**MANUAL DE FUNCIONAMIENTO**

**PRINCIPALES CARACTERISTICAS**

**PRECAUCIONES PARA SU USO**

**PRECAUCIÓN PARA EL MANEJO ADECUADO DEL SISTEMA**

**CONTROL**

**CONTROL DEL PANEL TRASERO**

**FUNCIONAMIENTO**

**ESPECIFICACIONES**

**ACCESORIOS OPCIONALES.**

**SOLUCION DE PROBLEMAS.**

**PRINCIPALES CARACTERISTICAS:**

Cobertura continua de 25Mhz a 550Mhz y de 800Mhz a 1300Mhz.

Pantalla LCD multifuncional para recibir la frencuencia, el modo de escaneo, la búsqueda, etc.

Un teclado totalmente nuevo con botones que facilitan la entrada de la frecuencia y el funcionamiento del receptor.

Rendimiento del receptor de clase profesional, por ejemplo, sensibilidad del receptor, selectividad, rechazo espurio y características de dos señales.

FM ancha (transmisión de TV, transmisión de FM) FM estrecha (banda comercial, radio amateur) AM (banda aérea VHF/UHF, CB.).

Diseño mediante el uso de los últimos componentes electrónicos y circuitos.

Versatilidad en cualquier lugar gracias a un diseño compacto y ligero.

Panel frontal 10 tono LED "S" medidor.

Control manual de la frecuencia por medio de un codificador de eje además de los botones ARRIBA/ABAJO.

Toma de interfaz RS232 opcional en el panel trasero del equipo.

**PRECAUCIONES PARA SU USO:**

El receptor está diseñado para ser usado sólo con 12 V DC. Utilice siempre el cable de alimentación correcto, asegurándose de que las conexiones positivas y negativas se hagan correctamente. Para el uso doméstico, es esencial una fuente de alimentación de CA debidamente regulada. El voltaje de la fuente de alimentación debe ser de 12-14 V DC de salida. Desconecte la fuente de alimentación de la red eléctrica, si el receptor no se está utilizando. Tenga cuidado de evitar el derrame o la fuga de líquidos en el receptor. Se debe tener especial cuidado para evitar la entrada de líquidos a través del conector de alimentación.

**PRECAUCIÓN PARA EL MANEJO ADECUADO DEL SISTEMA:**

Evitar cualquier lugar en el sol directo o cerca de los aparatos de calefacción donde la temperatura pueda subir más de 60ºC.

La temperatura puede subir hasta 100ºC o más dentro de un coche con todas las ventanillas cerradas si está al sol directo, y esto puede causar deformación de la caja y dañar otras partes de la unidad.

Evite también los lugares en los que se produzcan salpicaduras de agua, alta humedad y polvo.

Limpiar el set con un paño suave. Nunca utilice ningún producto químico para limpiar el set, como diluyente y benceno, que puede dañar la superficie del receptor.

Le recomendamos que utilice una antena externa cuando desee captar señales a distancia, o señales débiles. Su distribuidor puede aconsejarle sobre las antenas adecuadas. Cuando se instala una antena externa, tenga cuidado de no instalarla cerca de líneas eléctricas, telefónicas o edificios.

**CONTROL:**

1. POWER: Interruptor de encendido y apagado.

2. SQL: Control del silenciador.

3. VOL: Control de volumen.

4. Ω: Jack para los auriculares.

5. SIGNAL: Medidor de la intensidad de la señal.

6. KEY LOCK: El teclado se bloquea cuando esta lámpara indicadora está encendida.

7. 1-9 Tecla para introducir información numérica como la frecuencia y la hora.

8. LCD: Visualización de la frecuencia, el número de canal, etc.

9. DOWN: Tecla para cambiar a frecuencias bajas.

10. UP: Tecla para cambiar a frecuencias altas.

11. CLK SET: Tecla para ajustar la hora.

12. 5 kHz, 12.5 kHz, 25 kHz, Tecla para el salto en kHz de búsqueda de frecuencia.

13. AM: Recepción en AM. (amplitud modulada).

14. ENTER: Tecla para introducir la frecuencia, canal, hora, etc..

15. WFM: Recepción FM ancha. (frecuencia modulada ancha).

16. DELAY: Tecla para mantener la frecuencia durante un corto tiempo después de la parada de la señal.

17. NFM: Recepción FM estrecha. (frecuencia modulada estrecha).

18. SPEED: Tecla para seleccionar la velocidad de escaneo, búsqueda, etc..

19. SEARCH: Tecla para activar y desactivar la búsqueda.

20. MANUAL: Tecla para detener varias funciones, y para introducir la selección manual de canales.

21. SCAN: Tecla para comenzar el escaneo de canales.

22. PRIORITY: Tecla para activar y desactivar la función de prioridad.

23. LOCK OUT: Tecla para borrar los canales no deseados para el escaneo programado.

24. CLOCK: Tecla para mostrar la hora en la pantalla.

25. LIGHT: Tecla para iluminar la pantalla.

26. KEY LOCK. Tecla para bloquear el teclado.

27. LOWER: Tecla para fijar una frecuencia más baja para la búsqueda programada.

28. UPPER: para fijar una frecuencia más alta para la búsqueda programada.

29: Perilla de sintonía principal para la selección manual de la frecuencia (control de sintonía)

**CONTROL PANEL TRASERO EQUIPO:**

1. ANT: Conector de antena tipo BNC.
2. Número de serie del equipo.
3. DC 12V Toma de entrada de 12V DC.
4. ATT atenuador (-10db).
5. EXT SP. Toma de entrada para altavoz externo.
6. RMT: Indicador LED para el control remoto.
7. REMOTE: Conector RS232.

**FUNCIONAMIENTO:**

1. Conecte el cable de alimentación de 12V DC correctamente.
2. El control del Squelch debe girarse al máximo en el sentido de las agujas del reloj antes de que se encienda el interruptor de encendido. Encienda el interruptor de encendido y gire a la posición de las 10 en punto.
3. La unidad comenzará a escanear automáticamente entre CH01 y CH02 en cuanto se encienda el interruptor de encendido. (ciertas frecuencias se almacenan de fábrica para su prueba).
4. Asegúrese de que LOCK OUT, SEARCH, PRIORITY, DELAY estén en posición OFF (no hay indicación en la pantalla LCD). Si alguno de ellos está ENCENDIDO, póngalo en APAGADO.

Ajuste del silenciador para un funcionamiento correcto.

El control del silenciador puede considerarse como el ajuste del nivel de la señal que detendrá el proceso de exploración, y permitirá que la transmisión sea escuchada. En la posición totalmente antihoraria, el silenciador está abierto, y no se realizará ningún escaneo. Partiendo del ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj, gire el control del silenciador en el sentido de las agujas del reloj hasta que se corte el ruido de fondo del altavoz.

Este es el ajuste más sensible para el control del silenciador, pero en este ajuste es posible que ráfagas de interferencias detengan la exploración, por lo que es aconsejable avanzar un poco más el silenciador en el sentido de las agujas del reloj para evitarlo. El ajuste correcto será fácilmente encontrado por la experiencia.

Ahora, su ajuste está listo para funcionar. Las explicaciones sobre cómo introducir las frecuencias deseadas se detallan a continuación.

Cómo almacenar las frecuencias en el banco de memoria. (EJEMPLO)

1. Si desea introducir 128.80MHz con el modo AM en el CH01, pulse los botones en la siguiente secuencia;

A. Presione el botón MANUAL para detener el escaneo.

B. Presione AM ENTER La pantalla LCD muestra el modo AM.

C. Presione 1 2 8 . 8 0 ENTER La pantalla LCD muestra 128.800 y recibe la señal. La pantalla muestra "CH" parpadeando.

D. Presione 0 1 ENTER la frecuencia se almacena en CH01 y CH en la pantalla LCD deja de parpadear. Tenga en cuenta que la entrada del canal debe ser de 2 dígitos en todo momento, es decir, 01, 02, 03 ...20 y no 1, 2 , 3, ....

2. Otros ejemplos como 150.125 MHz en NFM en CH02:

A. MANUAL NFM ENTER.

B. 1 5 0 . 1 2 5 ENTER.

C. 0 2 ENTER.

3. 468,3625 MHz NFM en CH03.

A. MANUAL NFM ENTER.

B. 4 6 8 . 3 6 2 5 ENTER.

C. 0 3 ENTER.

4. 82.500 MHz WFM en CH04

A. MANUAL WFM ENTER

B. 8 2 . 5 ENTRAR

C. 0 4 ENTRAR

El indicador CH de la pantalla LCD no parpadea si la entrada de A y B se ha realizado en un orden incorrecto y no hay memoria almacenada. Presione la tecla ENTER y confirme que el indicador CH está parpadeando. Por favor, reinicie el procedimiento correctamente.

Hay 20 canales de memoria disponibles.

Selección de la frecuencia de recepción

si quieres escuchar una emisión de FM que esté en 95.75MHz, pulsa los botones en la siguiente secuencia.

A. MANUAL.

B. 9 5 . 7 5 ENTER.

C. WFM ENTRAR.

Cómo recuperar el canal de memoria

En caso de que desee recuperar la frecuencia almacenada en el banco de memoria, por ejemplo el canal 15, pulse las teclas de la siguiente manera;

A. MANUAL.

B. 1 5 MANUAL.

 Atención.

 No introduzca 00 y cualquier cifra entre 21 y 99 en

 el proceso anterior.

La computadora incorporada transferirá la frecuencia una vez almacenada en un canal de memoria 20 para ser retenida si alguna de esas cifras ha sido introducida por error.

La copia de seguridad de la memoria.

Un condensador especialmente fabricado se emplea en el conjunto para preservar las frecuencias en el banco de memoria.

No hay necesidad de cambiar la batería para la copia de seguridad de la memoria como otros escáneres de tipo similar.

Sin embargo, tenga en cuenta que la frecuencia del canal de memoria desaparecerá si se desconecta la alimentación durante aproximadamente más de una semana debido a la descarga del condensador.

Escaneando.

Cualquier frecuencia entre 25 MHz y 550, y 800 y 1300 MHZ puede ser almacenada en 20 canales de memoria con el modo designado. Puede ver las frecuencias en los canales de memoria simplemente escaneando.

La tecla SCAN permite el inicio del escaneo. PRIORIDAD debe estar APAGADA para iniciar el escaneo.

Presione la tecla MANUAL para detener el escaneo.

Puede avanzar en los canales de memoria manualmente pulsando la tecla MANUAL. Por favor consulte BLOQUEO para el escaneo programado.

Un "bip" seguirá a cada entrada de la tecla indicando la entrada correcta con un tono alto y la entrada incorrecta con un tono bajo.

BUSCAR:

El AR-2002 es capaz de buscar continuamente desde 25 MHz a 550 MHz, y 800 MHz a 1300 MHz o cualquier rango de frecuencia programado que desee en pasos de 5 o 12,5 o 25 KHz a su elección.

 1. Búsqueda continua

Para buscar entre 25 MHz y 550 MHz, y 800 MHz y 1300 MHz en pasos de 5 KHz, por ejemplo, pulse:

A. MANUAL.

B. 5 KHz ENTRAR.

C. 2 ENTER.

D. 1300 ENTER.

E. BUSCAR.

2. Búsqueda programada.

Para buscar entre 360 MHz y 400 MHz en un paso de 12,5 KHz con NFM, por ejemplo, pulse:

A. MANUAL.

B. LOWER ENTER (inferior).

C. 3 6 0 . 0 ENTER.

D: UPPER ENTER. (superior)

4 0 0. 0 ENTER

F. NFM ENTER.

12.5 KHz ENTER.

H. SEARCH. (búsqueda)

La dirección de la búsqueda puede determinarse pulsando la tecla UP (arriba) o DOWN (abajo). Para cargar la velocidad de búsqueda, presione la tecla SPEED. Se proporcionan dos velocidades de búsqueda seleccionables. Asegúrese de que la frecuencia MÁS ALTA introducida sea siempre mayor que la frecuencia MÁS BAJA introducida, de lo contrario, la búsqueda no tendrá lugar.

LOCK OUT. (bloqueo).

Puede programar cualquier combinación de canales de memoria que desee sacar usando la tecla LOCK OUT. Por ejemplo, si desea borrar el canal 10 de la operación de escaneo, pulse:

A. MANUAL.

B. 10 MANUAL.

C. LOCK OUT.

LOCK OUT aparecerá en la pantalla LCD y se saltará al canal 10. Para desbloquear LOCK OUT, repita la misma entrada de la tecla. LOCK OUT desaparecerá de la pantalla LCD. Si borra los 20 canales de la operación de escaneo, el escaneo no funciona en absoluto con PASS en la pantalla LCD.

 Perilla de sintonía principal

Gire esta perilla para seleccionar la frecuencia manualmente.

PRIORIDAD.

El aparato está provisto de un canal prioritario. Ingrese la frecuencia que desea monitorear todo el tiempo en el canal 01 y presione la tecla PRIORITY. El canal 01 será monitoreado a intervalos de aproximadamente 2 segundos, verificando la actividad. Si aparece una señal en el canal 01, el receptor dejará de escanear automáticamente y permanecerá en el canal 01. La indicación de PRIORIDAD aparece en la pantalla LCD cuando está activada. La indicación P también aparece junto al número CH cuando se recibe una señal en el canal prioritario.

DELAY (Retardo)

La tecla DELAY se utiliza para retrasar la reanudación del escaneo durante aproximadamente 2,5 segundos durante una pausa en la transmisión.

NOTA:

Debido al batido interno del receptor, es posible que algunas frecuencias no se reciban, por ejemplo;

74.000MHz 94.000MHz, 94.980MHZ, 141.000MHZ, 159.940MHz, 187.990MHz, 219.980MHz, 234.990MHz, 284.940MHz, 469.980MHz, etc.

Si hay señales cercanas excesivamente fuertes, una señal deseada puede ser bloqueada por la desensibilización del receptor. Utilice el interruptor ATT del panel trasero para reducir la intensidad de la señal entrante.

Disipación del tiempo y cómo ajustar el reloj.

Un reloj de 24 horas es una característica incorporada en el AR-2002.

10 15 20 representa 10h 15m 20sec AM

18 45 50 representa 6h 45m 50seg PM

Para mostrar la hora en la pantalla LCD, pulse:

A. MANUAL.

B. CLOCK (reloj)

La hora no se mostrará si está activada la PRIORIDAD. Desactive la PRIORIDAD en este caso.

Para liberar la visualización de la hora, pulse cualquier tecla de las siguientes:

ENTER reanudar la visualización de la frecuencia.

SCAN reanudar la exploración.

SEARCH reanudar la búsqueda

Para introducir la hora, por ejemplo, 7h 15m 20s AM, presione la siguiente secuencia;

A. MANUAL CLKSET ENTER.

B. 0 7 1 5 2 0.

C. ENTER sincronizando con 10h 15m 20s por la fuente de tiempo oficial.

Otro ejemplo, 6h 45m 50ss PM

A. MANUAL CLKSET ENTER.

B. 1 8 4 5 5 0.

c. ENTRAR.

El tiempo que se almacena será retenido por el sistema de reserva de la memoria, durante aproximadamente una semana, incluso después de que se desconecte la alimentación. La pantalla LCD no muestra el tiempo hasta que se vuelve a conectar la alimentación.

**ESPECIFICACIONES.**

1. Frecuencia de recepción 25-550 MHz, 800-1300 MHZ.

2. Sensibilidad de recepción FM estrecha 0.3uV (12 db SINAD)

 Amplia FM 1.0uV (12 db SINAD)

 AM 0.5uV (10 db S/N)

3. Recibiendo selectividad NFM +-7.5 KHz @ 6 db +-20 KHz @ 70 db

 WFM +-50 KHz @ 6 db +-250 KHz @ 60 db

 AM +-5 KHz @ 6 db +-10 KHz @ 70 db.

4. Imagen y rechazo espurio - 50 db

5. Número del canal de memoria 20 canales

6. Intermodulación - 50 db

7. Circuito receptor sintetizador PLL

8. Velocidad de exploración 5 canales/seg.

9. Velocidad de búsqueda 1 MHz/6 seg.

10. Salida de audio 1 w con una distorsión del 10

11. Requerimientos de energía 12-14 v DC

12. Método de visualización LCD

13. Dimensiones 138 x 80 x 200 mm

14. Peso 1,2 kg.

**ACCESORIOS OPCIONALES**

1. Antena externa DA-300

2. Soporte de montaje móvil MM-1

3. Unidad de control remoto RS232 RC PACK

 **RESOLUCION DE PROBLEMAS:**

Si su receptor no funciona correctamente, por favor, compruebe los siguientes puntos antes de devolverlo al distribuidor donde lo compró para su reparación;

**1. El receptor no funciona en absoluto, es decir, no hay energía.**

\* El enchufe de alimentación no está firmemente conectado.

\* Si se utiliza un adaptador de CA, compruebe que el enchufe está firmemente conectado a la toma de corriente y que el cable del receptor está firmemente insertado.

\* Si se utiliza en 12 V cc, compruebe la polaridad.

**2. El receptor funciona, pero no hay salida de audio.**

\* El control de volumen está bajado a la derecha.

\* El control de silenciamiento avanza completamente en el sentido de las agujas del reloj.

\* La clavija de los auriculares está insertada en el conector del altavoz externo.

**3. El aparato no funciona durante el funcionamiento.**

\* Presione la tecla MANUAL, e intente introducir varias entradas.

\* Gire el control de silenciamiento completamente en el sentido de las agujas del reloj si la búsqueda de exploración no funciona.