mediante llamada” de EchoLink. (ejemplo: JA1YKX)

  “C” “51 21 10 93 52 92 #” (# se añade automáticamente al final del código DTMF)
- En el paso 2, pulse las teclas **[0] [7]** antes de pulsar **[▶OK]** para transmitir el código DTMF convertido de la función “consulta mediante llamada” de EchoLink. (ejemplo: JA1YKX)

  “0” “7” “51 21 10 93 52 92 #” (# se añade automáticamente al final del código DTMF)
- Si solamente se ha registrado el nombre de memoria EchoLink, la función “conexión mediante llamada” de EchoLink transmitirá el código DTMF convertido. (ejemplo: JA1YKX)

  “C 51 21 10 93 52 92 #” (C se añade automáticamente al principio del código DTMF y # al final)
- **Tabla de conversión de códigos DTMF/indicativos de llamada**

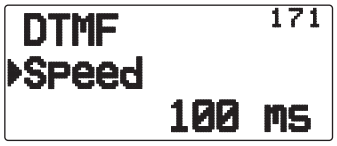
  Cuando se utiliza un carácter que no es alfanumérico (como “-” y “/”), la conversión DTMF cesa en el carácter anterior al carácter no estándar.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	Q	A	D	G	J	M	P	T	W	
2	Z	B	E	H	K	N	R	U	X	
3		C	F	I	L	O	S	V	Y	

■ Selección de una velocidad de transmisión

Es posible que alguna emisora EchoLink no responda correctamente cuando un código DTMF se transmite a gran velocidad. En tal caso, modifique la velocidad de transmisión de códigos DTMF: el valor predeterminado es 100 mseg.

1 En el modo Menú, acceda al Menú 171.



2 Seleccione una velocidad (en mseg) en la lista disponible: 50/ 100/ 150.

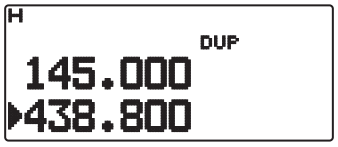
Nota: Este ajuste es común a la memoria DTMF.

DÚPLEX COMPLETO

Este transceptor puede transmitir y recibir señales de forma simultánea. Esta capacidad permite transmitir audio en la banda actual mientras se reciben paquetes de datos en otra banda (banda de datos).

1 Ajuste la banda operativa en la Banda B.

2 Pulse **[F], [DUP]** para entrar en el modo Dúplex completo.
- Aparece "DUP".



Para salir del modo Dúplex completo, pulse **[F], [DUP]** de nuevo.

Notas:
- Cuando la banda operativa es la Banda A, no es posible cambiar al modo Dúplex completo.
- Si estando en el modo de banda única, la Banda A/B se ajusta en VHF/VHF o UHF/UHF, no podrá cambiar al modo Dúplex completo.
- Si utiliza la función Dúplex completo, conecte un auricular al jack SP. El uso de un auricular evitará la realimentación que pueda provocar la emisión de un sonido de aullido por parte del transceptor.

ATENCIÓN: Utilice esta función únicamente tras comprobar que no haya alteraciones en la recepción durante las comunicaciones.

MENSAJE INCIAL

Cada vez que enciende el transceptor, aparece "HELLO" (Hola) (valor predeterminado) en la pantalla durante unos 2 segundos. Usted podrá programar un mensaje que sustituya el mensaje predeterminado.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 100.

2 Escriba el mensaje que desee.
- Pulse **[A/B]** para borrar el mensaje completo si fuese necesario.

ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA

El nivel de iluminación de la pantalla se puede cambiar manualmente para adecuarlo a las condiciones luminosas del entorno.

■ Temporizador de iluminación

Ajuste el tiempo que la pantalla permanecerá iluminada.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 101.

2 Seleccione una duración (en seg) en la lista disponible: 2 ~ 10.

■ Control de la luz

La iluminación de la pantalla se encenderá cuando se pulse una tecla cualquiera o únicamente cuando se pulse la tecla **[LAMP]**, según el ajuste.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 102.

2 Ajuste el Tipo de control de luz en "Manual" o "Auto".

Manual: La luz de fondo se enciende cuando se pulse la tecla **[LAMP]**.

Auto: La luz de fondo de enciende cuando se acciona cualquier tecla o cuando se gira el mando Sintonizador.

La luz de fondo se apaga según el ajuste del Temporizador de iluminación, o cuando se pulse la tecla **[LAMP]**.

■ Contraste de la pantalla

La visibilidad de la pantalla cambia según las condiciones ambientales, por ejemplo, del día a la noche. Cuando la pantalla no se vea claramente, utilice esta función para seleccionar el contraste óptimo de la pantalla.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 103.

2 Ajuste el nivel de contraste seleccionado entre 1 y 8.

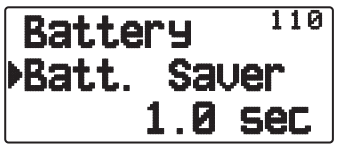
Nota: Los cambios de temperatura pueden afectar al contraste. Ajústelo según sea necesario.

ECONOMIZADOR DE BATERÍA

El economizador de batería prolonga el tiempo de funcionamiento del transceptor. Se activa automáticamente cuando se cierra el supresor de ruido y no se pulsa ninguna tecla durante más de 10 segundos. Para reducir el consumo de batería, esta función desactiva el circuito receptor durante el tiempo programado y lo vuelve a activar momentáneamente para detectar una señal.

Para programar el periodo de desactivación del receptor en el economizador de batería:

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 110.



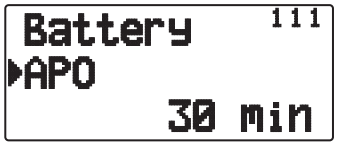
2 Ajuste el periodo de desactivación del receptor en 0.03, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 segundos o en "Off".

Nota: Para evitar errores en la decodificación de paquetes cuando se utiliza APRS, desactive ("Off") o "0.03" el Economizador de batería.

APAGADO AUTOMÁTICO (APO)

El apagado automático es una función en segundo plano que vigila si se ha realizado alguna operación (pulsación de teclas, giro del mando **Sintonizador**, etc.), y desconecta la alimentación del transceptor al cabo de un tiempo de inactividad.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 111.



2 Ajuste el límite de tiempo APO en 30, 60, 90, 120, 180 minutos o desactivado.

- Una transcurrido el límite de tiempo sin que se haya realizado ninguna operación (valor predeterminado, OFF), APO apaga el transceptor. Sin embargo, 1 minuto antes de que se apague, “APO” aparece en la pantalla y parpadea a la vez que se emite un tono de aviso.

Notas:

- Si se modifica algún ajuste mientras la función APO está activada, el temporizador se reiniciará. Cuando termine de realizar los cambios, el temporizador comenzará a contar de nuevo desde cero.
- Cuando la radiobaliza APRS se transmite automáticamente (en otro modo que no sea Manual (PTT)), el temporizador APO no se ampliará.

TIPO DE BATERÍA

Según el tipo de baterías que utilice en el transceptor, ajuste el tipo de batería en consecuencia. El indicador de batería sólo puede leer con precisión la potencia restante de la batería si este valor se utiliza de forma correcta.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 112.

2 Ajuste el Tipo de batería en “Lithium” o “Alkaline”.

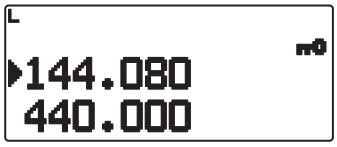
BLOQUEO DE LAS TECLAS

La función de bloqueo de las teclas garantiza que los ajustes del transceptor permanezcan invariables en caso de que se pulse una tecla por error. Cuando está activada, podrá seguir utilizando las funciones siguientes:

[⏻]/ [PTT]/ [LAMP]/ [SQL]/ [F] (1s)/ [F] + [LAMP]

Para activar o desactivar la función de bloqueo de las teclas, pulse **[F] (1s)**.

- Cuando el bloqueo de las teclas está activado, el icono “ ” aparecerá en la pantalla.



■ Tipo de Bloqueo de las teclas

Seleccione un tipo de Bloqueo.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 180.

2 Ajuste el tipo de Bloqueo de las teclas en “Key Lock”, “F.Lock” o “Key & F.Lock”.

Key Lock: Bloquea todas las teclas del panel frontal. (Pulse [F](1s) para desbloquear las teclas.)

F.Lock: Bloquea la frecuencia o el canal de memoria. (Las funciones de tecla [**MHz], [ENT], [MR], [BAND]**, Exploración, **[PF]** (Grupo arriba y WX) no se pueden utilizar.)

Key & F.Lock: Bloquea todas las teclas del panel frontal con el mando Sintonizador. (Pulse **[F](1s)** para desbloquear las teclas.)

- Los botones de control **[LAMP], [MONI], [PTT]**, **[⏻],** y **VOL** no se pueden bloquear.

■ Bloqueo de las teclas del micrófono

La función de bloqueo de las teclas del micrófono bloquea las teclas PF (de función programable).

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 182.

2 Active o desactive la función de bloqueo de las teclas del micrófono.

BALANCE DE VOLUMEN (BANDA A/B)

Puede regular el balance de volumen entre la banda A (indicador superior) y la banda B (indicador inferior)

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 121.

2 Ajuste el balance de volumen.

PITIDO DE LAS TECLAS

La función de pitido del transceptor se puede ajustar en los siguientes valores: “Off”, “RADIO & GPS”, “RADIO Only” o “GPS Only” a su conveniencia.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 120.

2 Ajuste la función de pitido en “Off”, “RADIO & GPS”, “RADIO Only” o “GPS Only”.

- Aún con la función de pitido desactivada, el transceptor emitirá un tono de pitido en las condiciones siguientes:
  1) When Auto Power off is activated, the transceiver will beep 1 minute before the power turns off.
  2) After transmitting for the maximum time duration according to the Time-out Timer, the transceiver will beep.

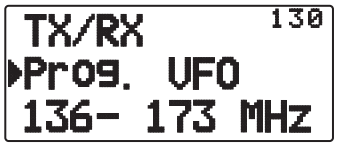
Nota: Los pitidos relacionados con el APRS obedecen a los ajustes del menú APRS, y no a este ajuste.

VFO PROGRAMABLE

Si suele comprobar las frecuencias de un determinado rango, puede ajustar los límites superior e inferior de las frecuencias seleccionables. Por ejemplo, si selecciona 144 MHz para el límite inferior y 145 MHz para el límite superior, el rango de sintonización será de 144,000 MHz a 145,995 MHz.

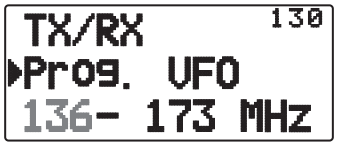
1 Seleccione la frecuencia VFO deseada.

2 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 130.



3 Pulse [**▶OK**].

- El límite de frecuencia inferior parpadeará.



4 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el límite de frecuencia inferior deseado y, a continuación, pulse **[▶OK]** para establecer el valor seleccionado.

- El límite de frecuencia superior parpadeará.

5 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el límite de frecuencia superior deseado y, a continuación, pulse **[▶OK]** para establecer el valor seleccionado.

6 Pulse **[ESC ◀]** para salir del modo de menú.

Nota: No se puede programar los 100 kHz y dígitos posteriores. Los 100 kHz exactos y dígitos posteriores del límite superior dependen del tamaño de paso de frecuencia que esté utilizando.

CAMBIO DEL TAMAÑO DE PASO DE FRECUENCIA

La elección del tamaño de paso de frecuencia correcto es fundamental al seleccionar la frecuencia exacta. El tamaño de paso predeterminado en la banda de 144 MHz es 5 kHz (TH-D72A) o 12,5 kHz (TH-D72E). El valor predeterminado en la banda de 430/440 MHz es 25 kHz.

1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B y, a continuación, pulse **[VFO]**.

2 Pulse **[F], [ENT]**.

3 Ajuste el tamaño de paso en 5,0, 6,25, 8,33, 10,0, 12,5, 15,0, 20,0, 25,0, 30,0, 50,0, or 100,0 kHz.

Notas:

- Cada banda puede tener una frecuencia de pasos seleccionable distinta.
- El cambio entre tamaños de paso puede corregir la frecuencia que se muestra en pantalla. Por ejemplo, si aparece 144,995 MHz con un tamaño de paso de 5 kHz seleccionado, al cambiar a un tamaño de paso de 12,5 kHz la frecuencia que aparece en pantalla se corregirá a 144,9875 MHz.

TECLAS DE FUNCIONES PROGRAMABLES

■ Tecla PF del transceptor

La tecla **[PF]** (función programable) está situada en el panel frontal del transceptor. A esta tecla podrá asignar las funciones que desee.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 190.

2 Programe esta tecla con la función deseada. Las funciones programables disponibles son:

WX (Canal meteorológico)/ GROUP UP (Grupo de memoria arriba)/ MR.Name <>FREQ (Nombre de memoria <> frecuencia)/ VOX/ MR GRP NAME (Nombre de grupo de memoria)/ BAL (Balance)/ GPS/ LOG/ SQL/ SHIFT/ DUP (Dúplex completo)/ BAND/ STEP/ LOW/ LOCK M>V (Copia de Memoria a VFO)/ M.IN/ C.IN/ T.SEL/NEW/ VA/ DX/ WXI

■ Teclas del micrófono

Hay 3 teclas PF (de función programable) en el micrófono: [PF1], [PF2] y [PF3]. A estas 3 teclas podrá asignar las funciones que desee.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 191 (MIC.PF1), en el Menú 192 (MIC. PF2) y/o en el Menú 193 (MIC. PF3).

2 Programe esta tecla con la función deseada. Las funciones programables disponibles son

WX (Canal meteorológico)/ GROUP UP/ MR.Name < > FREQ/ VOX/ MR GRP (Grupo de memoria arriba)/ NAME/ BAL/ GPS/ LOG/ SQL/ SHIFT (Desplazamiento)/ DUP/ BAND/ STEP/ LOW/ LOCK/ M>V/ M.IN/ C.IN/ T.SEL/ NEW/ VA/ DX/ WXI/ A/B (Selección de Banda A/ Selección de Banda B)/ MENU (Modo Menú)/ MARK/ TNC/ POS /MSG/ LIST/ BCON/ VFO/ REV (Inversión)/ TONE/ MR/ MHz/ DUAL (Modo Doble)/ ENT/ CALL/ LAMP/ MONI (Monitor)

ENTRADA DIRECTA DE FRECUENCIA

Si la frecuencia operativa deseada está lejos de la frecuencia actual, el uso del el teclado es el método más rápido para cambiar de frecuencia.

1 Pulse el mando **[A/B]** para seleccionar la banda A o B y, a continuación, pulse **[VFO]** o **[CALL]**.

2 Pulse **[ENT]**.

- Aparece la indicación para introducir la frecuencia directamente.

3 Pulse las teclas del micrófono (**[0] ~ [9]**) para introducir la frecuencia deseada.

4 Para establecer la frecuencia introducida, pulse **[ENT]** o **[VFO]**.

- Si pulsa **[ENT]** antes de introducir todos los dígitos, los dígitos restantes se pondrán a 0.
- Si pulsa **[VFO]** antes de introducir todos los dígitos, los dígitos restantes conservarán sus valores anteriores.
- Si introduce todos los dígitos de una frecuencia, se ajustará la frecuencia automáticamente sin pulsar **[ENT]** o **[VFO]**.
- En el paso 3, una vez introducido 1 ~ 3 dígitos, al pulsar **[MHz]** los dígitos se ajustarán por encima del valor MHz.

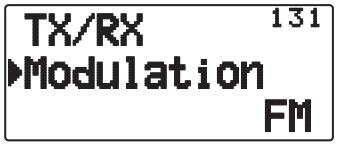
  Por ejemplo, si la frecuencia actual en pantalla es 432,250:

  1 Pulse **[ENT]** ➡ – – – – – –
  2 Pulse **[4]** ➡ 4 – – – – –
  3 Pulse **[MHz]** ➡ 4 3 4.– – –

CONMUTACIÓN DEL MODO AM/FM

Este transceptor también puede recibir (pero no transmitir) en AM en la banda B. El modo predeterminado en la banda de 118 MHz es AM mientras que el modo predeterminado en la banda de 144, 300 ó 430/440 MHz es FM.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 131.



2 Ajuste el modo en AM, FM o NFM.

Nota: No se puede conmutar entre FM y AM para recibir en la banda A.

PUNTO DE INTERCEPCIÓN AVANZADA (AIP)

La banda de VHF/UHF a menudo está muy ocupada en las zonas urbanas. El AIP ayuda a eliminar las interferencias y a reducir la distorsión de audio que genera la intermodulación. Esta función sólo se puede utilizar cuando se opera en la banda de VHF/UHF.

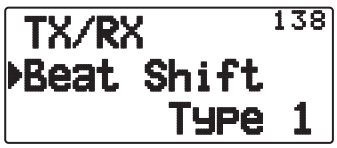
1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 132 (VHF AIP) y/o al menú 133 (UHF AIP).

2 Active o desactive el AIP.

DESVIACIÓN DE BATIDO

Dado que el transceptor utiliza un microprocesador para controlar diferentes funciones, los armónicos o la imagen del oscilador del reloj de la UCP podrían aparecer en algunos puntos de las frecuencias recibidas. Seleccione un ajuste de Desviación de batido (Tipo 1 ~ Tipo 8) que no provoque interferencias. El valor predeterminado es Tipo 1 (Desactivado).

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 138.



2 Ajuste la desviación de batido “Type 1” ~ “Type 8”.

INHIBICIÓN DE TRANSMISIÓN

La transmisión se puede inhibir para evitar que personas no autorizadas puedan transmitir o eliminar transmisiones por accidente mientras transportan el transceptor.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 139.

2 Ajuste la inhibición de transmisión en “On” u “Off”.

- Aparece “TX Inhibit” y suena un pitido si el transceptor intenta transmitir estando la Inhibición de transmisión activada.

TEMPORIZADOR DE TIEMPO LÍMITE

El temporizador de tiempo límite restringe la duración de las transmisiones. Justo antes de que el transceptor deje de transmitir, sonará un pitido de advertencia. Esta función es necesaria para proteger el transceptor de daños por altas temperaturas, por lo que no se puede desactivar.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 13A.

2 Ajuste el tiempo deseado en 0,5/ 1,0/ 1,5/ 2,0/ 2,5/ 3,0/ 3,5/ 4,0/ 4,5/ 5,0/ 10,0 (predeterminado) minutos.

SELECCIÓN DE UNA POTENCIA DE SALIDA

Es aconsejable seleccionar una potencia de transmisión baja si las comunicaciones aún son fiables. Esto reduce el riesgo de interferir con otros en la banda. Si esta utilizando el transceptor con batería, dispondrá de más tiempo operativo antes de que sea necesario efectuar una recarga.

Pulse **[F]**, **[MENU]** para seleccionar una potencia alta (H), baja (L) o baja económica (EL).

- Puede programar varios ajustes de potencia para las bandas A y B.

Nota: Cuando el transceptor se recalienta debido a una elevada temperatura ambiental o a una transmisión continuada, el circuito protector actuará para reducir la potencia de salida de la transmisión.

VOX (TRANSMISIÓN ACTIVADA POR VOZ)

Con VOX ya no es necesario cambiar manualmente al modo Transmisión cada vez que desea transmitir.

El transceptor pasa automáticamente al modo Transmisión en cuanto los circuitos de VOX detectan que ha comenzado a hablar al micrófono.

Cuando utilice la función VOX, debe utilizar un Micrófono-auricular opcional; el altavoz interno y el micrófono están demasiado próximos entre sí para poder utilizar para la función VOX.

Para activar la función VOX:

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 134.

2 Ajústela en “On”.

- Al activar la función VOX, el icono “☎”, el nivel de ganancia y el tiempo de retardo aparecen en la pantalla.

Notas:

- Estando en el modo Menú, la función VOX se desactiva temporalmente.
- Como el circuito de VOX debe detectar la presencia de voz, puede que aprecie cierto retardo en la transmisión; es posible que el principio del mensaje no se transmita.
- Cuando la función VOX está activada, la función ASC se desactiva.
- VOX no se puede utilizar con un Micrófono/ Altavoz opcional.

■ Ganancia VOX

Para disfrutar de la función VOX, tómese tiempo para ajustar la el nivel de ganancia VOX correctamente. Este nivel controla el circuito VOX para detectar la presencia o ausencia de voz.

Hay 2 formas de ajustar la Ganancia VOX.

Cuando la función VOX está activada:

1 Hable al micrófono del micrófono-auricular empleando su tono de voz habitual para transmitir.

- SI no se inicia la transmisión, debe reajustar la ganancia VOX para que el transceptor transmita mientras habla. Para reajustar la ganancia, presione prolongadamente [PTT] y luego pulse **[▲]/[▼]** para seleccionar un nivel de ganancia de mayor sensibilidad.
- Cuando reajuste la ganancia, puede soltar **[PTT]**. El transceptor permanecerá en el modo Ajuste durante 5 segundos aproximadamente.

2 Ajuste la ganancia VOX pulsando **[▲]/[▼]** hasta que el transceptor cambie correctamente al modo de transmisión cada vez que hable mientras el transceptor está transmitiendo.

En el Menú:

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 135.

2 Seleccione el nivel de ganancia VOX deseado.

■ Tiempo de retardo VOX

Si el transceptor vuelve al modo de recepción demasiado rápido cuando deja de hablar, es posible que el final del mensaje no se envíe. Para evitarlo, seleccione un tiempo de retardo adecuado que le permita enviar la transmisión completa antes de que finalice el modo Transmisión. No obstante, procure que el retardo no sea demasiado largo.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 136.

2 Ajuste el tiempo de retardo en 250, 500 (valor predeterminado), 750, 1000, 1500, 2000 ó 3000 ms.

Notas:

- Si presiona [PTT] con la función VOX activada, el Tiempo de retardo VOX no surte efecto en la transmisión.
- Si pulsa [CALL] (si se ha programado 1750 Hz) para transmitir un tono de 1750 Hz, el Tiempo de retardo VOX no surte efecto.
- Si la función DOCS está activada, el transceptor permanece en modo Transmisión durante el Tiempo de retardo VOX configurado. A continuación, envía un Código de desactivación para cerrar el silenciamiento del interlocutor receptor.

■ VOX si Ocupado

Puede configurar el transceptor para que fuerce la transmisión VOX aunque el transceptor esté recibiendo una señal.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 137.

2 Ajústelo en “On” u “Off”.

Nota: Puede presionar **[PTT]** o pulsar **[CALL]** (si se ha programado 1750 Hz) para transmitir, sea cual sea el ajuste del Menú Nº 137.

BANDAS DE ENMASCARADO

Si no tiene pensado utilizar una banda de frecuencias en particular, puede ocultar la indicación de frecuencia de la banda no utilizada. Esto facilita la lectura de la banda de frecuencias.

1 Apague el transceptor.

2 Pulse el mando **[A/B] + Encendido** derecho o izquierdo.

- Aparecerá la indicación de enmascaramiento de banda.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar la banda que desee ocultar (o vuelva al modo normal).

4 Pulse **[▶OK]** para establecer la banda seleccionada.

5 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar “Use” o “Use”.

- “Use” permite ver y utilizar la banda en condiciones normales. “Use” oculta la banda en la pantalla.

6 Pulse **[▶OK]** para establecer la opción seleccionada.

7 Pulse **[ESC ◀]** para salir.

Notas:

- En la banda enmascarada no podrá realizar ninguna operación ni la podrá utilizar para recibir o transmitir.
- No se pueden enmascarar todas las bandas de frecuencias.

CONTRASEÑA DE ENCENDIDO

Si la contraseña de encendido está activada, no podrá utilizar el transceptor si no introduce antes la contraseña al encenderlo. La contraseña se puede modificar utilizando el software MCP-4A y puede tener hasta 6 dígitos.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 19A.

2 Active o desactive la contraseña de encendido.

- Cuando está activada, “PASSWORD” aparece en la pantalla.

3 Introduzca la contraseña.

4 Cuando haya introducido hasta 6 dígitos, pulse **[▶OK]** para establecer la contraseña.

Nota: Aun con el menú 19A activado, la función de contraseña de encendido no se activará salvo que defina previamente una contraseña mediante el software MCP-4A.

GPS (SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL)

¿Qué es GPS?

El uso de GPS (del inglés Global Positioning System, o Sistema de Posicionamiento Global) se ha generalizado hoy en día. A continuación se ofrece una breve introducción.

El Departamento de Defensa de los EE.UU. desarrolló la tecnología GPS originalmente con fines militares. Este sistema lo puede utilizar el público en general. Por ejemplo, cualquier persona puede utilizar el sistema GPS junto con los modernos sistemas de navegación para vehículos. La precisión de la posición para uso público es de 15 m aproximadamente.

Por otra parte, la precisión puede mejorar cuando se utiliza en un vehículo para navegar y abordo de barcos mediante el uso de tecnología cartográfica y técnicas GPS diferenciales.

Existe un total de 24 satélites GPS situados a una altura de 20.000 km siguiendo seis trayectorias circulares con un radio orbital de 26.000 km aproximadamente. Por tanto, hay cuatro o más satélites en cada trayectoria orbital. Para uso civil, la frecuencia portadora de RF de los satélites es de 1575,42 MHz. La tecnología de espectro disperso (SS) se emplea sobre un ancho de banda de 2,046 MHz para evitar interferencias entre todas las señales satélite en una frecuencia portadora común.

Principio de determinación de la posición

El receptor GPS recibe las señales de radio enviadas desde los satélites GPS. El receptor mide el tiempo de duración entre el momento en que la señal abandona el satélite y el instante en que la señal llega al receptor GPS. Conociendo este tiempo se puede calcular la distancia que recorrió la señal desde un satélite en particular. Con la recepción de múltiples señales desde distintos satélites y la realización de este cálculo de distancia numerosas veces, la intersección de las superficies esféricas que representan las respectivas distancias radiales a los distintos satélites determinará un punto único.

La precisión en la determinación del punto de intersección depende de los satélites y de los datos recabados.

Datum (Sistema geodésico de referencia)

Los datos de longitud y latitud necesarios para el receptor GPS no permiten representar con precisión la irregularidad de la superficie de la Tierra. Para uso con GPS, el estándar actual que define la forma exacta de la Tierra se denomina WGS-84. El uso de este estándar junto con los estándares cartográficos de cada país permite trazar posiciones exactas en un mapa.

Formato de posición GPS y APRS

Aunque la posición puede describirse en diferentes formatos, como grados, grados y minutos, y grados, minutos y segundos, los sistemas GPS y APRS han normalizado el formato de grados y minutos decimales. Así como es importante utilizar una fonética internacional adecuada para deletrear en el aire, también en APRS y en cualquier sistema de comunicaciones es importante contar con un estándar por defecto para la posición. Todos los operadores deben estar capacitados para utilizar el formato DD MM.mm por defecto en las comunicaciones por voz al igual que en los formatos de datos. El uso de estos estándares en el aire evitarán errores de comunicación, confusión, repeticiones y conversiones.

Intervalo y distancia total

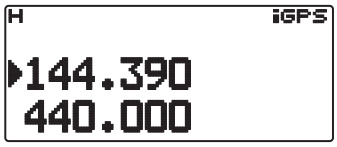
Coordenadas geográficas	Formato	Ejemplo
Latitud	DD MM.mm (grados y minutos)	39 49,31N +39 49.31
Longitud	DDD MM.mm (grados y minutos)	84 15,39W -84 15.39

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN GPS INTERNO

Desactive esta función cuando conecte un receptor GPS externo al terminal COM.

Pulse **[F]**, **[MARK]** para activar o desactivar el receptor GPS interno.

- Cuando el receptor GPS interno está activado, el indicador "iGPS" aparece en la pantalla.

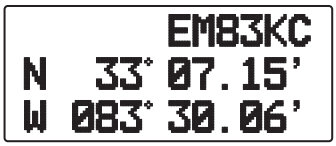


- Cuando el receptor GPS interno está activado, el reloj interno se configura automáticamente con los datos de hora del receptor GPS interno.
- Previamente deberá haber configurado el huso horario en el Menú Nº 196.
- Al determinar la posición por primera tras conectar la fuente de alimentación, los datos del reloj se configuran automáticamente y se actualizan una vez al día a partir de entonces.

Cuando el receptor GPS interno está activado, pulsa **[POS]** aparecerá "Latitud longitud"; a continuación, pulse **[▶OK]** para recorrer el ciclo de opciones siguiente: "Hora, Altitud, Dirección de desplazamiento, velocidad" >> "Distancia al punto de destino, Dirección de desplazamiento" >> "Medidor de registro" >> "Información de satélites GPS".

- Pulse **[ESC◀]** para volver a la pantalla anterior.

<Latitud longitud>



<Hora, Altitud, Dirección de desplazamiento, velocidad>

① Altitud ② Dirección de desplazamiento ③ Hora
④ Velocidad de desplazamiento

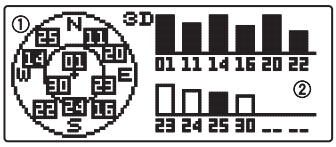
<Distancia al punto de destino, Dirección de desplazamiento>

① Dirección de desplazamiento
② Distancia al punto de destino

- Si pulsa **[F]** mientras la distancia al punto de destino/ dirección de desplazamiento aparece en pantalla, la indicación Norte arriba (el Norte aparece en la parte superior) cambia a Rumbo arriba (la dirección de desplazamiento actual aparece en la parte superior) o al revés. En la indicación Rumbo arriba, se utiliza un "+" o "-" para ayudar a señalar la dirección de desplazamiento.

<Medidor de registro>

<Información de satélites GPS>



① Vista aérea
② Barras de intensidad de señal de los satélites

La vista aérea muestra los satélites que se están recibiendo. Las barras de intensidad de señal de los satélites indican la intensidad de cada satélite que se está recibiendo. Una barra rellena indica que el satélite GPS se puede utilizar.

- Una barra de intensidad de señal vacía indica que el satélite aún no está disponible.

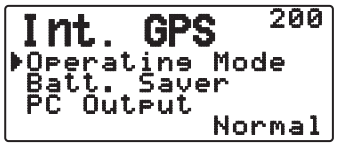
Notas:

- Cuando no se puede recibir señales GPS, conecte la alimentación en un entorno despejado (al aire libre).
- Mientras se muestra la pantalla anterior (la pantalla de información de los satélites GPS está posicionando), pulse **[MARK] (1S)** para registrar una Inserción de Waypoint.
- Si mientras se muestra la pantalla anterior pulsa **[PTT],** ésta cambiará a la pantalla de frecuencia y comenzará la transmisión. Una vez finalizada la transmisión, el transceptor vuelve a la pantalla original.
- Puede que advierta alguna interferencia en suel receptor GPS intern cuando lo utiliza en los 147,0, 443,8 MHz (Banda A) y/o los 438,9 MH (Banda B) o en su entorno. Para eliminar la interferencia, intercambio Banda A/ Banda B o cambie la frecuencia.

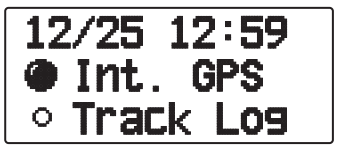
CONFIGURACIÓN DEL GPS INTERNO

■ Modo operativo del GPS interno

Entre en el modo Menú y acceda al Menú 200.



GPS Only: La pantalla sólo muestra datos del GPS; las funciones de transmisión y recepción del transceptor están desactivadas, quedando únicamente operativo el GPS.



- Cuando se activa la función, aparece el icono "●", y cuando se desactiva, aparece el icono "○".
- El icono "INT. GPS" "●" parpadea mientras se determina la posición.

Normal: La pantalla sigue mostrando la frecuencia, por lo que puede seguir utilizando el aparato como transceptor.

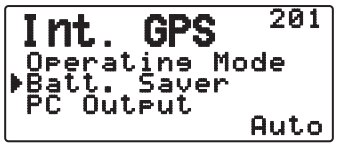
Cuando está ajustado en “GPS Only”, sólo podrá utilizar las funciones de tecla siguientes.

Nombre de la tecla	[KEY]	[F], [KEY]	[KEY] (1s)	[KEY] + Power ON
[LAMP]	Luz	Luz permanente	Luz	–
[▲] [▼] [▶ OK] [ESC ◀]	–	Selección de Función/ Menú	–	–
[MENU]	Modo Menú	Selección potencia RF	–	–
[A/B]	–	–	–	–
[1]	MARK	–	Modo Registro de Inserción de Waypoints	–
[2]	–	Iniciando la función LOG	–	–
[3]	POS	–	–	–
[F]	Modo Función	–	–	Modo Reinicio

■ Economizador de batería (Economizador de GPS)

Esta función desconectará la fuente de alimentación del GPS una vez transcurrido el tiempo programado si los datos de posición no se han determinado durante el tiempo máximo de captación (5 minutos aproximadamente). Para evitar el consumo innecesario de batería, cuando se reciben muchos satélites, el GPS está estabilizado y los datos de posición se pueden determinar, la fuente de alimentación del GPS se conecta y desconecta una y otra vez.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 201.



2 Ajuste el tiempo de desactivación del GPS en “Off”, 1, 2, 4, 8 o “Auto”.

Auto: Cuando está ajustado en Auto (Automático), el tiempo de desactivación del GPS comienza al cabo de 1 minuto la primera vez y luego avanza a 2 minutos, 4 minutos y 8 minutos cada vez sucesiva. El tiempo de desactivación del GPS permanece en 8 minutos a partir de entonces. No obstante, una vez determinada la posición durante el tiempo establecido, si el GPS no puede identificar su ubicación con exactitud, el tiempo de desactivación del GPS comenzará al cabo de 1 minuto.

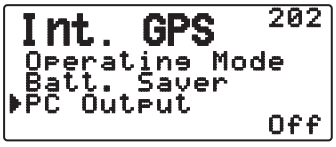
Notas:

- La precisión de la posición se puede mejorar ajustando la función Economizador de batería (Economizador de GPS) en “Off”.
- La función SBAS no se puede ajustar en “On” cuando la función Economizador de batería (Economizador de GPS) está ajustada en 1, 2, 4, 8 o Auto. Ajuste la función Economizador de batería (Economizador de GPS) en “Off”.

■ Salida de datos GPS a PC

Active esta función cuando desee enviar datos del receptor GPS interno (NMEA) a través del terminal PC utilizando.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 202.



2 Ajuste la Salida a PC en “Off” u “On”.

CONFIGURACIÓN DE DATOS GPS

■ Sistema geodésico de referencia Datum

Cuando utilice el receptor GPS interno, configure el sistema de referencia terrestre necesario.

Para APRS, seleccione “WGS-84” (sistema de referencia terrestre global).

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 210.

2 Ajuste Datum en “WGS-84”.

- Esta función no funciona cuando se utiliza un receptor GPS externo.

■ Frase

Añade una frase NMEA a la salida de datos del receptor GPS interno a través del PC.

1 Entre en el modo Menú, acceda al Menú 210.

2 Ajuste la Frase en “$GPGGA”, “$GPGLL”, “$GPGSA”, “$GPGSV”, “$GPRMC”, “$GPVTG” o $GPZDA”.

- Con la transmisión BEACON, la verificación “$GPGGA” “$GPRMC” (✱) no se puede eliminar de la información necesaria ni de la información de imágenes de satélite.
- No se pueden enviar frases NMEA desde un receptor GPS externo a un PC:

■ SBAS

Mediante el SBAS (Satellite Based Augmentation System o Sistema de aumentación basado en satélites), cuando utilice el sistema que ofrezca la información de refuerzo de amplio espectro, ajuste esta función en “On”.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 212.

2 Ajuste SBAS en “Off” u “On”.

Nota: Cuando el ajuste Economizador de batería (Economizador de GPS) está ajustado en 1, 2, 4, 8 o Auto, SBAS no se puede ajustar en “On”.

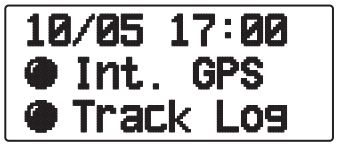
REGISTRO DE SEGUIMIENTO

Todos los movimientos se guardan en el registro GPS LOGGER. La información guardada incluye la latitud, longitud, altitud, dirección de desplazamiento, velocidad, hora y fecha. El registro puede almacenar hasta 5000 puntos de datos.

Pulse **[F]**, **[TNC]** para activar o desactivar la función Registro de seguimiento.

Cuando se activa la función Registro de seguimiento, “Log Start” aparece durante unos 5 segundos, seguido del icono “iLOG”.

- Cuando el Menú 200 se ajusta en “GPS Only” y se activa la función Registro de seguimiento, el icono “●” aparece en pantalla.



- Cuando se desactiva la función Registro de seguimiento, “Log Stop” aparece en pantalla durante unos 5 segundos.

- Con la función Registro de seguimiento activada, aunque se desconecte la fuente de alimentación durante la captación del registro, se realiza una copia de seguridad del registro para que cuando se vuelva a conectar la fuente de alimentación, se reanude la captación del registro.
- Puede comprobar la tasa de actividad del Registro en la pantalla de detalles del GPS.

Notas:

- Si el Registro de seguimiento se activa estando el GPS desactivado, el GPS también se activará.
- Cuando el GPS no está determinando la posición con precisión, los datos no se guardan en el registro.
- Con el MCP-4A, podrá leer el Registro de seguimiento.
- Si la configuración de sobreescritura del Registro de seguimiento está desactivada (ver más adelante), “Log Full” aparecerá cuando se llene la memoria del registro.
- Cuando el APRS está activado, la operación de Registro se inicia únicamente cuando la entrada del terminal COM en el menú del APRS está desactivada.

■ Borrar el Registro de seguimiento completo

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 220.

2 Seleccione “Yes” o “No”.

Si selecciona “Yes” se borrará todo el Registro de seguimiento.

■ Sobreescritura del Registro de seguimiento

Cuando el Registro de seguimiento se llena, los datos nuevos sobrescriben los datos más antiguos.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 221.

2 Seleccione “On” u “Off”.

Si selecciona “On”, los datos nuevos sobrescribirán los datos más antiguos.

CONFIGURACIÓN DEL REGISTRO

■ Tipo de captación del Registro de seguimiento

Puede configurar las condiciones para guardar la información de Seguimiento portátil como registro GPS (Logger).

Es posible modificar ajustes tales como la velocidad de desplazamiento, etc.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 230.

2 Seleccione “Time”, “Distance” o “Beacon” como Método de registro.

3 Acceda al Menú 231.

4 Seleccione un intervalo entre 2 y 1800 segundos (en pasos de 1 segundo).

- El ajuste de intervalo sólo está disponible si el Método de registro ha sido configurado en “Time”.

5 Acceda al Menú 232.

6 Seleccione una Distancia entre 0,01 y 9,99 (en pasos de 0,01).

- El ajuste de Distancia sólo está disponible si el Método de registro ha sido configurado en “Distance”.
- Las unidades de Distancia empleadas se pueden configurar en millas (mi), kilómetros (km) o millas náuticas (nm).

Intervalo y Tiempo total de registro:

Cant. de puntos	Tiempo de intervalo (segundos)					
	2	5	10	15	30	2800
5000	166,7	416,7	833,3	1250	2500	150000 (min)
	2,8	6,9	13,9	20,8	41,7	2500 (hora)

Intervalo y distancia total:

Cant. de puntos	Distancia de intervalo (km)					
	0.01	2.00	4.00	6.00	8.00	9.99
5000	50	10000	20000	30000	40000	49950 (km)

PUNTO DE DESTINO

Puede registrar información adicional para un punto de destino.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 240.

2 Seleccione un Punto de destino (entre 1 y 5).

3 Pulse **[MHz]**. La marca de punto de destino “in use” (✻) aparece a la izquierda del número de canal.

4 Acceda al Menú 241.

5 Escriba un nombre de Punto de destino (hasta 8 caracteres).

6 Acceda al Menú 242.

<Menú 3W0: “dd°mm.mm’ ”>

<Menú 3W0: “dd°mm’ss.s” ”>

7 Introduzca la latitud norte/ sur.

8 Acceda al Menú 243.

<Menú 3W0: “dd°mm.mm’ ”>

<Menú 3W0: “dd°mm’ss.s” ”>

9 Introduzca la longitud este/ oeste.

INSERCIÓN DE WAYPOINT

Puede registrar hasta 100 puntos con la latitud, longitud, altitud, hora, nombre e icono de la ubicación. Los nombres y los iconos se pueden editar manualmente.

1 Cuando aparece la frecuencia o la posición, pulse **[MARK] (1s)** para entrar en el modo de registro Inserción de Waypoint.

- Al registrar una Inserción de Waypoint, aparece la pantalla siguiente durante unos 10 segundos.

2 Pulse **[▶OK]** para entrar en el modo de edición Inserción de Waypoint.

3 Si selecciona “Name”, aparecerá la pantalla de edición de Nombre. Puede introducir hasta 9 caracteres.

4 Si selecciona “Icon”, aparecerá la pantalla de selección de Icono. Consulte la descripción de APRS en relación con los iconos disponibles.

Notas:

- Aunque la función Registro esté desactivada, es posible registrar una Inserción de Waypoint.
- El MCP-4A puede leer Inserciones de Waypoints.

■ Copia de la Inserción de Waypoint en el Punto de destino

Puede copiar la Inserción de Waypoint en pantalla en el Punto de destino.

1 Seleccione “Copy to TP” para ver la lista de Puntos de destino.

2 Seleccione el Punto de destino (1 ~ 5) que desea copiar.

■ Lista de Inserciones de Waypoints

Se confirma la información registrada con la Inserción de Waypoint.

Pulse **[MARK]** para ver la lista de Inserciones de Waypoints.

- Aparecerá la lista de Inserciones de Waypoints.

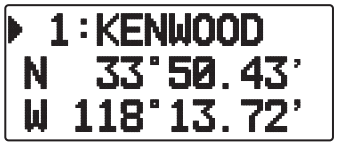
- Si no hay datos registrados en la Inserción de Waypoint, aparece “No Mark”.
- Gire el mando **Sintonizador:** Selecciona los datos de emisora.
- Pulse **[▲]**: Para desplazar el cursor “▶” hacia arriba, al número de lista anterior.
- Pulse **[▼]**: Para desplazar el cursor “▶” hacia abajo, al número de lista siguiente.
- Pulse **[▶OK]**: Muestra los detalles de la Inserción de Waypoint seleccionada.
- Pulse **[A/B]**: Borra la Inserción de Waypoint seleccionada.
  - “Clear?” aparece. Pulse **[▶OK]** para borrar la selección.
- Pulse **[A/B] (1s):** Borra todas las Inserciones de Waypoints.
  - “Clear All?” aparece. Pulse **[▶OK]**. “Sure?” aparece. Pulse **[▶OK]** para borrar todo.
- Pulse **[MENU]**: Entra en el modo de edición Inserción de Waypoint.
- Pulse **[MARK]** o **[ESC ◀]**: Vuelve a la pantalla de frecuencia.

Nota: Si no hay datos registrados en la Inserción de Waypoint, aparece “No Mark”.

■ Pantalla detallada de una Inserción de Waypoint

Los detalles de una Inserción de Waypoint se distribuyen por 3 páginas de pantalla.

Página 1:



- Gire el mando **Sintonizador**: Cambia a la pantalla de detalles anterior/siguiente.
- Pulse **[ESC ◀]**: Vuelve a la pantalla de lista de Inserciones de Waypoint.
- Pulse **[▶OK]**: Pasa a la pantalla siguiente.
- Pulse **[A/B]**: Borra la Inserción de Waypoint actualmente en pantalla.
- Pulse **[MENU]**: Entra en el modo de edición Inserción de Waypoint.
- Pulse **[LIST]**: Vuelve a la pantalla de frecuencia.

Página 2:

- Gire el mando **Sintonizador**: Cambia a la pantalla de detalles anterior/siguiente.
- Pulse **[ESC ◀]**: Vuelve a la página anterior.
- Pulse **[▶OK]**: Pasa a la pantalla siguiente.
- Pulse **[A/B]**: Borra la Inserción de Waypoint actualmente en pantalla.
- Pulse **[MENU]**: Entra en el modo de edición Inserción de Waypoint.
- Pulse **[LIST]**: Vuelve a la pantalla de frecuencia.

Página 3:

- Gire el mando **Sintonizador**: Cambia a la pantalla de detalles anterior/siguiente.
- Pulse **[ESC ◀]**: Vuelve a la página anterior.
- Pulse **[A/B]**: Borra la Inserción de Waypoint actualmente en pantalla.
- Pulse **[MENU]**: Entra en el modo de edición Inserción de Waypoint.
- Pulse **[LIST]**: Vuelve a la pantalla de frecuencia.

PAQUETES

Conecte el transceptor a su PC a través de un controlador de nodo terminal (TNC). Podrá enviar mensajes o comandos a emisoras distantes, obtener información diversa a través de los tablones de anuncios locales o disfrutar de otras aplicaciones de paquetes. Podrá encontrar material de referencia para iniciar operaciones con paquetes prácticamente en cualquier establecimiento que trabaje equipos para radioaficionados.

Nota: Cuando la distancia entre la antena de la radio y el PC es demasiado corta, es posible que se produzcan interferencias.

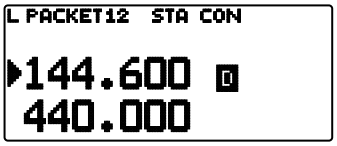
MODO PAQUETES

Este transceptor cuenta con un TNC integrado compatible con el protocolo AX.25. Este protocolo se utiliza en comunicaciones entre TNC.

La velocidad en baudios del puerto (USB) del PC es de 9600 bps para funcionamiento en modo de paquetes.

Si desea conocer los comandos compatibles con el TNC integrado, consulte la “LISTA DE COMANDOS DE TNC”

Pulse **[TNC]** 2 veces para entrar en el modo PACKET.



Los indicadores siguientes aparecerán en la pantalla del transceptor para mostrar el estado actual del TNC:

Indicador	Estado
PACKET	El TNC está en modo paquetes.
STA	Quedan paquetes por transmitir en el búfer.
MAIL	Hay correo para usted en el buzón de correo del TNC.
12	Velocidad de transferencia de paquetes está ajustada en 1200 bps.
96	Velocidad de transferencia de paquetes está ajustada en 9600 bps. (Para seleccionar 9600bps, utilice el comando TNC HB 9600 (o HBAUD 9600). Esto no se puede modificar a través del menú del TH-D72.)

Notas:

- No todas las funciones disponibles en los TNC convencionales son compatibles con el TNC que integra este transceptor.
- El TNC integrado podría reiniciarse automáticamente cuando se detecte un error de funcionamiento, sin que ello signifique que el transceptor esté defectuoso.
- El TNC interno integra 2 microprocesadores sin sistema de seguridad SRAM. Por lo tanto, los ajustes realizados utilizando comandos en el modo Paquetes (salvo MYCALL (Menú.300: My Callsign se ajustará) y DAYTIME (se ajustará la hora del reloj interno)) se reiniciarán cuando se apague y vuelva a encender el aparato.
- El TNC integrado dispone de búfers de datos en modo KISS de 2k bytes para TX y RX.
- Para distinguir las distintas emisoras o modos que tenga, puede tener hasta 15 identificadores de emisora secundarios (SSID); por ejemplo, de W6DJY-1 a W6DJY-15. Siempre se deberá insertar un guión entre el indicativo de llamada y el número SSID.
- El funcionamiento con paquetes, fácilmente afectado por las condiciones de transmisión y recepción, requiere una lectura del medidor S a escala completa para una comunicación fiable. Cuando la lectura del medidor S sea inferior al máximo durante la operación a 9600 bps, los errores de transmisión serán frecuentes.

BANDA DE DATOS

Elija cómo se transmitirán y recibirán los datos en el transceptor.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 197.

2 Seleccione la banda de datos “A-Band” (la banda A recibe y transmite), “B-Band” (la banda B recibe y transmite), “A:TX B: RX” (la banda A transmite (T:A) y la banda B recibe (R:B)) o “A:RX B:TX (la banda a recibe (R:A)y la banda B transmite (T:B)).

LISTA DE COMANDOS TNC

Los comandos soportados por el TNC incorporado se enumeran a continuación. Se debe introducir un espacio entre el nombre del comando (o forma corta) y un parámetro, o entre dos parámetros; por ej. AU OFF, BEACON EVERY 18.

Nombre del Comando	Abreviatura	Descripción	Parámetro	Ajuste por Omisión
AUTOLF	AU	Cuando está activado envía una alimentación de línea (LF) al computador después de cada retorno de carro (CR).	ON/ OFF	ON
AXDELAY	AXD	Especifica el tiempo de espera a ser añadido a TXDELAY entre PTT ON y el comienzo de la transmisión. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.	0 ~ 120	0
AXHANG	AXH	Especifica el tiempo de pausa del repetidor de voz. La unidad del parámetro es de 100 milisegundos.	0 ~ 250	0
BEACON	B	Si se configura como EVERY, envía un paquete de faro a intervalos del período especificado (n). Si se configura como AFTER, envía un paquete de faro solamente una vez después del período especificado (n). La unidad de n es 10 segundos.	EVERY/ AFTER n (n = 0 ~ 250)	EVERY 0
BTEXT	BT	Especifica el contenido de la porción de datos del paquete de faro.	0 ~ 159 caracteres	–
CALIBRAT	CAL	Envía una onda cuadrada de espacio/marca (proporción 50/50). Introduzca Q para salir del modo de Calibración y restaurar el modo de Comando.	–	–
CHECK	CH	Especifica el intervalo desde la desaparición de la señal hasta la ejecución de la desconexión. La unidad del parámetro es de 10 segundos.	0 ~ 250	30
CMSG	CMS	Una vez establecida la comunicación, el mensaje se transmite automáticamente.	ON/ OFF	ON
CMSGDISC	CMSGD	Una vez establecida la comunicación, ésta se desconecta automáticamente.	ON/ OFF	ON
CONMODE	CONM	Con NOMODE OFF, causa que el TNC entre en ei modo de Conversación o Transparente al completarse la conexión.	CONVERSE/ TRANS	CONVERSE
CONNECT	C	Envía un pedido de conexión. Call es el indicativo de llamada de la estación a la que se va a conectar. VIA Call1 a call8 son los indicativos de llamada de las estaciones a través de las cuales se hará la repetición digital.	Call (VIA call1, call2, ... call8)	–
CONOK	CONO	Cuando está activado acepta pedidos de conexión y devuelve un paquete UA. Cuando está OFF rechaza pedidos de conexión y devuelve un paquete DM.	ON/ OFF	ON
CONSTAMP	CONS	Cuando está activado visualiza la fecha y hora actuales al completarse la conexión. La fecha y hora correctas deben configurarse usando DAYTIME.	ON/ OFF	OFF
CONVERSE	CONV o K	Causa que el TNC entre en el modo de conversación. Pulse [Ctrl]+[C] para restaurar el modo de Comando.	–	–
CPACTIME	CP	Cuando está activado y en modo de conversación, envía un paquete a intervalos del período determinado por PACTIME.	ON/ OFF	OFF
CR	CR	Cuando está activado añade un retorno de carro (CR) a todos los paquetes enviados.	ON/ OFF	ON
DAYSTAMP	DAYS	Cuando está activado, al pulsar [Ctrl]+[T] en modo de Conversación se causa que el TNC envíe los datos de la fecha además de los de la hora.	ON/ OFF	OFF
DAYTIME	DA	Establece la fecha y hora actuales. Introduzca AAMMDDhhmmss (año, mes, día, hora, minutos, segundos). Los segundo se establecen en 00 si no se introducen.	–	–
DAYUSA	DAYU	Cuando está activado visualiza la fecha en el formato MM/DD/AA. Cuando está OFF visualiza la fecha en el formato DD-MM-AA.	ON/ OFF	ON
DIGIPEAT	DIG	Cuando está activado permite que el TNC funcione como repetidor.	ON/ OFF	ON
DISCONNE	D	Envía un pedido de desconexión.	–	–

Nombre del Comando	Abreviatura	Descripción	Parámetro	Ajuste por Omisión
DISPLAY	DISP	Causa que el TNC visualice el estado actual de todos los comandos. También se puede especificar el tipo de identificador A, C, H, I, L, M, o T para visualizar el estado de solamente la clase de comando deseada. Introduzca un espacio entre el nombre del comando y un identificador de clase, por ej. DISPLAY H. A (ASYNC): Parámetros de puerto RS-232C C (CHAR): Caracteres especiales TNC H (HEALTH): Parámetros de contador I (ID): Parámetros de identificación L (LINK): Estado de enlace de TNC a TNC M (MONITOR): Parámetros de monitorización T (TIMING): Parámetros de temporización	–	–
DWAIT	DW	Especifica el intervalo desde la detección de no portador hasta la ejecución de la transmisión. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.	0 ~ 250	30
ECHO	E	Cuando está activado causa que el TNC repita los caracteres recibidos al computador.	ON/ OFF	ON
EPATH	EPATH	Especifica indicativos de llamada de repetidor digital a ser añadidos cuando el parámetro UISSID en un paquete recibido es 10 o 14.	Call1, ... call7	–
FLOVER	FL	Especifica el tiempo de demora desde que el búfer del TNC se llena hasta que se vacía. La unidad del parámetro es de 1 minuto.	0 ~ 120	0
FLOW	F	Cuando está activado, al comenzar a introducir datos el computador deja de visualizar los paquetes recibidos.	ON/ OFF	ON
FRACK	FR	Especifica el intervalo desde una transmisión hasta que se vuelve a intentar. La unidad del parámetro es de 1 segundo.	0 ~ 15	3
FULLDUP	FU	Cuando está activado permite que el TNC funcione en duplex completo. Cuando está OFF permite que use señales de detección de portador para evitar la colisión de paquetes.	ON/ OFF	OFF
GBAUD	GB	Selecciona 2400, 4800 o 9600 bps como velocidad de transferencia entre el TNC y el receptor GPS.	2400/ 4800/ 9600	4800
GPSFILT1	GPSFILT1	Ajuste de filtrado de los datos GPS de entrada.	0 ~ 6 caracteres	–
GPSFILT2	GPSFILT2	Ajuste de filtrado de los datos GPS de entrada.	0 ~ 6 caracteres	–
GPSFILT3	GPSFILT3	Ajuste de filtrado de los datos GPS de entrada.	0 ~ 6 caracteres	–
GPSFILT4	GPSFILT4	Ajuste de filtrado de los datos GPS de entrada.	0 ~ 6 caracteres	–
GPSSEND	GPSS	Especifica el contenido de datos a ser emitido al receptor GPS; estos datos se utilizan para programar la configuración por omisión del transceptor. Estos datos no se almacenan en la memoria.	0 ~ 32 caracteres (recomendado)	–
GPSTEXT	GPST	Especifica el tipo de mensaje a ser determinado por LTEXT.	0 ~ 6 caracteres	$PNTS
HBAUD	HB	Selecciona 1200 o 9600 bps como velocidad de transferencia entre estaciones de paquetes.	1200/ 9600	1200
HEALLED	HEAL	Determina si las operaciones normales de ROM son comprobadas o no. Cuando está activado, si se detectan operaciones normales, aparecen “STA” y “CON” intermitente y alternativamente.	ON/ OFF	OFF
HID	HI	Cuando está activado, causa que el TNC envíe un paquete de identificación cada 9,5 minutos después de la repetición digital.	ON/ OFF	ON
ID	I	Causa que el TNC envíe un paquete de identificación.	–	–
KISS	KISS	Cuando está ON, una señal RESTART hace que el TNC entre en modo KISS (o salga de él).	ON/ OFF	OFF
LOCATION	LOC	Si se configura como EVERY, envía datos GPS a intervalos del período especificado (n). Si se configura como AFTER, envía datos GPS solamente una vez después del período especificado (n). La unidad de n es 10 segundos.	EVERY/ AFTER n (n = 0 ~ 250)	EVERY 0
LPATH	LPA	Especifica los indicativos de llamada a los cuales enviar datos GPS. Call1 es el indicativo de llamada del destinatario. Call2 a call8 son los indicativos de llamada de las estaciones a través de las cuales se hará la repetición digital.	Call1 (VIA call2, call3, ... call8)	GPS

Nombre del Comando	Abreviatura	Descripción	Parámetro	Ajuste por Omisión
LTEXT	LT	Especifica el contenido de un mensaje a ser incluido en los datos GPS.	0 ~ 159 caracteres	–
LTMON	LTM	Especifica el intervalo para visualizar un mensaje determinado por LTEXT en la pantalla; aparece un mensaje como un paquete de faro recibido. La unidad del parámetro es de 1 segundo.	0 ~ 250	0
MALL	MA	Cuando está activado, se vigilan todas las emisoras. Cuando está desactivado, sólo se vigila la emisora que ha transmitido y aún no ha conectado con el paquete.	ON/ OFF	ON
MAXFRAME	MAX	Especifica el máximo número de paquetes a transmitirse de una vez.	1 (valor fijo)	1
MCOM	MCOM	Cuando está activado causa que el TNC también monitorice los paquetes de control. Cuando está OFF causa que monitorice solamente los paquetes de información.	ON/ OFF	OFF
MCON	MC	Cuando está activado causa que el TNC monitorice otras estaciones mientras está en conexión con la estación de destino.	ON/ OFF	OFF
MONITOR	M	Cuando está activado causa que el TNC monitorice los paquetes.	ON/ OFF	ON
MRPT	MR	Cuando está activado causa que el TNC visualice la lista entera de repetición digital de los paquetes monitorizados.	ON/ OFF	ON
MSTAMP	MS	Cuando está activado causa que el TNC visualice la información de datos y horas de los paquetes monitorizados.	ON/ OFF	OFF
MYALIAS	MYA	Especifica un indicativo de llamada para usar la estación como repetidor digital.	6 caracteres + SSID	–
MYCALL	MY	Especifica su indicativo de llamada.	6 caracteres + SSID	–
NEWMODE	NE	Cuando está activado, al introducir el comando CONNECT se causa que el TNC entre en el otro modo inmediatamente.	ON/ OFF	OFF
NOMODE	NO	Cuando está activado no causa que el TNC entre automáticamente en el otro modo. Cuando está OFF causa que entre automáticamente en el otro modo tal como se especifica en NEWMODE.	ON/ OFF	OFF
NPATH	NPATH	Especifica indicativos de llamada de repetidor digital a ser añadidos cuando el parámetro UISSID en un paquete recibido es 8 o 12.	Call1, ... call7	–
NTSGRP	NTSGRP	Especifica un código de grupo a usarse para hacer una sentencia $PNTS.	0 ~ 3 caracteres	–
NTSMRK	NTSMRK	Especifica un número de marca a usarse para hacer una sentencia $PNTS.	0 ~ 14	0
NTSMSG	NTSMSG	Especifica un mensaje a usarse para hacer una sentencia $PNTS.	0 ~ 20 caracteres	–
PACLEN	P	Especifica la longitud máxima de la porción de datos un paquete.	0 ~ 255	128
PACTIME	PACT	Si se configura como EVERY, envía un paquete a intervalos del período especificado (n). Si se configura como AFTER, envía un paquete solamente una vez después del período especificado (n). La unidad de n es 100 milisegundos.	EVERY/ AFTER n (n = 0 ~ 250)	AFTER 10
PASSALL	PASSA	Cuando está activado, sólo se acepta la trama en la que se ha detectado un error. Cuando está desactivado, sólo se aceptan las tramas correctas; las tramas en las que se ha detectado un error son canceladas.	ON/ OFF	OFF
PERSIST	PE	Especifica un parámetro para calcular la probabilidad para el método PERSIST/SLOTTIME.	0 ~ 255	128
PPERSIST	PP	Causa que el TNC use el método PERSIST/SLOTTIME cuando esté activado, o el DWAIT cuando esté OFF.	ON/ OFF	ON
RESET	RESET	Restaura el estado por omisión de todos los comandos.	–	–
RESPTIME	RES	Especifica la demora de transmisión de paquetes de confirmación. La unidad del parámetro es de 100 milisegundos.	0 ~ 250	0
RESTART	RESTART	Causa que el TNC funcione como si se hubiera apagado y vuelto a encender.	–	–
RETRY	RE	Especifica el número de reintentos de transmisión.	0 ~ 15	10
SENDPAC	SE	Especifica un carácter que causa que un paquete se envíe.	0 ~ $7F	$0D

Nombre del Comando	Abreviatura	Descripción	Parámetro	Ajuste por Omisión
SLOTTIME	SL	Especifica el período de intervalos de generación de números casuales para el método PERSIST/SLOTTIME. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.	0 ~ 250	3
SPATH	SPATH	Especifica indicativos de llamada de repetidor digital a ser añadidos cuando el parámetro UISSID en un paquete recibido es 9 o 13.	Call1, ... call7	–
TRACE	TRAC	Cuando está activado causa que el TNC visualice todos los paquetes recibidos en su totalidad.	ON/ OFF	OFF
TRANS	T	Causa que el TNC salga del modo de Comando y entre en el modo Transparente. Para restaurar el modo de Comando, pulse y mantenga pulsada [Ctrl], mientras pulsa [C] tres veces.	–	–
TRFLOW	TRF	Cuando está activado causa que el TNC responda al control de flujo por software desde el computador en el modo Transparente.	ON/ OFF	OFF
TRIES	TRI	Especifica el número de reintentos de transmission programados en el contador de reintentos.	0 ~ 15	0
TXDELAY	TX	Especifica el tiempo de demora entre PTT ON y el comienzo de la transmisión. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.	0 ~ 120	30
UICHECK	UIC	No reenvía el mismo paquete UI recibido dentro del tiempo especificado por este comando. La unidad del parámetro es de 1 segundo.	0 ~ 250	28
UIDIGI	UI	Cuando se recibe un paquete UI que incluye el parámetro especificado por este comando, reemplaza el parámetro con el parámetro MYCALL y reenvía el paquete.	ON/ OFF, Call1, ... call4	OFF
UIDWAIT	UIDW	Cuando está activado y repitiendo digitalmente, causa que el TNC use las configuraciones DWAIT y PPERSIST	ON/ OFF	OFF
UIFLOOD	UIF	Especifica cómo se procesan los paquetes UI que incluyen parámetros WIDEN-N o TRACEN-N. Introduzca WIDE o TRACE antes de ID, NOID, o FIRST; por ej. WIDE,FIRST. Con ID seleccionado borra los repetidores digitales reenviados y agrega el parámetro MYCALL. Con NOID, simplemente decrementa N-N; por ej. 4-3 to 4-2. Con FIRST, agrega el parámetro MYCALL solamente cuando sirve de primer repetidor digital.	Nombre, ID/ NOID/ FIRST	–
UISSID	UIS	Cuando está activado causa que el TNC procese los paquetes UI recibidos según los destinos SSIDs incluidos.	ON/ OFF	OFF
UITRACE	UIT	El nombre de comando debe seguirse de 5 caracteres alfanuméricos; normalmente WIDE o TRACE. Causa que el TNC reenvía paquetes UI recibidos que incluyen parámetros WIDEN-N o TRACEN-N.	Nombre	–
UNPROTO	U	Especifica indicativos de llamada para enviar un paquete en el modo Sin protocolo. Call1 es el indicativo de llamada del destinatario. Call2 a call8 son los indicativos de llamada de las estaciones a través de las cuales se hará la repetición digital.	Call (VIA call1, call2,...call8	CQ
VERSION	VER	Consulta de versión.	–	–
WPATH	WPATH	Ajuste para cambiar la lista de intercambio de relés al utilizar retransmisión con USSID.	Call1, ... call7	–
WRITE	W	Permite que se almacene su mensaje en la casilla de correo del TNC. Para permitir solamente a una estación la lectura de su mensaje, introduzca un indicativo de llamada después del nombre del comando; por ej. W JA1YKX. Para completar la introducción del mensaje pulse [Enter] (o [Return]), [Ctrl]+[C], y luego [Enter] (o [Return]). Como tema se pueden introducir hasta 30 caracteres alfanuméricos.	–	–
XFLOW	X	Causa que el TNC realice un control de flujo de software cuando está activado, o de hardware cuando está OFF.	ON/ OFF	OFF

COMUNICACIÓN DE DATOS APRS (RADIOBALIZA APRS)

- Esta función emplea el formato APRS para comunicaciones de datos, como la posición de su emisora, mensajes, etc..
- Cuando se reciben datos de otra emisora, se muestra la direción de la emisora recibida (desde la perspectiva de su emisora), la distancia entre ambas y localizador de cuadrado de cuadrícula de las dos emisora. Se muestra asimismo cualquier comentario que envie la otra emisora.
- Se pueden transmitir los datos meteorológicos obtenidos de una emisora meteorológica.
- APRS (Automatic Packet Reporting System, Sistema automático de información de paquetes) es un sistema mundial ideado by Bob Bruninga, WB4APR.

< APRS® es un programa informático y una marca comercial registrada de Bob Bruninga, WB4APR.>

Sitio Web oficial de APRS: http://www.aprs.org

COMUNICACIÓN DE DATOS NAVITRA (RADIOBALIZA NAVITRA)

- El sistema Navitra fue presentado por Kenwood en la década de 1990 para su utilización en Japón.

AJUSTES DEL TIPO DE RADIOBALIZA E INDICATIVO DE SEÑAL

- Cuando se crea una radiobaliza APRS/NAVITRA, ajuste el tipo de radiobaliza e indicativo de lamada (APRS/NAVITRA) (Menú 301).

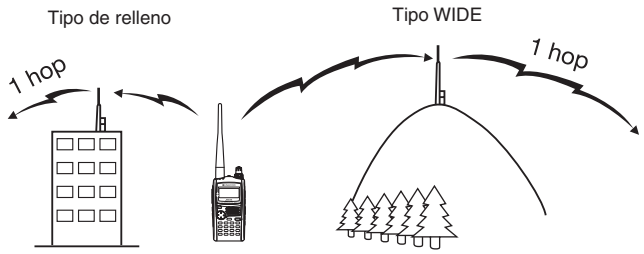
- El SSID (Secondary Station IDentifiers) se puede añadir al final del indicativo de llamada (por ejemplo, W6DJY se convertiría en W6DJY– 14).

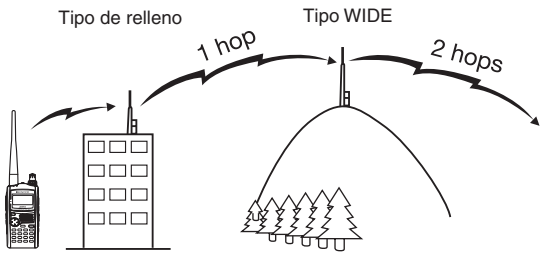
  Los SSID pueden ir de “Ninguno, – 1” a “– 15”, por lo que cada indicativo de llamada puede tener hasta 16 ajustes.

  Visite el sitio Web para SSID : http://aprs.org/aprs11/SSIDs.txt (a noviembre de 2011)

DIGIPEAT

- El término digipeat significa que los datos de paquetes son retransmitidos. Cuando el digipeater (emisora de relé) recibe un paquete, lo guarda en la memoria. Cuando finalice la recepción, se retransmitirán los datos. Al utilizar digipeat, es posible enviar radiobalizar a grandes distancias.
- Para realizar un a digipeat, debe configurar una traqectoria de paquetes (Menu 3H0 ~ 3H2). Para la trayectoria de paquetes, puede especificar un indicativo de llamada directa o bien puede utilizar “WIDE1-1” o “WIDE1-1, WIDE2-1”, detallando un alias común y el número de saltos. Ajuste la trayectoria de paquetes del transceptor según los ajustes del digipeater.
- Digipeat es muy útil para llegar hasta otras emisoras cuando su señal es débil. Sin embargo, es necesario configurar el número total de saltos y las transmisiones de radiobaliza con moderación para no saturar el canal.





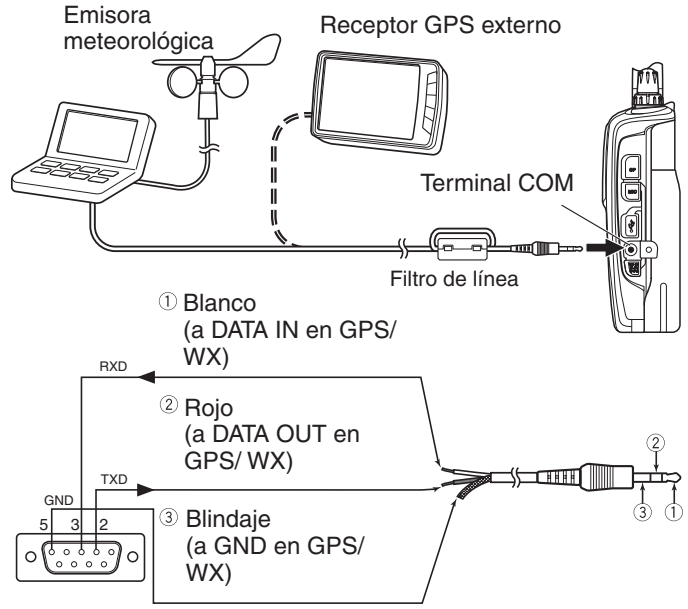
Tipo WIDE:
Este digipeater puede enviar el paquete a través de una zona amplia.

Tipo de relleno:
Regional relay stations are also called “Tipo RELAY” relays. These relays are used as mobile stations when a signal cannot reach a Tipo WIDE relay station.

Nota: Al utilizar APRS, para evitar errores en la decodificación de paquetes, acceda al Menú Nº 110 y ajuste el Economizador de batería en “Off” o “0.03”.

CONEXIÓN A UNA UNIDAD GPS EXTERNA O A UNA EMISORA METEOROLÓGICA

El terminal COM de este transceptor admite una clavija de 3 conductores de 2,5 mm (1/10"). Según sea necesario, utilice el cable (pieza de repuesto: E30-3400-XX) para modificar el extremo del cable del receptor GPS o emisora meteorológica.



Conector D-SUB de 9 pines (soldar lateral)

- Coloque el filtro de línea en el cable.
- Utilice un receptor GPS que admita el formato NMEA-0183 y sea compatible con salida de polaridad de señal RS-232C en los niveles que se indican a continuación.

  [Nivel bajo: menos de +0,5 V / Nivel alto: más de +3 V]

  No se pueden utilizar receptores GPS con conexiones tipo USB.
- Según las especificaciones del equipo que conecte, quizás sea necesario conectar los pines 4 y 6, y los pines 7 y 8, del conector D-SUB de 9 pines.

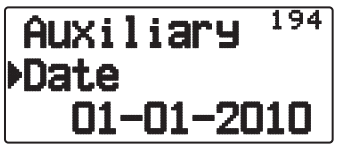
AJUSTE DEL RELOJ INTERNO

Cuando la función GPS interna está activada, el año, mes, día y hora se ajustan automáticamente según la información de los satélites GPS. Si no se puede recibir la información del GPS, la fecha y hora se pueden especificar manualmente.

Nota: La batería de reserva del reloj está integrada en la unidad. Cuando se conecta la batería, la batería de reserva empieza a cargar. Tarda aproximadamente 8 horas en cargar por completo.

■ Ajuste de la fecha

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 194.
- Los 2 primeros dígitos parpadearán.



2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para introducir el mes (TH-D72A) o el día (TH-D72E) actual, y después pulse **[▶OK]**.
- Los 2 siguientes dígitos parpadearán.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para introducir el día (TH-D72A) o el mes (TH-D72E) actual, y después pulse **[▶OK]**.
- Los 2 últimos dígitos parpadearán.

4 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para introducir el año actual, y después pulse **[▶OK]**.

5 Pulse **[ESC ◀]** para salir del modo de menú.

Notas:
- Cuando se utilice a temperatura ambiente (25°C), el error del reloj interno en un mes estará dentro de un minuto.
- El reloj interno será efectivo hasta el 31 de Diciembre de 2099.

■ Ajuste de la hora

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 195.
- Los 2 primeros dígitos parpadearán.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para introducir la hora actual, y después pulse pulse **[▶OK]**.
- Para ajustar la 1 en punto PM, por ejemplo, seleccione 13.
- Los 2 siguientes dígitos parpadearán.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para introducir los minutos actuales, y después pulse **[▶OK]**.

4 Pulse **[ESC ◀]** para salir del modo de menú.

■ Ajuste del desplazamiento de UTC

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 196.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el desplazamiento de UTC apropiado, y después pulse **[▶OK]**.
- El rango seleccionable es desde +14:00 a –14:00 en pasos de 15 minutos.

3 Pulse **[ESC ◀]** para salir del modo de menú.

RECEPCIÓN DE DATOS APRS

Cada vez que se reciba un nuevo paquete APRS, la indicación de la frecuencia se interrumpirá para mostrar la información siguiente:

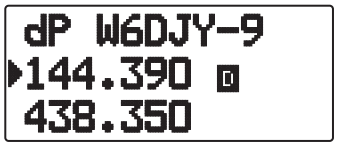
- El paquete APRS recibido puede incluir información sobre un objeto tal como un huracán o un tornado. En este caso (ej., objeto), el nombre del objeto aparece en lugar del indicativo de llamada.
- Para volver a la indicación de la frecuencia, pulse **cualquier tecla** o simplemente espere unos 10 segundos. (La duración se puede modificar en el Menú Nº 3U1 (Interrupt Time))

Notas:

- Cuando reciba un paquete APRS que incluya un comentario de "Emergency", aparecerá un formato de indicación diferente al de arriba, y sonará un pitido diferente.
- Cuando reciba un paquete de posición APRS que haya transmitido usted, la indicación de la frecuencia se interrumpirá y aparecerá "My Position" en la pantalla. Esto puede suceder cuando se utilizan uno o varios repetidores digitales (digipeaters). (Si ajusta el Menú Nº 3U0 (display area) en "Entire Disp" u "One Line", la señal de llamada de la emisora digipeater no aparecerá.)

- Si recibe un mensaje que haya transmitido usted, aparecerá "My Message" (mi mensaje).

- Puede modificar el ajuste de visualización de la pantalla de interrupción en el Menú Nº 3U0 (Display Area). Si está ajustado en "One Line", la indicación de frecuencia no se interrumpe. Dependiendo de los tipos de datos aparecerá un indicador como, por ejemplo, "dP". Consulte la tabla.



Indicador	Significado
dP	Comentario de posición duplicada
nP	Datos de posición nueva
oP	Otra posición (radiobaliza Navitra)
>P	Fuera del límite de posición
>F	Fuera del tipo de filtro
aM	Mensaje de confirmación (ACK)
dM	Datos de mensaje duplicado
nM	Datos de mensaje nuevo
oM	Datos de mensaje a otras emisoras
rM	Mensaje rechazado
dS	Texto de estado duplicado
nS	Estado nuevo
Q?	Solicitar enviar información
??	Paquete que no puede decodificarse
dD	Datos de clúster DX duplicados
nD	Datos de clúster DX nuevos

Notas:

- Los programas APRS para PCs poseen campos de introducción para un comentario de posición y texto de estado. Los datos introducidos en estos dos campos se transmiten como paquetes separados. Sin embargo, este transceptor incluye el comentario de posición y el texto de estado en un paquete para transmisión.
- Este transceptor emite pitidos cada vez que recibe cualquier tipo de paquete APRS. Usted podrá acceder al menú 3TO (Sound - RX Beep) para cambiar este ajuste. El valor predeterminado es "All".

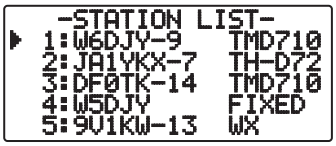
ACCESO A LOS DATOS APRS RECIBIDOS

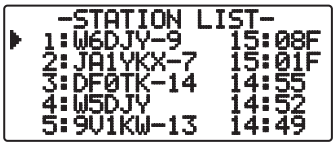
Este transceptor es capaz de recibir y almacenar en la memoria datos APRS recibidos de hasta 100 emisoras. Usted podrá recuperar fácilmente la información de la emisora deseada.

1 Pulse **[LIST]**.

- Aparecerá la lista de emisoras.
- Los números al lado de los indicativos de llamada indican el orden en el que se recibieron los datos. A los datos recibidos en último lugar se les asigna 1.

2 Pulse **[LIST] (1s)** para cambiar el tipo de Lista a [Indicativo de llamada + nombre de modelo], [Indicativo de llamada + Hora + QSY].





- Pulse **[▼]:** Para desplazar el cursor "▶" hacia un número de lista superior (emisora receptora antigua).
- Pulse **[▲]:** Para desplazar el cursor "▶" hacia un número de lista inferior (emisora receptora nueva).
- Pulse **[ESC ◀]:** Vuelve a la pantalla de frecuencia.
- Pulse **[A/B]:** Borra la emisora seleccionada.
  - "Clear?" aparece. Pulse **[▶OK]** para borrar la selección.
- Pulse **[A/B] (1s):** Borra todas las emisoras.
  - "Clear All?" aparece. Pulse **[▶OK]**. "Sure?" aparece. Pulse **[▶OK]** para borrar todo.
- Pulse **[MENU]:** Para entrar en el menú de la lista de emisoras.

2 Pulse **[▲]/[▼]** para seleccionar la emisora deseada utilizando el cursor (🎛).

3 Pulse **[▶OK]**.

- Aparecerá la información de la emisora seleccionada.

- Pulse **[▶OK]:** Muestra la página siguiente.
- Pulse **[ESC◀]:** Muestra la página anterior.
- Pulse **[A/B]:** Borra la emisora actual.
- Pulse **[MENU]:** Para entrar en el menú de la lista de emisoras.

Notas:

- Cuando se reciban datos de 101.ª emisora, los datos antiguos de la memoria serán reemplazados por los recibidos.
- Cada vez que se reciba un nuevo paquete APRS de la misma emisora, los datos antiguos de tal emisora (de la memoria) serán reemplazados por los nuevos.

EJEMPLO DE PANTALLA

Página 1:

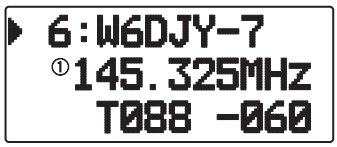
① Indicativo de llamada
② Situación
③ Icono de emisora
④ Comentario de posición [1]

[1] Para los paquetes recibidos de emisoras Mic-encoder, como los modelos TM-D710, TM-D700, TH-D72 y TH-D7, los comentarios de posición aparecen en la cuarta línea.

(Objeto)

① Objeto

Página 2:

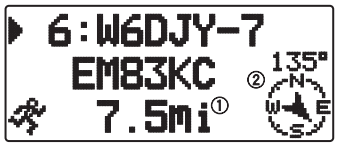


① Texto de estado

Página 3:

① Texto de estado

Página 4:

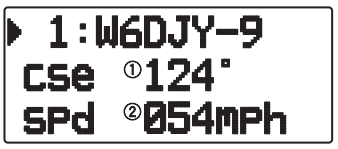


① Distancia desde la emisora (millas o km)
② Dirección de la emisora

- Si pulsa **[F]** mientras la distancia al punto de destino/ dirección de desplazamiento aparece en pantalla, la indicación Norte arriba (el Norte aparece en la parte superior) cambia a Rumbo arriba (la dirección de desplazamiento actual aparece en la parte superior) o al revés. En la indicación Rumbo arriba, se utiliza un "+" o "-" para ayudar a señalar la dirección de desplazamiento.

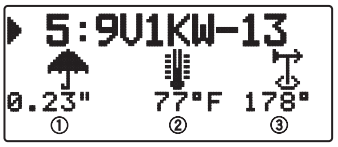
Página 5:

(Emisora móvil)



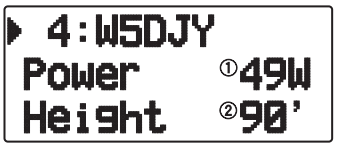
① Dirección de movimiento
② Velocidad de movimiento (mp/h: Millas/hora o kp/h: km/hora)

(Emisora meteorológica)



① Lluvia (" o mm)
② Temperatura del aire
③ Dirección del viento

(Emisora fija)



① Potencia de transmisión
② Altura de la antena (elevación) (' : Pies o M: Metros)

Página 6:

(Emisora móvil)

① Altitud (' : Pies o M: Metros)

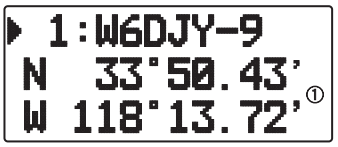
(Emisora meteorológica)

① Velocidad del viento (mp/h: Millas/hora o kp/h: km/hora)
② Presión atmosférica
③ Humedad

(Emisora fija)

① Ganancia de la antena
② Directividad de la antena

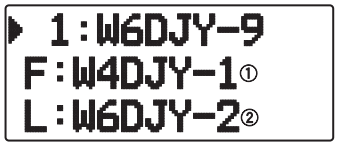
Página 7:



① Datos de posición

Página 8:

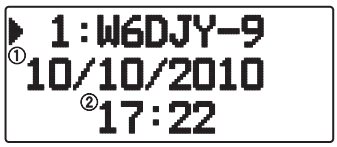
(Trayectoria de paquetes)



① F: Indicativo de llamada de la primera emisora repetidora (Degipeater)

② L: Indicativo de llamada de la última emisora repetidora (Degipeater)

Página 9:



① Fecha de recepción

② Hora de recepción

Este transceptor es capaz de mostrar los iconos siguientes como identificadores (IDs) de emisoras.

<APRS>

<NAVITRA>

Algunos iconos pueden aparecer con caracteres superpuestos, como se muestra a continuación, si los datos del icono recibido los incluyen (Sólo APRS).

(Ejemplo)

Los iconos siguientes muestran las direcciones de las emisoras en relación con su posición.

(Norte arriba)

(Rumbo arriba: ejemplo)

Para cambiar los ajustes de unidad de velocidad/distancia y/o temperatura, acceda al menú 3V0 (Units 1 - Speed/ Distance y/o al menú 3V2 (Units 1 - Temperature).

Nota: Algunas emisoras transmiten paquetes APRS a través de TNCs conectados a receptores GPS. Si recibe paquetes de tales emisoras, se mostrará “GOOD” (satélites encontrados) o “LAST” (satélites no encontrados) como la situación, con GLL, GGA, o RMC que designa formato $GPGLL, $GPGGA, o $GPRMC.

FUNCIÓN DE CLASIFICACIÓN

Esta función le permitirá clasificar la lista de emisoras de acuerdo con el indicativo de llamada, la fecha/hora, o la distancia.

1 Pulse **[LIST]** para ver la lista de emisoras.

2 Pulse **[MENU]** para ver el menú de lista de emisoras.

3 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar **[Sort],** y luego pulse **[▶OK]**.

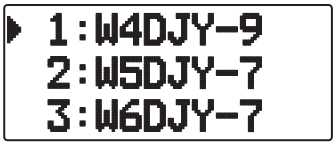
- En la pantalla aparecerá la lista de tipos de clasificación.

4 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un tipo de clasificación**,** y luego pulse **[▶OK]**.

- “Sorting” aparece en pantalla y se inicia la clasificación.

Callsign	Todos los indicativos de llamada se compararán y dispondrán en orden ascendente.
Date/Time	Todas las fechas y horas de recepción se compararán y dispondrán en orden ascendente, con el último mensaje recibido como el primero de la lista.
Distance	Cuando elija este método de clasificación, la distancia entre otras emisoras y su emisora (My station) se calculará, comparará, y dispondrá en orden ascendente, con la emisora más cercana como primera de la lista.

5 La lista de emisoras nuevamente clasificadas aparecerá en la pantalla.



- Después de la clasificación, cuando se reciba una nueva emisora, ésta se añadirá a la lista de emisoras sin reclasificación.

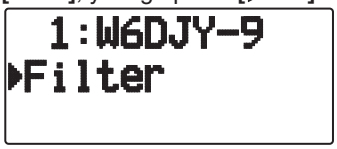
FUNCIÓN DE FILTRO DE VISUALIZACIÓN

Este función le permite ver únicamente los tipos de datos especificados en la lista de emisoras.

1 Pulse **[LIST]** para ver la lista de emisoras.

2 Pulse **[MENU]** para ver el menú de lista de emisoras.

3 Pulse **[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar **[Filter]**, y luego pulse **[▶OK]**.



- En la pantalla aparecerá la lista de tipos de filtrado.

4 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un tipo de filtro, y luego pulse **[▶OK]**.

- "Filtering" aparece en pantalla y se inicia el filtrado.

All(Off)	La función de filtrado se cancelará y se mostrarán todas las emisoras.
Digipeater	Sólo se mostrarán las emisoras digipeater.
Weather	Sólo se mostrarán las emisoras meteorológicas.
Mobile	Sólo se mostrarán las emisoras móviles.
Object	Sólo se mostrarán las emisoras de objetos.
KENWOOD	Sólo se mostrarán las emisoras Kenwood TH-D72, TH-D7, TM-D700, TM-D710 y RC-D710.
NAVITRA	Sólo se mostrarán las emisoras Navitra comenzando por $PNTS.
QSY (Freq)	Sólo se mostrarán las emisoras que contengan información de frecuencia (QSY).
1-Way	Sólo se muestran las emisoras con formato MicEncoder y los localizadores GPS.
Others	Sólo se mostrarán las emisoras no indicadas anteriormente.

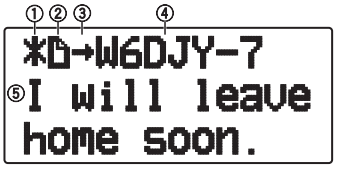
5 La lista de emisoras nuevamente filtradas aparecerá en la pantalla.

- Después de haber activado la función de filtro de visualización, los datos recibidos se añadirán a la lista pero solamente se mostrarán si coinciden con el tipo de filtrado seleccionado.
- Por ejemplo, con la lista de emisoras visualizada y la selección de filtro de visualización establecida a "Weather", ya no se mostrarán todas las emisoras no relacionadas con la meteorología. Si en este momento se reciben datos de una emisora móvil, los datos nuevos no se mostrarán mientras el filtrado meteorológico esté activo.

RECEPCIÓN DE UN MENSAJE

Cada vez que se reciba un mensaje apropiado, la indicación de la frecuencia se interrumpirá para mostrar la información siguiente:

Primera página:



Última página:

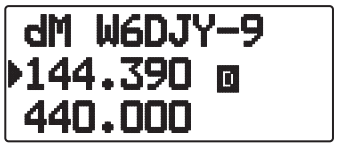
① Indicador de estado ② Indicador descriptivo
③ Indicador RX o TX ④ Indicativo de llamada (TX)
⑤ Mensaje ⑥ Fecha de TX/RX
⑦ Hora de recepción ⑧ Número de línea
⑧ Número de línea

- La pantalla muestra hasta 67 caracteres (24 caracteres por página) del mensaje.
- Dependiendo de los tipos de mensajes recibidos aparecerán los indicadores siguientes:

① Estado	
n[1]	"n" indica el número restante de veces para transmitir el mensaje (o boletín).
* [1]	Mensaje para el que se devolvió la confirmación de recepción
. [1]	Mensaje (o boletín) transmitido 5 veces (Para un mensaje, no se devolvió la confirmación de recepción.)
② Descripción	
D	Mensaje dirigido a usted
B	Mensaje de boletín
!	Informe del Servicio Meteorológico Nacional
③ RX o TX	
←	Mensaje (o boletín) recibido
→	Mensaje (o boletín) para transmitir

[1] Estos indicadores aparecen para loa mensajes (o boletines) salientes.

- Cuando se reciba un mensaje duplicado de la misma emisora, no se mostrará indicación de interrupción de recepción pero sí sonará un pitido de error. Cuando la frecuencia en uso en dicho momento aparezca en la pantalla, la pantalla mostrará “dM” (mensaje duplicado) y el indicativo de llamada de la emisora que realiza la llamada.



Notas:

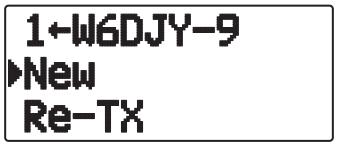
- ◆ Este transceptor le permitirá recibir un mensaje incluso aunque el SSID no concuerde. Sin embargo, no devolverá la confirmación de recepción.
- ◆ Para almacenar tanto los mensajes entrantes como los salientes, se utiliza una memoria dedicada. La recepción de un nuevo mensaje cuando la memoria esté llena hará que se borre el mensaje más antiguo. Un mensaje no transmitido todavía 5 veces puede borrarse inesperadamente. Si no se ha accedido al mensaje más antiguo utilizando la función de lista cuando la memoria esté llena, un nuevo mensaje no reemplazará al más antiguo. Este transceptor devolverá un comando de rechazo y mostrará “rM”.
- ◆ Este transceptor emite pitidos cada vez que recibe cualquier tipo de paquete APRS. Usted podrá acceder al menú 3N0 (Sound-RX Beep) para cambiar este ajuste. El valor predeterminado es “All”.

INTRODUCCIÓN DE UN MENSAJE

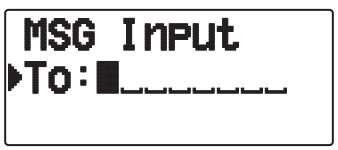
Para transmitir un mensaje, introduzca primero el indicativo de llamada de la emisora de destino. Para transmitir un boletín, introduzca en su lugar “BLN#”; donde # deberá ser 0 a 9 o A a Z. Cuando la longitud de su boletín sobrepase 64 dígitos, podrá transmitir más de un paquete para enviar el boletín completo. Utilice # para indicar la secuencia de las partes del boletín. Por ejemplo, introduzca “BLN0” (o “BLNA”) para enviar el primer paquete, y después “BLN1” (o “BLNB”) para enviar el segundo paquete.

1 Pulse **[MSG]**.
- La lista de mensajes aparece en la pantalla.

2 Pulse **[MENU]**.
- El menú de la lista de mensajes aparece en la pantalla.



3 Seleccione **[New]**, **[Edit]** o **[Reply]**.
- Aparecerá el campo de entrada de indicativo de llamada con el primer dígito parpadeando. (Cuando pulse [Edit] o [Reply], no necesariamente)



- Si selecciona [Edit], se marca el mensaje original y podrá editarlo.

4 Pulse [▲]/[▼] o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el primer dígito.
- Usted podrá introducir 0 a 9, A a Z, y –.

5 Pulse **[▶OK]**.
- El cursor se desplazará al siguiente dígito.
- Pulse **[ESC ◀]**: Hace retroceder el cursor.
- Pulse **[A/B]:** Borra el dígito donde se encuentra el cursor parpadeando.

6 Pulse [▲]/[▼] o gire el mando **Sintonizador**, y luego pulse **[▶OK]** para completar la configuración.
- Aparecerá el campo de entrada de mensaje con el primer dígito parpadeando.

Pulse **[ESC ◀]**: Hace retroceder el cursor.

Pulse **[A/B]:** Borra el dígito donde se encuentra el cursor parpadeando.

- Para copiar un mensaje, entre en modo de compilación de mensajes, pulse **[F]** para entrar en el modo de funciones, luego pulse la tecla **[1]** (Pegar 1), **[2]** (Pegar 2), **[3]** (Pegar 3), **[4]** (Pegar 4), **[5]** (Pegar 5), **[6]** (Pegar 6), **[7]** (Pegar 7) o **[8]** (Pegar 8) durante 1 segundo para copiar el mensaje configurado para la tecla en cuestión.

7 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el primer dígito.
- Usted podrá introducir caracteres alfanuméricos más caracteres ASCII especiales.

8 Pulse **[▶OK]**..
- El cursor se desplazará al siguiente dígito.

9 Repita los pasos 6 y 8 para introducir hasta 67 dígitos.

10 Pulse **[▶OK]**. para finalizar el ajuste.

TRANSMISIÓN DE UN MENSAJE

1 Pulse **[MSG]**.
- La lista de mensajes aparece en la pantalla.

2 Pulse **[MENU]**.
- El menú de la lista de mensajes aparece en la pantalla.

3 Pulse [▲]/[▼] o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar **[Send]**.

4 Pulse **[▶OK]** para enviar el mensaje.

En el menú de lista de mensajes, menos [Send], [Edit], [New], [Reply] se pueden seleccionar las opciones siguientes.

Re-TX: Volver a enviar el mensaje.

Posistion: Buscar información de posición en una lista de posiciones.

POS Request: Me muestran los datos de posición de la emisora transmisora (si los datos de la emisora están disponibles).

Unread: Cambiar el mensaje de lectura existente a mensaje no leído.

ACCESO A LOS MENSAJES APRS RECIBIDOS

Este transceptor es capaz de almacenar un máximo de 100 mensajes en la memoria. Usted podrá acceder fácilmente a uno de ellos.

1 Pulse **[MSG]**.

- La lista de mensajes aparece en la pantalla.

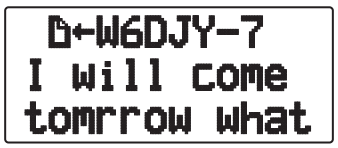
- Cuanto más nuevo sea el mensaje, más pequeño será el número asignado a él, y el mensaje más reciente tendrá asignado el número 1.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el el mando **Sintonizador** para seleccionar el mensaje deseado utilizando el cursor (▶).

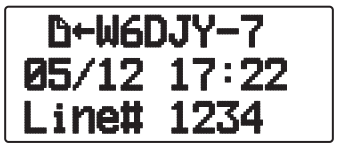
- Pulse **[ESC◀]:** Vuelve a la pantalla de frecuencia.
- Pulse **[MSG]:** Crea el mensaje de Respuesta.
- Pulse **[POS]:** Muestra la información detalladas de la emisora transmisora del mensaje.
- Pulse **[A/B]:** Borra el mensaje seleccionado.
  - "Clear?" aparece. Pulse **[▶OK]** para borrar la selección.
- Pulse **[A/B] (1s):** Borra todos los mensajes.
- "Clear All?" aparece. Pulse **[▶OK]**. "Sure?" aparece. Pulse **[▶OK]** para borrar todo.

3 Pulse **[▶OK].**

- Si selecciona un mensaje entrante, aparecerá la indicación siguiente:



  - Gire el mando **Sintonizador**: Desplaza el mensaje.
  - Pulse **[ESC ◀]:** Vuelve a la lista de mensajes.
  - Pulse **[▶OK]:** Muestra la página siguiente.
  - Pulse **[MSG]:** Responde al interlocutor del que se recibió. Entra en la configuración de mensajes.
  - Pulse **[A/B]:** Borra el mensaje seleccionado.
  - Pulse **[PTT]:** Vuelve a la lista de mensajes.
  - Pulse **[POS]:** Si hay datos de posición disponibles en la lista de emisoras, estos se mostrarán mientras aparece el mensaje actual de la emisora transmisora.
- Si selecciona la última página, aparecerá la pantalla siguiente (Fecha/ hora de envío / número de línea):



- Si selecciona uno de sus mensajes salientes, aparecerá la indicación siguiente:

  - Gire el mando **Sintonizador**: Desplaza el mensaje.
  - Pulse **[ESC ◀]:** Vuelve a la lista de mensajes.
  - Pulse **[▶OK]:** Muestra la página siguiente.
  - Pulse **[MSG]:** Responde al interlocutor del que se recibió. Entra en la configuración de mensajes.
  - Pulse **[A/B]:** Crea el mensaje transmitido.
  - Appuyer sur **[PTT]:** revient à la liste de message.
  - Pulse **[POS]:** Si hay datos de posición disponibles en la lista de emisoras, estos se mostrarán mientras aparece el mensaje actual de la emisora transmisora.

CONFIGURACIÓN BÁSICA

■ Mi indicativo de llamada

Programe su indicativo de llamada utilizando un máximo de 9 caracteres alfanuméricos. Usted podrá incluir caracteres del SSID en la cadena. A menos que programe un indicativo de llamada, no podrá transmitir paquetes APRS.

1 Acceda al menú 300.

- Aparecerá el campo de entrada de indicativo de llamada con el primer dígito parpadeando. El valor predeterminado es "NOCALL".

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el primer dígito.

- Usted podrá introducir 0 a 9, A a Z, y –.

3 Pulse **[▶OK]**.

- El cursor se desplazará al siguiente dígito.

4 Repita los pasos 2 y 3 para introducir hasta 9 dígitos.

■ Tipo de radiobaliza

Acceda al menú 300.

APRS: Cuando el icono "APRS" aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla, se transmiten radiobalizas en formato APRS. Además, en modo de menú, sólo se mostrarán los menús que se pueden configurar con APRS.

NAVITRA: Cuando el icono "NAVITRA" aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla, se transmiten radiobalizas en formato NAVITRA. Además, en modo de menú, sólo se mostrarán los menús que se pueden configurar con NAVITRA.

■ Bloqueo del APRS

Esta función impide que se cambie por error la frecuencia de la banda de datos incorporada o se transmita accidentalmente en la banda de datos al pulsar **[PTT].**

Cuando se activa el bloqueo del APRS, aparece “APRS lock”.

Acceda al menú 302.

On: No se puede cambiar la frecuencia de la banda de datos incorporada.
(Tampoco se puede realizar una Exploración con **[VFO]**, **[MR]**, **[ENT]**, **[MHz]** o el mando **Sintonizador**.)

On & PTT: No se puede cambiar la frecuencia de la banda de datos incorporada. No se puede transmitir en la banda de datos presionando **[PTT]**.

On & TNC: No se puede cambiar la frecuencia de la banda de datos incorporada. Si estando en modo APRS pulsa **[TNC]**, no abandonará el modo APRS.

On & PTT & TNC: No se puede cambiar la frecuencia de la banda de datos incorporada. No se puede transmitir en la banda de datos presionando **[PTT]**. Si estando en modo APRS pulsa **[TNC]**, no abandonará el modo APRS.

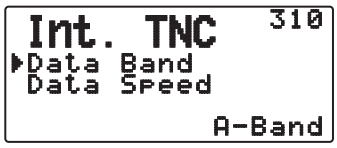
- Cuando la banda de datos se utiliza como banda cruzada, no se puede cambiar ambas frecuencias de la banda ni se puede transmitir presionando **[PTT]**.
- Durante el bloqueo del APRS, no se puede modificar la configuración CTXSS/DCS de la banda de datos.
- Durante el bloqueo del APRS, no se puede modificar la configuración DUAL de la banda que no es de datos.

Off: Cambia la frecuencia de la banda de datos interna para que se pueda transmitir en la banda de datos interna presionando **[PTT**].

CONFIGURACIÓN DEL TNC INTERNO

■ Banda de datos

Acceda al menú 310.

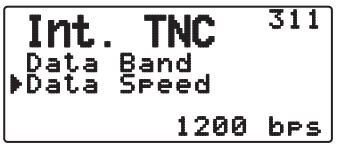


En este transceptor usted podrá seleccionar la banda de datos para el modo APRS independientemente de la selección del modo de paquetes. Seleccione banda A o B como banda de datos para recibir o transmitir paquetes APRS. La banda predeterminada es A. “D” indica la banda de datos actual.

Nota: En el menú 310, la selección cambia entre A-Band, B-Band, A:TX B:RX, y A:RX B:TX. Seleccione A:TX B:RX o A:RX B:TX cuando en el futuro estén disponibles las redes APRS que utilicen dos frecuencias separadas.

■ Velocidad de transferencia de paquetes

Acceda al menú 311.



La velocidad de transferencia de paquetes APRS establecida en el TNC integrado es de 1200 bps, que es la estándar entre las redes APRS actuales.

Nota: También puede ajustar la velocidad de transferencia de paquetes en 9600bps según sea necesario.

■ Sensor DCD

Acceda al menú 320.

También podrá seleccionar el método de inhibir el TNC integrado de la transmisión.

D or RxD Band: Cuando la banda de datos quede libre (según los pasos a continuación), el paquete se transmitirá.

① Pulse **[PTT]** para entrar en el modo de transmisión.

② La banda de datos está ocupada

Both Band: Cuando las bandas queden libres (según los pasos a continuación), el paquete se transmitirá.

① Pulse **[PTT]** para entrar en el modo de transmisión.

② La banda de datos está ocupada

③ La otra banda de datos está ocupada

Ignore DCD: No se inhibirá la transmisión desde el TNC integrado. El paquete se envía al instante.

■ Retardo de transmisión

Acceda al menú 321.

Esta función le permitirá establecer el tiempo de retardo de transmisión entre la transmisión de los datos APRS y la transmisión de un código indicador antes de los datos APRS. Cuando la otra emisora haya activado su modo de guardar, ajuste un tiempo de retardo mayor.

CONFIGURACIÓN DEL PUERTO COM

■ Velocidad en baudios

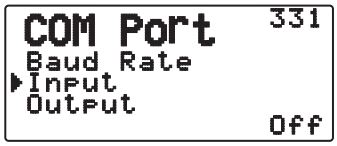
Acceda al menú 330.

Establezca la velocidad de comunicación del GPS externo u otro equipo que esté conectado al terminal GPS. Cuando conecte un receptor GPS , la velocidad se establecerá a 4800 bps (NMEA)/ 9600 bps (Formato IPS: SONY).

- No corresponde al formato Gamin-TXT.

■ Tipo de entrada

Acceda al menú 331.



Off: Puede realizar comunicaciones APRS si utiliza un receptor GPS externo o una emisora meteorológica. Ajuste los datos de posición de la emisora manualmente en el Menú 360 (MY Position) o utilice el receptor GPS interno.

GPS: Puede realizar comunicaciones APRS utilizando un receptor GPS externo. Compruebe los datos de posición de la emisora pulsando la techa **[POS]**.

Weather (Davis): Puede realizar comunicaciones APRS utilizando un dispositivo de observación meteorológica Davis. Compruebe los datos meteorológicos de la emisora pulsando la techa **[F], [POS]**.

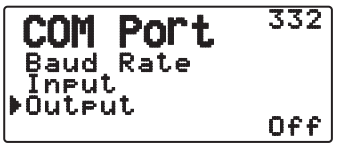
- Modelo con verificación de funcionamiento (a noviembre de 2011) Vantage PRO2™
- Utilice el registro de datos que se suministra con "WeatherLink® for Vantage Pro2™, Windows, Serial Port" (Pieza Davis Nº 06510SER) o "WeatherLink® for APRS, with Streaming Data Logger" (Pieza Davis Nº 06540) con Vantage PRO2™.
- Cuando utilice el registro de datos "WeatherLink® for APRS, with Streaming Data Logger" (Pieza Davis Nº 06540), configure Baud Rate (menú Nº 330) en 9600bps para obtener un funcionamiento estable.

Weather (PeetBros.): Puede realizar comunicaciones APRS utilizando un dispositivo de observación meteorológica PeetBros. Compruebe los datos meteorológicos de la emisora pulsando la techa **[F], [POS]**.

- Modelo con verificación de funcionamiento (a noviembre de 2011) ULTIMETER® 2100 (Modo de paquetes)

■ Tipo de salida

Acceda al menú 332.



Waypoint: Se retransmite la información Waypoint /DGPS. El indicativo de llamada y los datos de posición recibidos de otra emisora pueden mostrarse como datos Waypoint a través del dispositivo conectado al receptor GPS o en la pantalla del receptor GPS.

Nota: Si el Menú Nº 331 está ajustado en "Off" y la Unidad emisora meteorológica está seleccionada, los datos de Inserción de Waypoint no se envían.

CONFIGURACIÓN DE WAYPOINT

■ Formato de Waypoint

Acceda al menú 340.

Seleccione el tipo de formato de waypoint a enviarse.

NMEA: Datos que salen del terminal GPS utilizando el formato NMEA-0183 "$GPWPL"

MAGELLAN: Datos que salen del terminal GPS utilizando el formato NMEA-0183 "$PMGNWPL"

KENWOOD: Datos que salen del terminal GPS utilizando el formato "$PKWDWPL".

■ Longitud de Waypoint

Acceda al menú 341.

Seleccione la longitud del nombre del waypoint. La longitud podrá establecerse como "6-Char", "7-Char", "8-Char", o "9-Char".

■ Salida de Waypoint

Acceda al menú 342.

All: Se envía toda la información del waypoint.

Local: Si el límite de posición está activado, se envían todos los datos dentro del límite de posición. Si el límite de posición está desactivado, se envían todos los datos del waypoint.

Filtered: La información que esté permitida utilizando el filtrado de paquetes saldrá como información del waypoint.

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DEL PUERTO PC

■ Salida

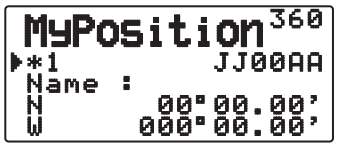
Acceda al menú 350.

Esta función da salida a datos desde el puerto PC (USB) <Baud rate: 9600 bps> después de recibir datos de paquetes y comandos del TNC de las comunicaciones de datos APRS. Utilice esta función para verificar los datos recibidos desde el transceptor.

PROGRAMACIÓN DE DATOS DE POSICIÓN

■ Selección del canal de posición

Acceda al menú 360.



Este transceptor posee 5 canales de memoria para almacenar datos de posición. Programe los datos de latitud y longitud para hasta 5 ubicaciones desde las que vaya a transmitir a menudo paquetes APRS. Usted podrá asignar nombres a los 5 canales de memoria.

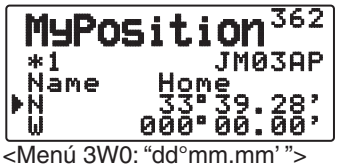
■ Entrada de nombre

Acceda al menú 361.

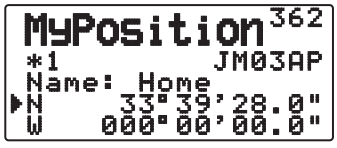
Usted podrá introducir caracteres alfanuméricos más caracteres ASCII especiales (hasta 8 dígitos).

■ Entrada de latitud

Acceda al menú 362.



<Menú 3W0: “dd°mm.mm’ ”>



<Menú 3W0: “dd°mm’ss.s” ”>

La latitud norte/sur ya se ha introducido.

■ Entrada de longitud

Acceda al menú 363.

<Menú 3W0: “dd°mm.mm’ ”>

<Menú 3W0: “dd°mm’ss.s” ”>

La longitud este/oeste ya se ha introducido.

Nota: Cuando selecciona GPS en el menú 331 (COM Port), la información de posición en la que está ajustado no se usa.

CONFIGURACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE RADIOBALIZA

■ Información de velocidad

Acceda al menú 370.

Seleccione el transmitir o no información de velocidad cuando utilice las comunicaciones de datos APRS.

■ Información de altitud

Acceda al menú 371.

Seleccione el transmitir o no información de altitud cuando utilice las comunicaciones de datos APRS.

- Cuando el tipo de radiobaliza sea “NAVITRA”, esta información no aparecerá en la pantalla.

■ Ambigüedad de posición

Acceda al menú 372.

Puede haber casos en los que usted no sepa o no desee notificar su posición exacta. Para los datos de posición, usted podrá seleccionar el número de dígitos que no desee incluir en sus paquetes. Seleccione 1 a 4, o Off (predeterminado). En la tabla siguiente se muestra cómo se borran los dígitos.

Off	1-Digit	2-Digit	3-Digit	4-Digit
33°50.43	33°50.4	33°50.	33°5X.	33° .
118°13.72	118°13.7	118°13.	118°1X .	118° .

- Cuando el tipo de radiobaliza sea “NAVITRA”, esta información no aparecerá en la pantalla.

SELECCIÓN DE UN COMENTARIO DE POSICIÓN

Acceda al menú 380.

Los datos APRS que usted transmite incluyen siempre uno de 15 comentarios de posición predeterminados. Seleccione el comentario apropiado de acuerdo con su situación.

A continuación se ofrece la lista de los comentarios seleccionables:

“Off Duty”, “Enroute”, “In Service”, “Returning”, “Committed”, “Special”, “PRIORITY”, “CUSTOM 0 ~ CUSTOM 6”, o “EMERGENCY!”

- Si selecciona “EMERGENCY!”, aparecerá un mensaje de confirmación. Vuelva a pulsar el mando Sintonizador.

PRECAUCIÓN :

Si no es indispensable, no seleccione “EMERGENCY!”. Cuando se reciba una señal de emergencia a través de APRS, la alarma de emergencia sonará en todas las emisoras.

ALMACENAMIENTO DE TEXTO DE ESTADO

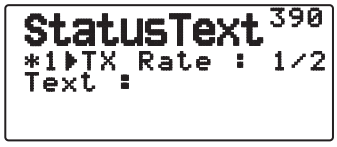
El texto de estado es otro comentario a transmitir con los datos de posición. A diferencia del comentario de posición, usted podrá escribir cualquier comentario utilizando un máximo de 42 caracteres alfanuméricos. Este transceptor posee 5 canales de memoria para pre-programación.

1 Acceda al menú 390.

2 Seleccione un número de texto de estado.

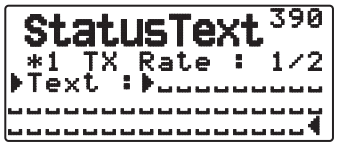
- Pulse **[MHz]** para marcar el texto de estado actualmente en uso con un asterisco (✱).

3 Seleccione la frecuencia de transmisión del texto de estado cuando transmita señales de radiobaliza APRS. Usted podrá seleccionar “Off”, o “1/1” ~ “1/8” (sólo APRS).



- 1/X significa que el texto de estado se transmitirá X número de veces.

4 Introduzca su texto de estado.



FUNCIÓN QSY

La función QSY utiliza AFRS (Sistema automático de información de paquetes) para indicar una frecuencia en la que se puede establecer comunicación por voz. Las emisoras que utilicen la función QSY incrustan la información de frecuencia en una transmisión de radiobaliza con posición. La emisora que recibe esta información puede cambiar la frecuencia, o QSY, a la frecuencia de voz notificada para que comience la comunicación por voz seleccionando **[Tune]**.

Transmisión de información QSY

Una emisora TM-D72 QSY operativa debidamente configurada puede incrustar automáticamente la frecuencia de voz de la banda sin datos en el principio del texto de estado. Éste es el mecanismo empleado para transmitir la información de frecuencia de forma automática.

El formato de la frecuencia transmitida es FFF.FFF MHz.

Así, por ejemplo, si en el momento de la transmisión de radiobaliza, la banda sin datos tiene seleccionada una frecuencia de 446.100 MHz, dicha frecuencia “446.100MHz” queda incrustada al principio del mensaje de estado. Si configura en cualquiera de los Estados 1 al 4 la frecuencia de “446.100MHz” al principio de los mensajes de texto de estado, se transmitirá dicha frecuencia fija como información QSY junto con la transmisión de radiobaliza. Además de las frecuencias, existen campos a los que puede enviar otros ajustes como Ancho/Estrecho, Tono/CTCSS/DCS, Cambio (+/-) y frecuencia de Desplazamiento simplemente dejando un espacio entre cada valor. Por lo tanto, se pueden enviar otros datos además de la frecuencia.

Formato de información QSY:

(Inserte un espacio después de la frecuencia antes de introducir Ancho/Estrecho, Tono/CTCSS/DCS y Cambio/Desplazamiento.)

- “T079”: Una “T” en mayúsculas indica Ancho. Frecuencia de tono de 79,7 Hz (Codificación)
- “t079”: Una “t” en minúsculas indica Estrecho. Frecuencia de tono de 79,7 Hz (Codificación)
- “tOFF”: Una “t” en minúsculas indica Estrecho. Tono = OFF (Sin Codificación o Decodificación de tono.)
- “C079”: Una “C” en mayúsculas indica Ancho. Frecuencia CTCSS de 79,7 Hz. (Codificación/ Decodificación)
- “c079”: Una “c” en minúsculas indica Estrecho. Frecuencia CTCSS de 79,7 Hz. (Codificación/ Decodificación)
- “D023”: Una “D” en mayúsculas indica Ancho. Código DCS de 023. (Codificando/ Decodificando)
- “d023”: Una “d” en minúsculas indica Estrecho. Código DCS de 023. (Codificando/ Decodificando)
- “+” : Plus Shift (Se provee una frecuencia de desplazamiento predeterminada.)
- “–” : Minus Shift (Se provee una frecuencia de desplazamiento predeterminada.)
- “+500” : Plus Shift, Desplazamiento de 5 MHz
- “–060”: Minus Shift, Desplazamiento de 600 kHz

El valor del Desplazamiento deberá ser un número de 3 dígitos. (x paso de 10 kHz/ 50kHz).

Para obtener información sobre el formato de información QSY, consulte el sitio Web:
http://aprs.org/info/freqspec.txt (a noviembre de 2011)

■ Operación de transmisión QSY

1 Acceda al menú 3A0.

2 Ajústelo en “On”.

3 Acceda al menú 3A1.

4 Ajústelo en “On” u “Off”.

5 Acceda al menú 3A2.

6 Ajústelo en “On” u “Off”.

■ Operación al recibir un QSY

Cuando se recibe información QSY (frecuencia), aparece la lista de emisoras con la frecuencia verificada. Seleccione **[Tune]** y, a continuación, pulse **[▶OK]**.

- El QSY (frecuencia) se establece en la banda sin datos.

Nota: Cuando utiliza valores de paso de 6,5 kHz ó 12,5 kHz, la pantalla no indica ningún valor para los 100 Hz e inferiores.

CONFIGURACIÓN DEL FILTRADO DE PAQUETES

■ Límite de posición

Acceda al menú 3B0.

Si APRS es popular en su área, es posible que reciba demasiados paquetes APRS durante un corto período. Si esto perturba sus actividades APRS, especifique una distancia desde su ubicación. Usted no recibirá paquetes APRS de emisoras que se encuentren más allá de esta distancia.

Seleccione el rango de 10 a 2500 en pasos de 10, más OFF (predeterminado). La unidad es milla o kilómetro dependiendo de la selección en el menú 3V0 (Units1).

■ Tipo de filtrado de paquetes

1 Acceda al menú 3B1.

2 Ajuste el tipo de Filtro en [Weather], [Digipeater], [Mobile], [Object], [Navitra], [1-WAY] u [Others].

3 Pulse **[▶OK]**.

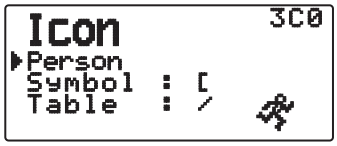
- Cuando pulse **[MHz]**, el icono “✛” aparecerá a la izquierda del tipo de Filtro.

Los datos de posición APRS se filtran.

- Marque el (los) tipo(s) que desee recibir.
- Si marca todos los tipos, recibirá todos los tipos de datos.

SELECCIÓN DEL ICONO DE SU EMISORA

Acceda al menú 3C0.



Seleccione el icono que desee que aparezca en los monitores de otras emisoras como su ID. Usted podrá seleccionar un icono dependiendo de su ubicación actual.

Es importante que el icono represente el estado operativo de la emisora así como el SSID. En el TH-D72 se pueden ver y configurar los iconos siguientes.

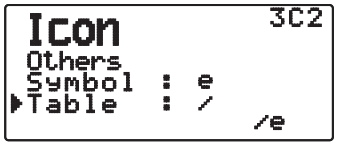
	KENWOOD (\K)		Eyeball (/E)
	Lighthouse (\L)		School (/K)
	Satellite (\S)		PC user (/L)
	SUNNY (\U)		Balloon (/O)
	RADIO (\Y)		Police (/P)
	ARRL (\a)		RV (/R)
	RACES (\c)		SHUTTLE (/S)
	Gale Flags (\g)		SSTV (/T)
	HAM store (\h)		Sailboat (/Y)
	WorkZone (\j)		Person (/[)
	Speedpost (Value Singpost) (\m)		DF station (/\)
	Triangle (\n)		WX (Weather station) (/_)
	Small circle (\o)		Dish Antenna (/`)
	Tornado (\t)		Bicycle (/b)
	Wreck (\x)		HOSPITAL (/h)
	Sheriff (/!)		Jeep (/j)
	Digipeater (/#)		Truck (/k)
	GATEway (/&)		Mic-E Repeater (/m)
	Aircraft (/')		Node (/n)
	Red Cross (/+)		ROVER (/p)
	Home (/-)		QSO Repeater (/r)
	X (/.)		Boat (/s)
	Red Dot (//)		Truck (18-wheeler) (/u)
	Fire (/:)		Van (/v)
	Portable (Tent) (/;)		Big Question Mark (\.)
	Motorcycle (/<)		IRLP/EchoLink (\0)
	REILROAD ENGIN (/=)		APRStt (\A)
	Car (/>)		
	BBS (/B)		
	Canoe (/C)		

APRS soporta aproximadamente 200 iconos. Esto permite a los usuarios seleccionar cada icono especificando una combinación de dos caracteres ASCII, por ejemplo, ! y /. Uno es un código de símbolo, y el otro es un código de identificación de tabla (ya sea /o \). Si selecciona “Others”, utilice los procedimientos siguientes:

1 Acceda al menú 3C1.

2 Seleccione un código de símbolo y pulse **[▶OK]**.

3 Seleccione un código de identificación de tabla.



- **Configuración de iconos superpuestos**

  Por ejemplo, para asignar el icono del Digipeater a la letra “S”, seleccione “Others” en el menú de tipos de icono, seleccione “#” en “Symbol” y luego seleccione “S” en “Table”.

Notas:

- Los códigos de iconos APRS (símbolos/tablas) a veces se actualizan. Consulte el sitio Web oficial de APRS siguiente (a noviembre de 2011).

  http://www.aprs.org/symbols/symbolsX.txt

  http://aprs.org/symbols/symbols-new.txt
- Configure un icono que represente el estado operativo. (Por ejemplo, si asigna un icono de un Avión o de un Globo a una emisora fija, ello provocará confusión cuando una emisora reciba una radiobaliza.)

CONFIGURACIÓN DE LA RADIOBALIZA TX

■ Método de transmisión de paquetes

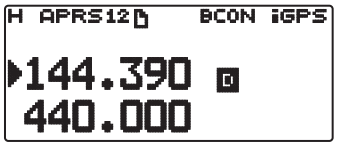
Acceda al menú 3D0.

Manual:

Cada vez que pulse **[BCON]** transmitirá su paquete APRS.

PTT:

1 Pulse **[BCON]** para activar la función.
- Aparecerá y parpadeará “BCON”.



2 Mantenga presionado **[PTT]**, y hable ante él.

3 Suelte **[PTT]**.
- Al soltar el conmutador se transmitirá su paquete APRS.
- Usted no podrá volver a transmitir un paquete de ARPS hasta que transcurra el tiempo seleccionado en < Initial Interval >. Espere hasta que “BCON” comience a parpadear para indicar que la transmisión está lista.

4 Para desactivar la función vuelva a pulsar **[BCON]**.

Auto:

1 Pulse **[BCON]** para activar la función.
- Aparecerá “BCON”.
- Al activar la función se transmitirá su paquete APRS una vez. Después de esto, los paquetes APRS se transmitirán automáticamente a los intervalos del período seleccionado en < Initial Interval >.

2 Para desactivar la función vuelva a pulsar **[BCON]**.

SmartBeaconing:

1 Pulse **[BCON]** para activar la función.
- Aparecerá “BCON”.
- Cuando haya transmitido los datos de posición de la emisora 1 vez, dichos datos se transmitirán automáticamente con el intervalo de tiempo definido en “SmartBeaconing” <menú Nº 3F0 ~ 3G2>.

2 Para desactivar la función vuelva a pulsar **[BCON]**.

Nota: Una vez definido “SmartBeaconing”, las funciones de tiempo de intervalo, de transmisiónde algoritmo de disminución y de trayectoria proporcional dejarán de funcionar.

■ Tiempo de intervalo de transmisión

Acceda al menú 3D1.

Usted podrá cambiar el intervalo para transmitir automáticamente paquetes APRS. Seleccione 0,2, 0,5, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, o 60 minutos. El nivel predeterminado es 1 minuto.

Notas:
- Con “Auto” en < Method > y la radiobaliza activada, al pulsar **[▶OK]** para completar el ajuste, el paquete APRS se transmitirá inmediatamente. Después de esto, los paquetes APRS se transmitirán a los intervalos del período seleccionado.
- Mientras haya señales presentes, el paquete APRS no se transmitirá después del intervalo. Después de que desaparezcan las señales, se ejecutará la transmisión.

CONFIGURACIÓN DEL ALGORITMO

■ Algoritmo de disminución

Acceda al menú 3E0.

Esta función prolongará continuamente el intervalo de transmisión de paquetes en caso de que no haya cambio en la información de posición.
- Cuando los datos de posición permanecen invariables, se transmiten según un algoritmo de disminución (ej., Tiempo de intervalo = 1 minuto: 2 minutos, 4 minutos, 8 minutos, 16 minutos, 32 minutos, 32 minutos, 32 minutos, etc.).
- Cuando los datos de posición de su emisora (My station) cambien, se transmitirán utilizando un tiempo de intervalo basado en el intervalo inicial.
- Cuando transcurre el tiempo establecido y se realice la transmisión, pero esté presente una señal de ocupado, el transceptor no transmitirá. Cuando ya no exista la señal de ocupado, el transceptor intentará transmitir.

Notas:
- Durante la transmisión, si pulsa el conmutador **[PTT]**, la transmisión de radiobaliza se reservará.
- Si no se ha ajustado My Callsign, el paquete APRS no se transmitirá.
- Con independencia de este intervalo, la transmisión del mensaje se realiza a intervalos de 1 minuto.

■ Trayectoria proporcional

Acceda al menú 3E1.

Esta función cambiará automáticamente la trayectoria de paquetes con el tiempo transcurrido.

Ejemplo de operación para cuando <Proportional Pathing> = ON

El intervalo de transmisión es 2 minutos. (Cuando <Decay Algorithm> = ON, el intervalo de transmisión de disminución tendrá preferencia.)

La trayectoria de paquetes cambiará con cada transmisión domo se muestra a continuación (cuando la trayectoria de paquetes esté establecida como WIDE1-1, WIDE2-1).

2 minutos DIRECT

4 minutos: WIDE1-1 (1 salto)

6 minutos: DIRECT

8 minutos: WIDE1-1, WIDE2-1 (2 saltos)

10 minutos: DIRECT

12 minutos: WIDE1-1 (1 salto)

14 minutos: DIRECT

16 minutos: WIDE1-1, WIDE2-1 (2 saltos)

Esto se repetirá.

Cuando se utilice junto con un algoritmo de disminución, si la velocidad es 1 knots o menos, se utilizará un patrón de algoritmo de disminución, pero si la velocidad es de 3 knots o más, cambiará a trayectoria proporcional.

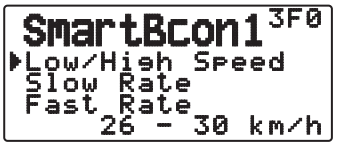
CONFIGURACIÓN DE SmartBeaconing™

Configure esta opción para utilizar SmartBeaconing™ (menú Nº 3D0) con transmisión de datos APRS.

Esta función optimiza la transmisión de radiobaliza según la dirección y velocidad de desplazamiento. Utilícela cuando quiera controlar sus transmisiones, sobretodo de cara a optimizar los intervalos de transmisión de radiobaliza cruzada.

■ Baja velocidad/ Alta velocidad

Acceda al menú 3F0.



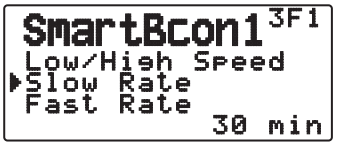
Ajuste de baja velocidad (2 ~ 30 <mi/h, km/h o konts>). Cuando la velocidad es menor que ésta, las radiobalizas se transmiten con el intervalo de tiempo especificado en “Slow Rate”.

Ajuste de alta velocidad (2 ~ 90 <mi/h, km/h o konts>). Cuando la velocidad es mayor que ésta, las radiobalizas se transmiten con el intervalo de tiempo especificado en “Fast Rate”.

Nota: Para seleccionar el ajuste de unidad de velocidad, acceda al menú 3V0 (Units 1 - Speed, Distance).

■ Velocidad lenta

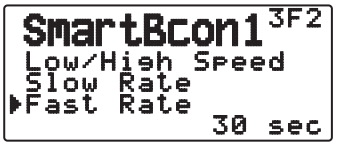
Acceda al menú 3F1.



Intervalo de tiempo para transmisión a baja velocidad (1 ~ 100 minutos).

■ Velocidad rápida

Acceda al menú 3F2.



Intervalo de tiempo para transmisión a alta velocidad (10 ~ 180 segundos).

■ Ángulo de giro

Acceda al menú 3G0.

Valor mínimo para cambio de dirección de desplazamiento (5 ~ 90 grados).

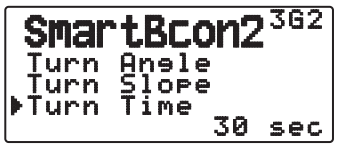
■ Pendiente de giro

Acceda al menú 3G1.

Valor adicional para cambio de dirección de desplazamiento (1 ~ 255 (10grados/velocidad).

■ Tiempo de giro

Acceda al menú 3G2.



Tiempo de retardo mínimo entre cada transmisión de radiobaliza por cambio de dirección (5 ~ 180 segundos).

Nota: Configure los valores de ajuste para que coincidan con el estado de desplazamiento real.

Funcionamiento de SmartBeaconing:

Velocidad	Intervalo de transmisión	Seguimiento en esquinas
Por encima de <High Speed>	<Fast Rate>	Funciona con normalidad
Por debajo de <High Speed> Por encima de <Low Speed> (Sólo cuando el ajuste de <High Speed> ≧ <Low Speed>	El intervalo se calcula utilizando la siguiente fórmula: (Intervalo de transmisión = <Fast Rate> x <High Speed> ÷ Velocidad)	Funciona con normalidad
Por debajo de <Low Speed>	<Slow Rate>	No funcionará

Ejemplo de Intervalo de transmision:

(con <Low Speed> = 5, <High Speed> = 70, <Slow Rate> = 30 min, <Fast Rate> = 120 sec)

Velocidad	Intervalo
80	120 segundos (2 minutos)
70	120 segundos (2 minutos)
50	168 segundos (2 minutos 48 segundos)
30	280 segundos (4 minutos 40 segundos)
20	420 segundos (7 minutos)
10	840 segundos (14 minutos)
5	1680 segundos (28 minutos)
0	1800 segundos (30 minutos)

Ejemplo de operación de trazado angular:

(con <Turn Angle> = 30°, <Turn Slope> = 24)

Velocidad	<Turn Slope>	<Turn Slope> ÷ Velocidad (1)	<Turn Angle> (2)	Umbral de giro (3)=(1)+(2)
60	24 (x10)	4°	30°	34°
40	24 (x10)	6°	30°	36°
30	24 (x10)	8°	30°	38°
20	24 (x10)	12°	30°	42°
10	24 (x10)	24°	30°	54°
5	24 (x10)	48°	30°	78°

- Cuando el valor de [Umbral de giro] sobrepasa 120°, se calcula como 120°.

< SmartBeaconing™ de HamHUD Nichetronix >

PROGRAMACIÓN DE UNA TRAYECTORIA DE PAQUETES

Acceda al menú 3H0.

Seleccione el tipo de trayectoria de paquetes entre “New-N”, “Relay”, “Region”, o “Others”.

Cuando pulse **[MHz]**, a la izquierda del tipo de trayectoria de paquetes aparecerá el icono “✱”, mostrando la información actualmente utilizada.

New-N:

Este tipo de digipeat se ha venido utilizado principalmente en EE.UU. aunque ya empieza a utilizarse en todo el mundo.

1 Ajuste <Type> en “New-N” y pulse **[MHz]**.

2 Ajuste <WIDE1-1> en “Off” o “On”.

- Ajuste <WIDE1-1> en “On” para usar el digipeater tipo RELAY (tipo de relleno) con <New-N>.
- Cuando está ajustado en “On”, se puede utilizar 1 trayectoria de paquetes además de <WIDE1-1>, según el valor de <Total Hops>.

3 Seleccione el número de paso de relé para el valor de <Total Hops>.

- El parámetro de configuración se puede confirmar en [ ].

Relay:

Éste es uno de los tipos de digipeat que se utiliza en Europa.

1 Ajuste <Type> en “Relay” y pulse **[MHz]**.

2 Ajuste <RELAY> en “Off” o “On”.

- Ajuste <RELAY> en “On” para usar el digipeater tipo RELAY (tipo de relleno) con <Relay>.
- Cuando está ajustado en “On”, se puede utilizar 1 trayectoria de paquetes además de RELAY según el valor de <Total Hops>.

3 Seleccione el número de paso de relé para el valor de <Total Hops>.

- El parámetro de configuración se puede confirmar en [ ].

Region:

Utilice este método cuando el paquete se reenvíe solamente dentro de una zona limitada.

Las trayectorias de paquetes se especifican utilizando ABBR (abreviaturas). (En EE.UU., por ejemplo, CA significa California, AZ Arizona, etc.)

1 Ajuste <Type> en “Region” y pulse **[MHz].**

2 Utilice la opción ABBR para introducir una abreviatura de hasta 5 caracteres.

3 Seleccione el número de paso de relé para el valor de <Total Hops>.

- El parámetro de configuración se puede confirmar en [ ].

Others:

Utilice este método cuado la trayectoria de relé se especifique a una persona.

Cuando no se introduce la cadena de caracteres, los datos de paquetes no se muestran.

1 Ajuste <Type> en “Others” y pulse **[MHz].**

2 Introduzca una trayectoria.

- Una trayectoria de paquetes es la ruta digipeat de los datos de paquetes enviados desde Mi emisora.

  Por ejemplo, si desea que el paquete tome la ruta [W5DJY-1] > [W4DJY-1], introduzca [W5DJY-1, W4DJY-1], separando los indicadores de llamada digipeater con una coma.

RED

Acceda al menú 3I0 and 3I1.

Ajuste las comunicaciones de datos APRS en UNPROTOCOL. UNPROTOCOL es el método en el que los paquetes de datos se transmiten sin otras emisoras o realizando una conexión.

Seleccione “APRS(APK003)” o “Altnet”

APRS: (Utilice este ajuste en condiciones de uso normales: valor predeterminado)

Cuando se transmiten mensajes y datos meteorológicos a través del TH-D72, APK003 se añadirá al paquete, a continuación del indicativo de llamada de su emisora. No hay restricciones sobre los paquetes recibidos.

Altnet: Cuando es necesario añadir restricciones a los paquetes recibidos, se puede ajustar para usos especiales. Seleccione “Altnet” y pulse **[MHz]** y, a continuación, introduzca la cadena de caracteres deseada.

Cuando se transmiten mensajes y datos meteorológicos a través del TH-D72, la cadena de caracteres que especificó se añadirá al paquete a continuación del indicativo de llamada de su emisora.

ALERTA DE VOZ

Esta función notificará a otra emisora, mediante la emisión de tonos de radiobaliza, si se encuentra o no dentro del campo de comunicación.

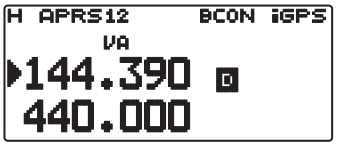
Cuando una emisora móvil es móvil con la función alerta de voz activada, las emisoras similares que también tengan la alerta de voz activada podrán oír el sonido de radiobaliza de la emisora móvil si poseen frecuencia de tono (CTCSS) coincidentes y si están dentro del rango, informando así a las emisoras que es posible establecer comunicación.

Pulse **[F], [REV]**.

Puede ajustar la alerta por voz en “Off”, “On” o “RX Only”. Cuando utilice esta función, también puede modificar la frecuencia de tono pulsando **[F], [8]** [TONE]. (El valor predeterminado es 100Hz)

Off: La alerta de voz está desactivada.

On: Se añade una frecuencia de tono al paquete transmitido. “VA” aparece encima de la frecuencia mostrada.



RX Only: No se añade una frecuencia de tono al paquete transmitido. “VAR” aparece encima de la frecuencia mostrada.

Notas:

- Cuando la banda de datos incluida esté establecida a banda cruzada, la función de alerta de voz no trabajará.
- La alerta de voz tendrá preferencia incluso aunque se hayan establecido TONE, CTCSS, y DCS.
- Cuando la alerta de voz esté activada, no podrá realizar la selección de frecuencia de TONE ni CTCSS ni la selección de código DCS.
- Cuando la velocidad de paquetes es de 9600 bps, el tono interrumpirá la desmodulación del paquete. Ajuste la velocidad de paquetes en 1200 bps cuando utilice alerta de voz.

SALIDA DE DATOS DE EMISORA METEOROLÓGICA

■ Transmisión

Acceda al menú 3J0.

Este ajuste determina si se transmiten o no los datos meteorológicos obtenidos de la emisora meteorológica, con la comunicación de datos APRS.

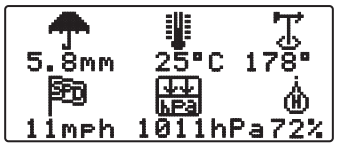
■ Tiempo de intervalo de transmisión

Acceda al menú 3J1.

Establezca el intervalo con el que desee que se transmitan los datos meteorológicos con la comunicación de datos APRS.

El intervalo podrá establecerse a 5, 10, o 30 minutos.

- Se transmitirán los siguientes datos meteorológicos:
  - Lluvia
  - Temperatura del aire
  - Dirección del viento
  - Velocidad del viento
  - Presión atmosférica
  - Humedad
- Estos datos se transmitirán en el formato APRS estándar (información de latitud/longitud y hora).
- Usted podrá verificar los datos meteorológicos que estén transfiriéndose viendo “My Weather”. (Pulse **[F]**, **[POS]**)



CONFIGURACIÓN COMO DIGIPEATER

■ DIGIPEAT

Acceda al menú 3K0.

Si utiliza el TH-D72 como repetidor digital (digipeater), ajuste si se va repetir digitalmente un paquete que contiene su indicativo de llamada en la trayectoria de paquetes.

En la trayectoria de paquetes recibida, si ha configurado su indicativo de llamada en “My Callsign” (Menu 300), se añadirá la marca de finalización de digipeat (✳) a su indicativo de llamada y, a continuación, se procesará el relé. (Por ejemplo, “JA1YKX-1” > “JA1YKX-1✳”.)

■ UICHECK

Acceda al menú 3L0.

Esta función no retransmitirá un paquete UI recibido una sola vez dentro del tiempo UICHECK establecido. Esto vale para cada UIDIGI, UIFOOD, y para UITRACE.

Los datos de paquetes UI (paquete de información no numerada)
Pueden transferirse y la radiobaliza APRS, etc., se puede utilizar sin realizar una conexión. UIDIGI, UIFLOOD, y UITRACE son modos de procesamiento de reenvío de paquetes UI especializados.

■ UIDIGI

Access Menu 3M0

Cuando utilice el TH-D72 como digipeater, ajuste si se realiza o no UI digipeat.

Cuando se reciba un paquete UI que coincida con el alias de la cadena de caracteres introducida de la parte inicial de la trayectoria de paquetes que aún no ha sido repetida digitalmente, la marca de finalización de repetición digital (✳) se añadirá a su indicativo de llamada (el indicativo de llamada que configuró en “My Callsign”) y se empezará a procesar el relé. (Por ejemplo “WIDE 1-1” > “JA1YKX-1✳”, etc.)

1 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para activar la función, y después pulse **[▶OK]**.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar “ALIASES”, y después pulse **[▶OK]**.

- Aparecerá el campo de entrada de trayectoria con el primer dígito parpadeando.

- Usted podrá introducir 0 a 9, A a Z, , (coma), y –.

■ UIFLOOD

Cuando utilice el TH-D72 como digipeater, ajuste si se ejecuta o no la repetición digital UIFLOOD.

Cuando la cadena de caracteres del paquete UI recibida coincide con el alias introducido (por ejemplo, CA), el número de saltos (por ejemplo, 2-2) se procesa y disminuye en 1 (por ejemplo CA2-2 se convierte en CA2-1).
Rentrez dans le mode Menu et accédez au Menu 619.

1 Acceda al menú 3N0.

2 Ajuste <UIflood> en “On” o “Off”.

3 Acceda al menú 3N1.

- Entrará en el modo de ajuste de alias.

4 Introduzca el alias de UIFLOOD

- Cuando ejecute digipeat UIFLOOD, establezca la cadena de caracteres del alias utilizado.

5 Acceda al menú 3N2.

- Entrará en el modo de ajuste de UIFLOOD SUBSTITUTION.

6 Ajuste “ID”, “NOID” o “FIRST”.

ID: Su indicativo de llamada se incrusta. Si ya existe un indicativo de llamada en el paquete UI reenviado, el indicativo de llamada de su emisora sustituirá al ya existente.

NOID: El indicativo de llamada no se incrusta ni se sustituye.

FIRST: Si no existe un indicativo de llamada en el paquete UI reenviado, se incrustará el indicativo de llamada de su emisora. Si ya existe un indicativo de llamada en el paquete UI reenviado, el indicativo de llamada no se incrustará ni será sustituido.

■ UITRACE

Cuando utilice el TH-D72 como digipeater, ajuste si se ejecuta o no la repetición digital UITRACE.

Cuando la cadena de caracteres del paquete UI recibida coincide con el alias introducido (por ejemplo, Wide), el número de saltos (por ejemplo, 2-2) se procesa y disminuye en 1 (por ejemplo Wide 2-2 se convierte en Wide 2-1), y el indicativo de llamada de su emisora se añade a paquetes UI.

1 Acceda al menú 3O0.

2 Ajuste <UItrace> en “On” o “Off”.

3 Acceda al menú 3O1.

- Entrará en el modo de ajuste de alias.

4 Introduzca el alias de UITRACE.

- Cuando ejecute digipeat UITRACE, establezca la cadena de caracteres del alias utilizado.

ALMACENAMIENTO DE FRASES DEL USUARIO

Acceda al menú 3P0.

Esta función (imagen de portapapeles) le permitirá pegar frases en el modo de compilación de mensajes APRS. Usted podrá crear hasta 4 frases, cada una de ellas compuesta por hasta 32 caracteres.

- La función de frase del usuario solamente podrá utilizarse en el modo de compilación de mensajes.
- Antes de copiar un mensaje, no podrá garantizarse el número de caracteres. Solamente se copiará el número de caracteres disponibles, Y el resto se truncarán.
- Para copiar un mensaje, entre en modo de compilación de mensajes, pulse **[F]** para entrar en el modo de funciones, luego pulse la tecla **[1]** (Pegar 1), **[2]** (Pegar 2), **[3]** (Pegar 3), **[4]** (Pegar 4), **[5]** (Pegar 5), **[6]** (Pegar 6), **[7]** (Pegar 7) o **[8]** (Pegar 8) durante 1 segundo para copiar el mensaje configurado para la tecla en cuestión.
- Si no se han configurado mensajes de usuario, estos no se podrán utilizar.

ALMACENAMIENTO DEL MENSAJE DE RESPUESTA AUTOMÁTICA

Mientras esté conduciendo, por ejemplo, No podrá responder inmediatamente a los mensajes recibidos. En este transceptor, podrá programar el que un mensaje se devuelva automáticamente cuando reciba un mensaje.

■ Respuesta automática

Acceda al menú 3Q0.

Ajuste <Reply> en “On” o “Off”.

- “AA:”, que significa “Auto Answer message” (mensaje de respuesta automática), se añade automáticamente al principio de todos los mensajes de respuesta automática. Esta incorporación se ha realizado en respuesta a las recomendaciones de “APRS SPEC Addendum 1.1”. Para más información, consulte http://aprs.org/aprs11.html.

■ Respuesta a indicativo de llamada

Acceda al menú 3Q1.

Cuando haya un mensaje al que desee responder para un indicativo de llamada específico, programe tal indicativo de llamada para respuesta automática.

- Se enviará una respuesta a todas las emisoras coincidentes cuando se utilice la marca comodín (*).

  Por ejemplo, si introduce JA1*, se enviará una respuesta a todos los indicativos de llamada que empiecen por JA1.

■ Tiempo de retardo en la respuesta

Acceda al menú 3Q2.

Si, cuando se recibe un mensaje, utiliza el transceptor durante el tiempo de retardo, antes de que se envíe el mensaje, el mensaje de respuesta automática se cancelará. El tiempo de espera se puede ajustar en 0, 10 ó 30 segundos. El valor predeterminado es 10 segundos.

- Cuando se recibe un mensaje antes de que finalice la cuenta atrás del tiempo de retardo, el temporizador se reiniciará y la cuenta atrás comenzará de nuevo.
- Cuando se reciben múltiples mensajes procedentes del mismo interlocutor antes de que finalice la cuenta atrás, sólo se enviará un mensaje a través del mensaje de respuesta automática.
- Cuando el tiempo de retardo está ajustado en 0 segundos, el mensaje de respuesta automática enviará una respuesta inmediatamente a continuación de la recepción de un mensaje confirmado.

■ Texto de respuesta

Acceda al menú 3R0.

- Aparecerá el campo de entrada de mensaje con el primer dígito parpadeando.
- Usted podrá introducir caracteres alfanuméricos más caracteres ASCII especiales.

PROGRAMACIÓN DE UN CÓDIGO DE MENSAJE PARA GRUPO

Acceda al menú 3S0 .

Utilice un código de mensaje para grupo para intercambiar mensajes solamente entre los miembros de su grupo. Cuando haya programado uno o más códigos de mensaje para grupo, recibirá los mensajes que incluyan tales códigos, además de los mensajes dirigidos a usted. Si programa uno o más códigos de boletín para grupo, no recibirá los boletines dirigidos a otros grupos específicos. Usted podrá programar el código que desee utilizando caracteres alfanuméricos; hasta 9 caracteres para mensajes, y hasta 4 caracteres para boletines. También podrá programar hasta 6 códigos a la vez; cada uno de ellos deberá estar separado por una coma (,). Si programa 3 códigos de mensaje para grupo, por ejemplo, recibirá todos los mensajes que incluyan uno de los 3 códigos. Si programa 3 códigos de boletín para grupo, rechazará los boletines dirigidos a grupos específicos que no utilicen ninguno de los 3 códigos.

- Usted podrá introducir 0 a 9, A a Z, , (coma), y –. Para mensajes, también podrá seleccionar “*”.
- El teclado del micrófono también está disponible para introducir los caracteres alfanuméricos.
- A fin de incluir un código de mensaje para grupo en su paquete saliente, introduzca el código de grupo en lugar del indicativo de llamada. Para incluir un código de boletín para grupo, introdúzcalo seguido por BLN#; por ejemplo, “BLN#ABC” donde ABC es el código de grupo. Utilice hasta 9 caracteres para un código de mensaje para grupo o hasta 4 caracteres para un código de boletín para grupo.

Nota: A diferencia de un mensaje, un boletín que incluya un código de grupo será recibido por las emisoras que no hayan programado ningún código de boletín para grupo.

AJUSTE DEL SONIDO

■ Tipo de pitido de recepción

Acceda al menú 3T0.

Este transceptor emite pitidos cada vez que recibe cualquier tipo de paquetes APRS.

Selección	Operación
Off	El tono de pitido de APRS no sonará.
Message Only	El pitido solamente sonará cuando se reciba un mensaje en su dirección de emisora.
Mine	El pitido sonará cuando se reciba un mensaje en su dirección de emisora y cuando sus datos transmitidos los reciba un digipeater.
All New	El pitido sonará cuando se reciba un mensaje en su dirección de emisora y cuando se reciba un nuevo paquete de datos.
All	El pitido sonará cuando se reciba un mensaje en su dirección de emisora y cuando y cuando se reciban datos duplicados o no válidos.

■ Pitido TX (Radiobaliza)

Acceda al menú 3T1.

Cuando se transmite una radiobaliza con información de la posición de su emisora (Información de mi posición) en un modo no manual, puede elegir que se emita o no un pitido.

Off: No suena ningún pitido.

On: Suena un pitido cuando se transmite una radiobaliza utilizando el conmutador PTT o cuando se transmite automáticamente. Cuando el mensaje de respuesta automática envía una respuesta, suena un pitido (A en código morse).

Nota: Cuando utiliza valores de paso de 6,5 kHz ó 12,5 kH, la pantalla no indica ningún valor para los 100 Hz e inferiores.

■ Sonido de llamada especial

Acceda al menú 3T2.

Esta función emitirá un sonido de llamada especial cuando se reciban datos en la dirección de su emisora (My station). Establezca el indicativo de llamada de las emisoras de las que desee recibir notificaciones de llamada especial.

CONFIGURACIÒN DE LA VISUALIZACIÓN DE INTERRUPCIÓN

■ Área de visualización

Acceda al menú 3U0.

Selecciona el área de visualización.

Entire Always: La información de los datos nuevos recibidos, los datos duplicados y los datos de Mi emisora aparece ocupando toda la pantalla. La información de otros datos sólo aparece en la parte superior de la pantalla.

Entire Disp: La información de los datos nuevos recibidos aparece ocupando toda la pantalla, mientras que la información de otros datos sólo aparece en la parte superior de la pantalla.

One line: La información de los datos nuevos recibidos sólo aparece en la parte superior de la pantalla.

Note: Cuando se recibe un mensaje de emergencia o un mensaje destinado a su emisora, la información de los datos recibidos aparece ocupando toda la pantalla, aunque el método de visualización esté ajustado en [One Line].

■ Tiempo de interrupción

Ajuste la duración para que aparezca una indicación cuando se reciban datos nuevos. Si selecciona [Infinite], la indicación no se podrá cancelar.

Acceda al menú 3U1.

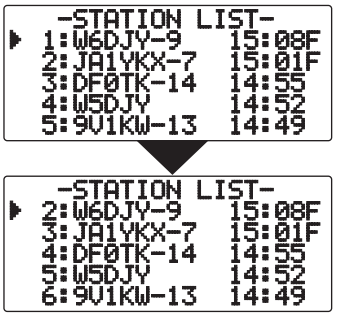
El Tiempo de interrupción puede ajustarse en 3, 5 ó 10 minutos o [Infinite].

■ Control del cursor

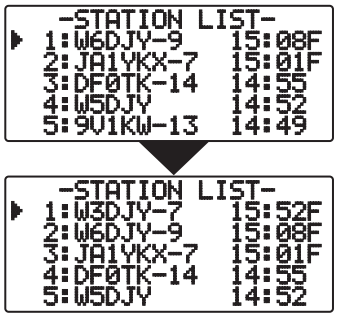
Seleccione un ajuste de control del cursor para recibir.

Acceda al menú 3U2.

Followed: En la pantalla de lista, el cursor (▶) sigue al indicativo de llamada cuando se reciben datos APRS.



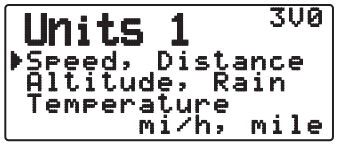
Fixed: En la pantalla de lista, el cursor (▶) se sitúa en el número de lista cuando se reciben datos APRS.



SELECCIÓN DE UNA UNIDAD DE VISUALIZACIÓN

■ Velocidad, distancia

Acceda al menú 3V0.



Seleccione “mi/h, mile”, “km/h, km”, o “knots, nm”.

■ Altitud, lluvia

Acceda al menú 3V1.

Seleccione “feet, inch” o “m, mm”.

■ Temperatura

Acceda al menú 3V2.

Seleccione “°F” o “°C”.

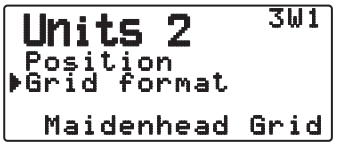
■ Latitud longitud

Acceda al menú 3W0.

Seleccione “dd°mm.mm’ ”, o “dd°mm’ss.s” ”.

■ Formato de cuadrícula

Acceda al menú 3W1.



Seleccione “Meidenhead Grid”, “SAR Grid (CONV)”, o “SAR Grid (CELL)”.

SELECCIÓN DE UN GRUPO NAVITRA

■ Modo de grupo

Acceda al menú 3X0.

Seleccione “On” o “Off”

■ Entrada de código de grupo

Acceda al menú 3X1.

Usted podrá introducir 0 a 9, A a Z.

ALMACENAMIENTO DE MENSAJE NAVITRA

1 Acceda al menú 3Y0.

2 Select the message number.

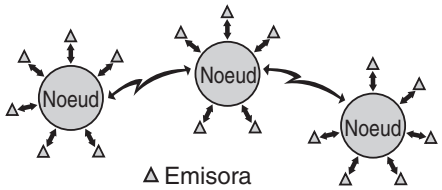
3 Press **[▶OK]**.

4 Enter the phrases.

You can create up to 5 phrases each of which can consist of up to 20 characters.

AMONITOR DE CLUSTERS DE PAQUETES DX

Los Clusters de paquetes DX son redes compuestas por nodos y emisoras de interesados en DX y en competiciones. Si una emisora encuentra una emisora DX transmitiendo, le enviará un aviso a su nodo. Después, este nodo pasará la información a todas sus emisoras locales a través de otro nodo. La función de monitorización de Clústers de paquetes DX recibe los datos de paquetes del clúster DX y muestra el contenido. Este transceptor puede retener la información más reciente de hasta 10 emisoras DX, si bien la memoria se borrará cuando se apague el transceptor. Si posee un transceptor TS-590S, TS-480HX/SAT, TS-2000/X, TS-570S/D, o TS-870S HF, podrá conectar el TH-D72 al transceptor HF para utilizar la función Sintonización de clústers de paquetes DX. Esta función se puede usar para monitorizar la información DX más reciente de su zona, pero no se puede usar para enviar información DX a un nodo.



1 Acceda al menú 310 (Int. TNC - Data Band) para seleccionar la banda A o B.

- Si la velocidad de transferencia común en su red de clusters de paquetes local es de 9600 bps, acceda al menú 311 (Int. TNC - Data Speed) y seleccione “9600 bps”.

2 Sintonice a la frecuencia del nodo de clusters de paquetes.

3 Pulse **[TNC]** para entrar en el modo APRS.

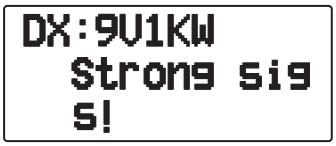
- Deberá aparecer “APRS”.

4 Pulse **[F]**, **[LIST]**.

- Cada vez que se reciban nuevos datos de clusters DX, se mostrarán un indicativo de llamada, la frecuencia, y la hora.
- Cuando se reciban datos de cluster DX duplicados, se mostrarán “DX” y un indicativo de llamada.

5 Pulse **[▶OK]**.

- Modo de pantalla detallada de emisoras DX.



- Pulse **[ESC ◀|]:** Restablece la indicación de la frecuencia.
- Pulse **[MENU]:** Da salida a datos PCT.

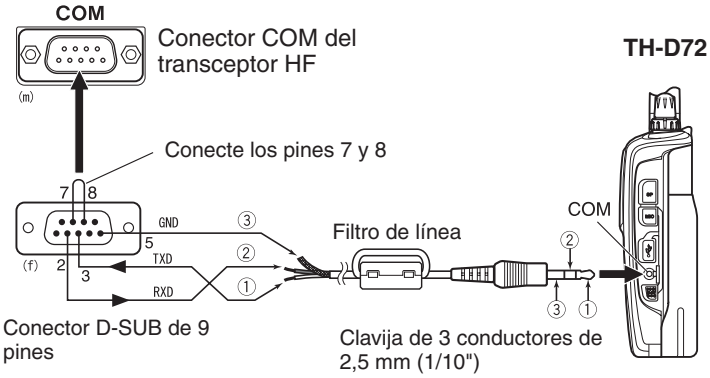
Nota: Los datos de Clúster de datos (PCT) sólo se transmiten cuando el Menú Nº 311 Entrada del puerto COM está ajustado en “Off”.

■ Conexión del TH-D72 al transceptor HF

Para conectar el TH-D72 al transceptor HF, deberá preparar los tres cables por su cuenta.

El terminal COM de este transceptor admite una clavija de 3 conductores de 2,5 mm (1/10"). Según sea necesario, utilice el cable (pieza de repuesto: E30-3400-XX) para modificar el extremo del cable de la clavija RS-232-C.

Transceptor HF



- Coloque el filtro de línea en el cable.

RÉINITIALISATION DE L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR

Il existe 3 types de réinitialisation de l'émetteur-récepteur disponibles :

Réinitialisation VFO
Utilisez cette fonction pour initialiser les réglages VFO et s'y rattachant.

Réinitialisation PARTIAL (Partielle)
Utilisez cette fonction pour initialiser tous les réglages autres que les canaux de mémoire, la mémoire DTMF et les canaux PM.

Réinitialisation FULL
Utiliser cette fonction pour initialiser tous les paramètres de l'émetteur-récepteur que vous avez personnalisés. (La date et l'heure ne sont pas réinitialisées)

Il existe 2 moyens d'effectuer une réinitialisation sur l'émetteur-récepteur : par l'action d'une touche et par l'accès au mode Menu.

ACTION DES TOUCHES

1 Mettez l'émetteur-récepteur hors tension.

2 Appuyez sur **[F] + Mise sous tension**.

3 Appuyez sur **[▲]/[▼]** ou tournez la commande de **Syntonisation** et sélectionnez le mode de réinitialisation souhaité : "VFO Reset", "Partial Reset", ou "Full Reset"

4 Appuyez sur **[▶OK]** pour définir le type de réinitialisation.
- Un message de confirmation apparaît à l'écran.

- Appuyez sur **[ESC ◀]** pour annuler la réinitialisation.

5 Appuyez à nouveau sur **[▶OK]** pour effectuer la réinitialisation.

MODE MENU

1 Entrez dans le mode Menu et accédez au Menu 199.

2 Appuyez sur **[▲]/[▼]** ou tournez la commande de **Syntonisation** et sélectionnez le mode de réinitialisation souhaité : "VFO Reset", "Partial Reset", ou "Full Reset"

3 Appuyez sur **[▶OK]** pour définir le type de réinitialisation.
- Un message de confirmation apparaît à l'écran.

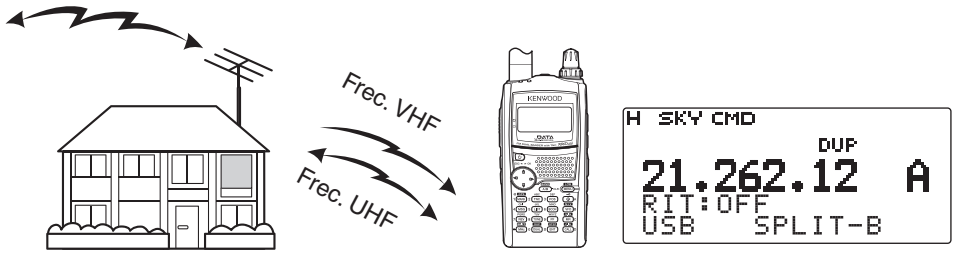
- Appuyez sur **[ESC ◀]** pour annuler la réinitialisation.

4 Appuyez à nouveau sur **[▶OK]** pour effectuer la réinitialisation.

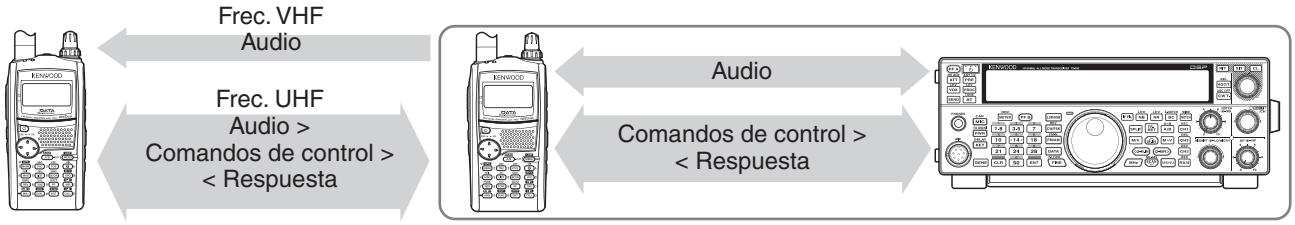
SKY COMMAND SYSTEM II

El SKY COMMAND SYSTEM II permite controlar remotamente el transceptor HF TS-2000, TS-2000X, TS-B2000, TS-480HX, TS-480SAT, TS-590S, TS-570D, TS-570S o TS-870S.

Utilizará un transceptor como estación de control denominada “Commander” (líder). El transceptor conectado con el transceptor HF se denomina “Transporter” (transportador). Funcionará como interfaz entre el comandante y el transceptor HF. Este sistema le permitirá, por ejemplo, escuchar y buscar estaciones DX mientras lava el coche, o incluso utilizar el transceptor HF mientas descansa en el coche, en el salón o en el patio, en lugar de tener que hacerlo en el cuarto de radio.



El comandante y el transportador transmiten audio y comandos de la siguiente forma:



Comandante
(TH-D72A/E/ TH-D7A/ TM-D710A/E/ TM-D700A)

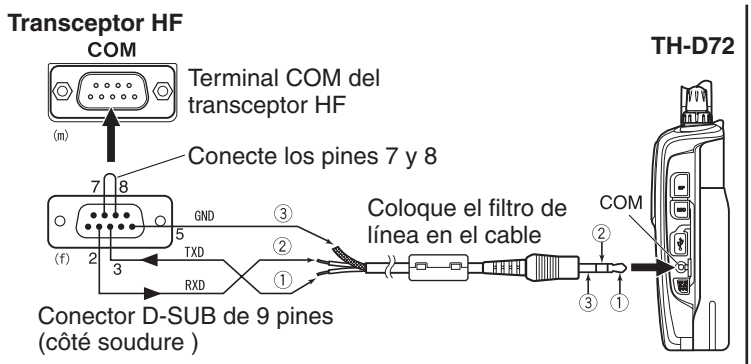
Transportador
(TH-D72A/E/ TH-D7A/ TM-D710A/E/ TM-D700A)

Transceptor HF

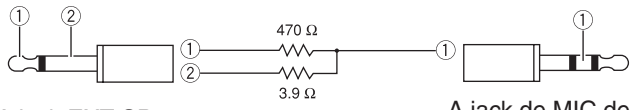
CONEXIÓN DEL TRANSPORTADOR AL TRANSCEPTOR HF

Para conectar el TH-D72 al transceptor HF, deberá preparar los tres cables por su cuenta. El terminal COM de este transceptor admite una clavija de 3 conductores de 2,5 mm (1/10"). Según sea necesario, utilice el cable (pieza de repuesto: E30-3400-XX) para modificar el extremo del cable de la clavija RS-232-C.

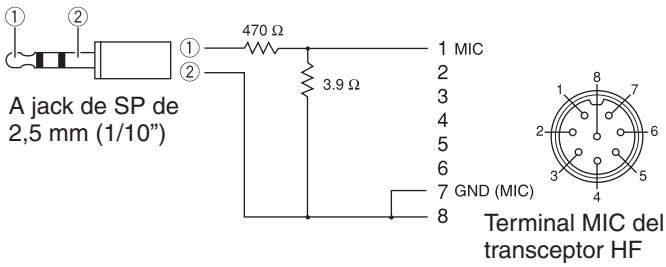
Transceptor HF

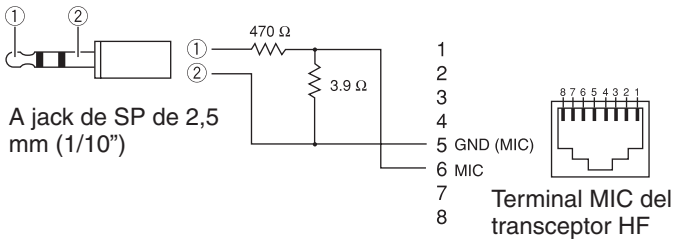


Transceptor HF **TH-D72**



TH-D72 **Emetteur-récepteur HF**





Notas:

- Es posible que el uso de SKY COMMAND SYSTEM II no esté permitido en algunos países. Consulte la legislación local antes de utilizarlo.
- Antes de realizar la conexión, apague tanto el transportador como el transceptor HF.
- El transportista transmite automáticamente su indicativo de llamada en código Morse a intervalos regulares en cumplimiento de los requisitos legales; por ello, el tono lateral de transmisión debe salir del transceptor HF.
- Cuando el transportador se encuentra demasiado cerca al transceptor HF, el feedback o realimentación no deseada puede ocasionar un funcionamiento incorrecto.
- No comparta la fuente de alimentación regulada entre el transportador y el transceptor HF. La realimentación no deseada puede provocar un funcionamiento incorrecto.

FLUJO DE PREPARACIÓN

Los pasos siguientes le servirán de guía para empezar a trabajar con el Sky Command. En primer lugar, conecte el transportador al transceptor HF.

1 <En el comandante y el transportador> Seleccione las mismas frecuencias VHF y UHF.

Cuando utilice el TH-D72 para comunicarse con el comandante y el transportador, ajuste el TH-D72 como se indica a continuación.

<Comandante>

Banda A: Frecuencia VHF	Banda B: Frecuencia UHF
Dúplex completo: Activado	Tono: Activado (Banda B)

<Transportador>

Banda A: Frecuencia UHF	Banda B: Frecuencia VHF
Dúplex completo: Activado	CTCSS: Activado (Banda A)

Nota: Configure el nivel de supresión de ruido adecuado tanto para la banda VHF como para la UHF en el comandante y en el transportador. Si el nivel de supresión de ruido ajustado no es el adecuado, es posible que los transceptores entren en estado de ocupado debido a las señales de ruidos, y no podrán transmitir.

2 <En el comandante> Acceda al menú 500 para programar un indicativo de llamada (9 dígitos máx.) para el comandante.

- Puede introducir su indicativo de llamada exacto; p.ej., W6DJY.

3 <En el comandante> Acceda al menú 501 para programar un indicativo de llamada (9 dígitos máx.) para el transportador.

- Este indicativo de llamada debe ser distinto del programado para el comandante. Así que puede añadir caracteres SSID; p.ej., W6DJY-1.

4 <En el transportador> Acceda al menú 500 para programar el mismo indicativo de llamada que definió en el paso 2.

5 <En el transportador> Acceda al menú 501 para programar el mismo indicativo de llamada que definió en el paso 3, el mismo que definió en el paso 2.

6 <En el comandante y el transportador> Acceda al menú 502 y seleccione la frecuencia de tono.

- Seleccione la misma frecuencia de tono en ambos transceptores.

7 <En el comandante> Acceda al menú 503 y seleccione "Commander".

- Aparecerá el mensaje "Push [0] key to Start Commander!!" (Pulse la tecla [0] para iniciar el comandante).

8 < En el transportador> Acceda al menú 503 y seleccione "Transporter".

El comandante y el transportador se encuentran ya en modo Sky Command. Para trabajar en este modo, consulte "OPERACIÓN DE CONTROL". En primer lugar, encienda el transceptor HF y pulse [SYNC] en el comandante. Para salir del modo Sky Command, acceda al menú 503 y seleccione "Off".

Notas:

- Si no ha programado indicativos de llamada, no podrá seleccionar "Commander" o "Transporter" en el menú 503.
- En el transceptor HF utilice la función de configuración de menú para seleccionar 9600 bps y 1 bit de parada (valor predeterminado).
- Ajuste el nivel de audio en el transportador y en el transceptor HF mientras escucha la salida de audio del comandante. Una posición idónea del control AF en el transceptor HF podría ser en el rango de 8:30 a 9:00.
- Para distinguir las distintas emisoras o nodos que tenga, puede utilizar hasta 15 identificadores de emisora secundarios (SSID); por ejemplo, de W6DJY-1 a W6DJY-15. Siempre se deberá insertar un guión entre el indicativo de llamada y el número SSID.
- La señal de transmisión de la emisora se puede recibir cuando la frecuencia de recepción sea 3 veces la frecuencia de transmisión.

  Ejemplo: La frecuencia de transmisión es de 146,000 MHz y la frecuencia de recepción es de 438,000 MHz.

ATENCIÓN: Utilice esta función únicamente tras comprobar que no haya alteraciones en la recepción durante las comunicaciones.

PROGRAMACIÓN DE INDICATIVOS DE LLAMADA

Los TNC integrados del comandante y el transportador se comunican entre sí cuando envía un comando de control desde el comandante. Por tanto, deberá programar indicativos de llamada diferentes (9 dígitos máx.) en dichos transceptores como identificadores (ID) de los TNC.

Utilice los números de menú siguientes para programar los indicativos de llamada:

En el comandante		
500	COM Callsign	Indicativo de llamada del comandante
501	TRP Callsign	Indicativo de llamada del transportador
En el transportador		
500	COM Callsign	Indicativo de llamada del comandante
501	TRP Callsign	Indicativo de llamada del transportador

1 Acceda al menú 500 ó 501 y pulse **[▶ (OK)]**.
- Aparecerá el campo de entrada de indicativo de llamada con el primer dígito parpadeando.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar un carácter.
- Puede introducir de 0 a 9, de A a Z y –.

3 Pulse **[▶ (OK)]**.
- El cursor se desplazará al siguiente dígito.

4 Repita los pasos 2 y 3 para introducir hasta 9 dígitos.

[ESC ◀]: Cancela la entrada de un indicativo de llamada.

[A/B]: Borra el dígito donde se encuentra el cursor parpadeando.

5 Pulse **[▶ (OK)]** para finalizar el ajuste.

6 Pulse **[ESC ◀]** para salir del modo de menú.

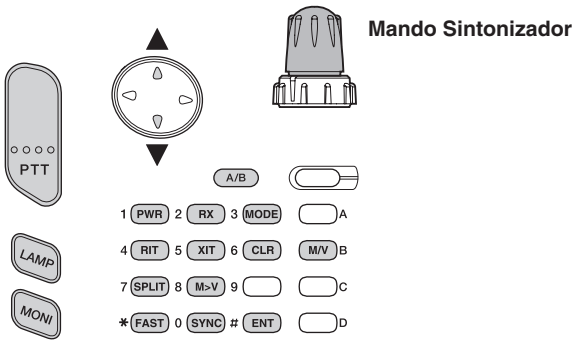
También puede utilizar el teclado del micrófono para introducir los caracteres alfanuméricos del paso 2.

PROGRAMACIÓN DE UNA FRECUENCIA DE TONO

Al recibir un tono del comandante, el transportador pasa el transceptor HF a modo de transmisión. En el comandante y el transportador, acceda al menú 502 y seleccione una misma frecuencia de tono que desee.

OPERACIÓN DE CONTROL

En el modo Sky Command, las teclas del comandante funcionarán de la siguiente forma. En primer lugar, encienda el transceptor HF y pulse la tecla [0] (SYNC) en el comandante.



Cada vez que pulse la tecla deseada, el comandante entrará automáticamente en modo de transmisión y enviará el comando de control correspondiente al transportador.

Tecla	Función
Mando **Sintonizador**	Cambiar de frecuencia o de canal de memoria
[A/B]	En modo VFO: Cambio VFP/VFO B En modo de recuperación de memoria: sin cambio
[1] (PWR)	Encendido/apagado
[2] (RX)	Activación/desactivación de la frecuencia de recepción HF
[3] (MODE)	Cambio de modo de modulación
[4] (RIT)	Activación/desactivación de RIT
[5] (XIT)	Activación/desactivación de XIT
[6] (CLR)	Borrado de desplazamiento de RIT o de desplazamiento de XIT
[7] (SPLIT)	Activación/desactivación de frecuencia de división
[8] (M>V)	Transferencia de la memoria al VFO
[0] (SYNC)	Recuperación de la configuración actual (del transceptor HF)
[MONI]	Escuchar la banda UHF en el comandante
[B] (M/V)	Cambio modo de recuperación de memoria/ VFO
[▲]	Aumento de la frecuencia de desplazamiento XIT/RIT
[▼]	Disminución de la frecuencia de desplazamiento XIT/RIT
[*] [1] (FAST)	En modo LSB, USB o CW: Cambio 10 Hz/1kHz En modo FM o AM: Cambio 1 kHz/10 kHz
[#] [2] (ENTER)	En modo VFO: activación de la entrada de frecuencia En modo de recuperación de memoria: activación de la entrada de número de canal
[PTT]	Transmitir audio en una frecuencia HF

[1] Aparece “FS” cuando se selecciona un incremento de 1 kHz (LSB/ USB/ CW) ó 10 kHz (FM/ AM).

[2] Después de pulsar [#], pulse [0] a [9] para introducir una frecuencia o número de canal de memoria.

ALERTA METEOROLÓGICA (SÓLO TH-D72A)

La función de alerta meteorológica solamente está disponible en EE.UU. y Canadá. Cuando se activa, esta función comprueba si se recibe un tono NOAA de 1050 Hz. Cuando se reciba, sonará el tono de alerta meteorológica.

ACTIVE/ DESACTIVE LA ALERTA METEOROLÓGICA

1 Entre en el modo de menú y acceda al menú 13B.

2 Active o desactive la alerta meteorológica.

- Cuando se activa, el icono "WX" aparece en la pantalla.
- Cuando se recibe una señal, el icono "WX" parpadea.

■ Canal meteorológico

Tanto si está activada la alerta meteorológica como si no, podrá seguir accediendo a los canales meteorológicos. La alerta meteorológica simplemente le informa de cualquier actividad en los canales meteorológicos.

1 Pulse la tecla programada con la función **[WX]**.

2 Pulse **[▲]/[▼]** o gire el mando **Sintonizador** para seleccionar el canal deseado.

Nº de canal	Frecuencia (MHz)	Nombre de memoria	Ubicación
A1	162,550	WX 1	NOAA/ Canadá
A2	162,400	WX 2	NOAA/ Canadá
A3	162,475	WX 3	NOAA/ Canadá
A4	162,425	WX 4	NOAA
A5	162,450	WX 5	NOAA
A6	162,500	WX 6	NOAA
A7	162,525	WX 7	NOAA
A8	161,650	WX 8	Canadá
A9	161,775	WX 9	Canadá
A10	163,275	WX 10	–

EXPLORACIÓN DE ALERTAS METEOROLÓGICAS

Se explora únicamente el canal de memoria de alertas meteorológicas.

1 Entre en el modo Menú y acceda al Menú 13C.

2 Ajuste la Exploración de alertas meteorológicas en "Off" o "15/ 30/ 60 (min)".

Si el tiempo de exploración de canales meteorológicos está activado:

La Exploración automática comienza una vez transcurrido el tiempo definido.

Si el tiempo de exploración de canales meteorológicos está desactivado:

Pulse prolongadamente la tecla programada con la función [WX] para iniciar la exploración de canales meteorológicos.

- La exploración se detiene cuando se recibe el canal con el nivel de señal más alto.
- La exploración de canales de memoria se detiene cuando se realiza alguna operación distinta de **[LAMP]**, **[MONI]**, **[key lock] ([F](1s))**, **[▲]/[▼]**, o se utiliza el mando **Sintonizador.**

FUNCIONAMIENTO INALÁMBRICO (SÓLO TH-D72A)

Si dispone además de un transceptor móvil multibanda **Kenwood**, podrá controlar una de las bandas mediante el envío de tonos DTMF desde este transceptor de mano. Esta función le resultará útil cuando desee controlar su transceptor móvil desde un punto situado fuera del vehículo.

Notas:

- Sólo podrá controlar a distancia aquellos transceptores móviles que dispongan de funciones de Control remoto.
- El reglamento de la FCC le permite enviar códigos de control en la banda de 440 MHz exclusivamente.

PREPARATIVOS

Digamos que va a controlar la banda VHF del transceptor móvil.

En el transceptor de mano:

1 Pulse **[PTT]** + **[VFO]** + **Power ON**.

- Aparece el código de acceso secreto actual. El valor predeterminado es 000.

2 Si desea cambiar el número secreto, pulse las teclas numéricas (0 a 9) para introducir un número de 3 dígitos.

- También puede pulsar **[▲]/[▼]** para seleccionar cada dígito. Pulse **[▶OK]** (o **[ESC ◀]**) para desplazar el cursor hasta el dígito siguiente (o anterior).

3 Pulse **[▶OK]** para finalizar la configuración.

4 Seleccione la banda UHF.

5 Seleccione la frecuencia de transmisión.

6 Apague el transceptor.

7 Pulse **[PTT]** + **[MR]** + **Power ON**.

- El transceptor entra en modo Control remoto. Aparece "Mobile Ctrl".

- Para salir del modo Control remoto, repita los pasos 6 y 7.

En el transceptor móvil:

8 Configure el código de ID con el mismo número secreto que definió en el transceptor de mano.

- Para conocer el procedimiento, consulte el manual de instrucciones del transceptor móvil.

9 Seleccione la frecuencia de recepción de la banda UHF.

- Haga coincidir esta frecuencia con la frecuencia de transmisión del transceptor de mano.

10 Entre en el modo Control remoto del transceptor.

- Para conocer el procedimiento, consulte el manual de instrucciones del transceptor móvil. Si no contiene instrucciones al respecto, consulte a su proveedor o servicio técnico **Kenwood** autorizado.

CONTROL

En el modo Control remoto, las teclas del transceptor de mano funcionarán como se indica a continuación. Cada vez que pulse una tecla, el transceptor de mano automáticamente transmitirá el comando correspondiente al transceptor móvil.

1	ON [1]	2	TONE ON	3	CTCSS ON		ENT A
4	OFF [1]	5	TONE OFF	6	CTCSS OFF		TONE SEL B
7	CALL	8	VFO	9	MR		REP ON [2] C
*	DOWN	0	LOW	#	UP		REP OFF [2] D

[1] TM-V7/ TM-D700: Invertir Activado/ Desactivado

TM-D710/ TS-2000: DCS Activado/ Desactivado

Otra distinta de TM-V7/ TM-D700/ TM-D710/ TS-2000: Tono de aviso Activado/ Desactivado.

[2] Activa/ Desactiva el Repetidor de banda cruzada si el transceptor móvil dispone de esta función.

Para cambiar la frecuencia de transmisión/ recepción:

(**[VFO]** ➡ **[ENT]** ➡ **[0]** ~ **[9]** (introduzca los dígitos necesarios) ➡ **[ENT]**) o (**[VFO]** ➡ **[▲]/[▼]**)

Para recuperar un canal de memoria:

(**[MR]** ➡ **[ENT]** ➡ **[0]** ~ **[9]** (introduzca los dígitos necesarios) ➡ **[ENT]**) o (**[MR]** ➡ **[▲]/[▼]**)

Para cambiar la frecuencia de tono (o de CTCSS):

(**[TONE SEL]** ➡ **[0]** ~ **[9]** (introduzca 2 dígitos; ej. **[0]**, **[5]**) ➡ **[TONE SEL]**)

- Utilice los números del 01 al 42 como se indica en la tabla de CTCSS.
- Es posible que el transceptor móvil le pida que antes active la función Tono o CTCSS. Quizás también le permita programar una frecuencia de tono y CTCSS por separado. Consulte el manual de instrucciones del transceptor móvil.