

AnyTone[®]

AT-D890UV

**Transceptor VHF/UHF para radioaficionados
Multi-Protocolo digital y analógico**

Manual de instrucciones



Muchas gracias por elegir nuestra radio multiprotocolo digital y analógica
AnyTone.

Esta radio incorpora los últimos avances tecnológicos, lo que proporciona una comunicación fiable en el exigente entorno actual.

Esta radio ofrece comunicación digital y analógica e incorpora un innovador sistema de procesamiento digital para SMS, alta calidad de audio y encriptación digital. Ofrece gran estabilidad y fiabilidad, además de comunicación a larga distancia, además de un diseño moderno y un diseño exterior compacto. La AT-D890UV cuenta con mensajería de texto, grabación, mensaje de voz, alarma de emergencia, alarma de hombre caído, GPS para trabajo autónomo, informe de ubicación APRS, roaming, vibración, DTMF analógico, 2 tonos, 5 tonos y funciones de codificación/decodificación CTCSS/DCS.



NOTA

Al programar la radio, comience leyendo los datos del software de fábrica y luego reescribalos con su frecuencia, etc., en un nuevo conector de código guardado. De lo contrario, podrían producirse errores.

Puede usar el cable de programación con una PC para programar la frecuencia, el tipo de canal, la potencia, etc. Su programación debe cumplir con la certificación de licencia de su país.

CONTENIDO

1. DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO.....	6
1.1 Accesorios suministrados.....	6
1.2 Accesorios standard.....	7
1.3 Accesorios opcionales.....	7
2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA.....	8
2.1 Carga de la batería	8
2.2 Cargador suministrado	8
2.3 Precauciones con las baterías de iones de litio	8
2.4 Cómo cargar.....	9
2.5 Indicador de carga de la base	10
2.6 Cómo guardar la batería	10
3. PREPARACIÓN	11
3.1 Instalación / extracción de la batería.....	11
3.2 Instalación / extracción de la antena.....	11
3.3 Instalación / extracción del clip para cinturón	12
3.4 Instalación / extracción de un altavoz/micrófono)	12
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO.....	13
4.1 LCD	14
4.2 Indicador de estado.....	14
4.3 Teclas programables	15
4.4 Configuración de las teclas de acceso rápido.....	18
4.5 Combinaciones teclas de función	18
5. OPERACIONES BÁSICAS.....	19
5.1 Encender la radio	19
5.2 Ajustar volumen.....	19
5.3 Conmutador de banda principal/subbanda	19
5.4 Conmutador VFO/canal	19
5.5 Configurar frecuencia VFO	19
5.6 Seleccionar un canal	19
5.7 Recibir y responder a una llamada de radio	20
5.8 Hacer una llamada	20
5.9 Monitor	21

5.10 Alarma de hombre caído	21
5.11 Prueba de voltaje de la batería.....	21
6. FUNCIONES AVANZADAS	22
6.1 Funciones avanzadas para llamadas privadas	22
6.2 Configurar funciones avanzadas para llamadas privadas	22
7.FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL.....	23
7.1 Talk Group (Grupo de conversación)	24
7.2 SMS.....	24
7.3 Call Log (registro de llamadas)	24
7.4 Zone	24
7.5 Escaneo	25
7.6 Roaming	25
7.7 Settings (Ajustes)	26
7.7.1 Radio Set (Ajustes de la radio)	26
7.7.2 Chan Set (Ajustes de canal)	33
7.7.3 Device Info (Información del dispositivo)	40
7.8 Record (Grabación de voz)	40
7.9 Posicionamiento GPS	40
7.10 Satellite	42
7.11 Monitor digital	42
7.12 Ubicación APRS	43
8.RESET.....	45
9.GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	46
10.GUÍA DE PROGRAMACIÓN	47
11.SERVICIO Y SOPORTE EN LÍNEA	49
SEGURIDAD	50
DECLARACION DE CUMPLIMIENTO UE	52
12.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	53
GARANTÍA.....	55

1. DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO

Desembale la radio con cuidado. Le recomendamos que identifique los elementos que se enumeran en la siguiente tabla antes de desechar los materiales de embalaje. Si falta algún elemento o se ha dañado durante el envío, comuníquese con el transportista o los distribuidores de inmediato.

1.1 Accesorios suministrados

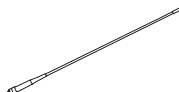
Elemento	Cantidad
Antena	2
Batería Li-Ion	1
Cargador batería	1
Adaptador AC	1
Cable USB-C	1
Clip para cinturón	1
Correa de mano	1
Manual de instrucciones	1
Cable de programación	1

1. DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO

1.2 Accesorios Standard



Antena*1
QA-11UV



Antena 38cm
TX-0313



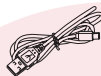
Batería Li-ion
QB-44L(2100mAh) or
QB-44HL(3100mAh)



Cargador
QBC-47L



Adaptador AC



Cable
USB-C



Clip cinturón
BC-05



Cable programación
USB
PC-04



PTT Bluetooth
BP-03



Correa de mano



Manual instrucciones



NOTA

Para conocer la banda de frecuencia de la antena, consulte la etiqueta ubicada en la parte inferior de la antena.

El cargador de automóvil y el cargador QBC-47L deben usarse juntos.

1.3 Accesorios opcionales



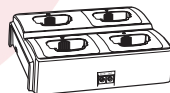
Auricular
EIJ-023



Batería Li-ion
QB-44L(2100mAh) o
QB-44HL(3100mAh)



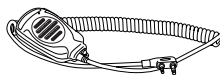
Cargador de coche
CPL-01



Cargador múltiple



Eliminador batería
CPL-02



Microaltavoz
QHM-024



Funda de piel
PT-878

2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

2.1 Carga de la batería

Para cumplir con los requisitos reglamentarios publicados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), las baterías de iones de litio que se incluyen con los productos deben tener un 30 % o menos de carga antes de su transporte aéreo.

La batería cuenta con una etiqueta que indica la fecha de fabricación. Debe cargarse en un plazo de 6 meses a partir de la fecha de fabricación. Si la capacidad de la batería es demasiado baja, se agotará y no podrá cargarse a su voltaje normal. Es posible que la primera carga de la batería después de la compra o tras un almacenamiento prolongado (más de 2 meses) no la recupere a su capacidad operativa máxima. Para un funcionamiento óptimo, es necesario cargarla o descargarla completamente dos o tres veces antes de alcanzar su máximo rendimiento. La vida útil de la batería puede agotarse cuando su tiempo de funcionamiento disminuye, incluso después de una carga completa y correcta. En este caso, reemplace la batería.

2.2 Cargador suministrado

Utilice el cargador proporcionado por AnyTone. Otros modelos pueden provocar explosiones y lesiones personales. Después de instalar la batería, y si la radio muestra batería baja con una luz roja intermitente o un mensaje de voz, cargue la batería.

2.3 Precauciones con la batería de iones de litio

- a. No cortocircuite los terminales de la batería ni la arroje al fuego. Nunca intente quitar la carcasa de la batería ya que AnyTone no se hace responsable de ningún accidente causado por la modificación de la batería.
- b. La temperatura ambiente debe estar entre 5°C y 40°C mientras se carga la batería. Si se carga fuera de este rango, es posible que la batería no se cargue por completo.
- c. Apague la radio antes de insertarla en el cargador. De lo contrario, podría interferir con la carga correcta.
- d. Para evitar interferir con el ciclo de carga, no corte la alimentación ni retire la batería durante la carga hasta que se encienda la luz verde.
- e. No recargue la batería si está completamente cargada. Esto puede acortar la vida útil de la batería o dañarla.
- f. No cargue la batería ni la radio si están húmedas. Séquelas antes de cargarlas para evitar daños.

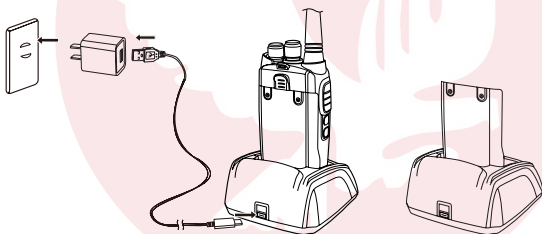
2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

ADVERTENCIA:

- Si llaves, cadenas ornamentales u otros metales eléctricos entran en contacto con el terminal de la batería, ésta puede dañarse o herir a una persona. Si los terminales de la batería se cortocircuitan, se generará mucho calor. Tenga cuidado al transportar y utilizar la batería. Recuerde colocar la batería o la radio en un recipiente aislado. No la coloque en un recipiente metálico.

2.4 Cómo cargar

- a. Conecte el adaptador de corriente y base la base de carga mediante un cable de datos tipo C.
- b. Conecte el adaptador de corriente a la toma de CA; la luz indicadora verde del cargador se encenderá.
- c. Coloque la batería en el cargador, asegurándose de que los terminales hagan buen contacto con el cargador. La luz indicadora roja del cargador se encenderá para indicar que se está cargando.
- d. Cuando la luz indicadora cambie de rojo a verde, indicará que la batería está completamente cargada



NOTA

Para cargar en la base de carga, la radio debe estar apagada; de lo contrario, el cargador podría no indicar que está completamente cargada.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

2.5 Indicador de carga de la base

ESTADO	LED
En espera (sin batería)	Enciende rojo y pasa a verde
Cargando	Luz roja
Completamente cargado	Luz verde



NOTA

Si la batería está demasiado caliente significa que la batería está en cortocircuito o el cargador está en cortocircuito

2.6 Cómo guardar la batería

- Si es necesario almacenar la batería, manténgala al 80 % de carga.
- Debe conservarse en un ambiente seco y a baja temperatura.
- Manténgala alejada de lugares calientes y de la luz solar directa.



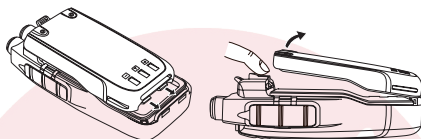
NOTA

- No provoque cortocircuito en los terminales de la batería.
- Nunca intente quitar la carcasa de la batería.
- Nunca guarde la batería en un entorno inseguro, ya que un cortocircuito puede provocar una explosión.
- No coloque la batería en un entorno caluroso ni la arroje al fuego, ya que puede provocar una explosión.

3. PREPARACIÓN

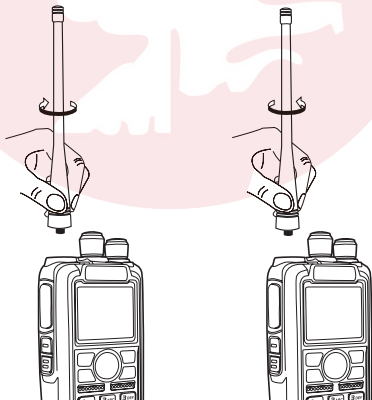
3.1 Instalación / extracción de la batería

- Haga coincidir las dos ranuras superiores de la batería con las guías correspondientes en la parte posterior de la radio y luego empújela.
- Para retirar la batería, deslice el pestillo de liberación en la parte superior hacia afuera de la batería y retire la batería del transceptor.



3.2 Instalación / extracción de la antena

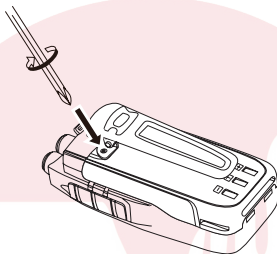
- Instalación de la antena: atornille la antena en el conector ubicado en la parte superior del transceptor sujetándola por su base y girándola en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede fija.
- Extracción de la antena: gire la antena en el sentido contrario a las agujas del reloj para extraerla.



3. PREPARACIÓN

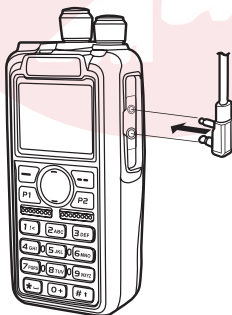
3.3 Instalación / extracción del clip para cinturón

- Instalación del clip para cinturón: Coloque el clip para cinturón sobre los orificios correspondientes en la parte posterior de la radio y atorníllelo en su lugar en el sentido de las agujas del reloj con los dos tornillos provistos.
- Extracción del clip para cinturón: Desenrosque en el sentido contrario a las agujas del reloj para quitar el clip para cinturón.

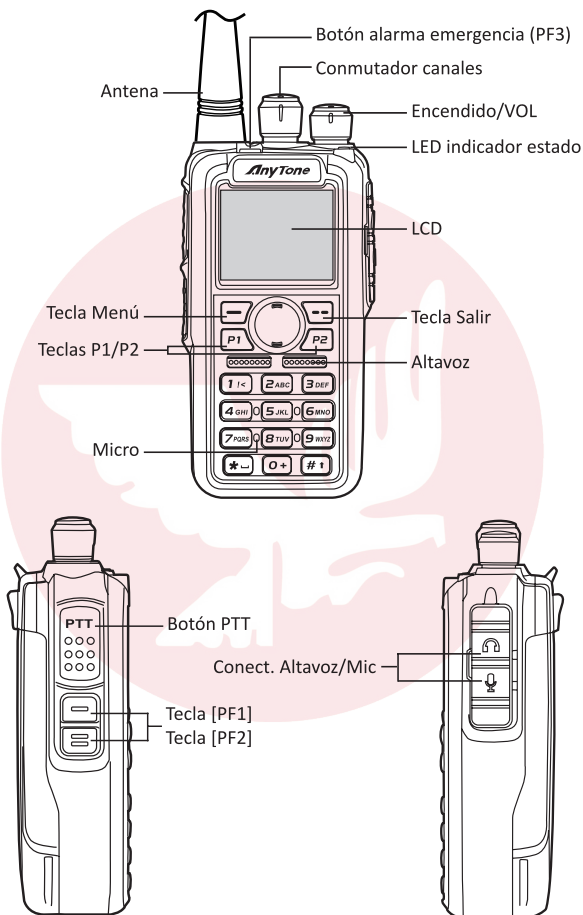


3.4 Instalación de un altavoz/micrófono

Abra la tapa de goma del conector de auriculares y micrófono y luego inserte el enchufe del altavoz/micrófono en el conector doble.

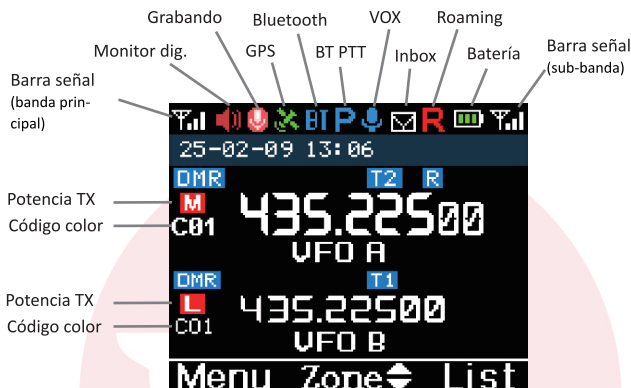


4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO



4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO

4.1 LCD





4.2 Indicador estado

El LED superior le ayudará a identificar el estado actual de la radio.

LED	Estado
Parpadeo rojo	Batería baja
Rojo fijo	Transmitiendo
Verde fijo	Recepción analógica
Cyan fijo	Recepción digital
Parpadeo verde	Escaneo

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO

4.3 Teclas programables

Es posible configurar diferentes funciones para las teclas [PF1], [PF2], [PF3], , .

Método 1: En radio Menu » Settings » Radio Set » Key » PF1,PF2,PF3,P1,P2.

Método 2: En software PC » Public » Optional Setting » Key function.

OFF	Sin función
Volt	Comprobar el voltaje actual de la batería
Tx Power	Cambia la potencia entre súper alta, alta, media y baja.
TalkAround	Cambiar entre el modo Talk Around y el modo Repetidor
Reverse	Activar/desactivar la función de inversión de frecuencia.
Call	En modo analógico, envía la codificación DTMF/STONE/2TONE. Esta función solo es válida para canales analógicos.
VOX	Configurar el nivel VOX
VFO / MR	Cambiar entre el modo VFO y el modo de canal de memoria.
Sub PTT	Subcanal PTT, presione para iniciar la llamada en el subcanal (NOTA: Solo en teclas PF1 - PF2 - PF3)
Scan	Iniciar o detener el escaneo de los canales en la lista de escaneo.
FM/AM Air	Encender / apagar la radio FM y la recepción Banda aérea (AM)
Alarm	Mantener presionada la tecla para iniciar la alarma y volver a presionarla brevemente para salir de la alarma.
Record Switch	Habilitar/deshabilitar la función de grabación
Record	Iniciar/detener grabación. Al detener la grabación, la radio le recordará que debe repetir o enviar la grabación.
SMS	En modo digital, pulse para entrar a mensajes SMS
Dial	Iniciar marcación manual
GPS Info	Comprobar la información de posición del GPS
Monitor	Monitoriza la señal débil o la señal con ID no coincidente.
Main CH Switch	Elegir el canal A o el canal B como canal principal
Hot Key 1~6	Selecciona las teclas de acceso rápido 1 a 6 Nota: La configuración de las teclas de acceso rápido se encuentra en la página siguiente
Work Alone	Activar/desactivar la función de trabajador solitario.
Nuisance Delete	Durante escaneo, presionar la tecla para omitir el canal no deseado

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO

Digi Monitor	En modo DMR, presionar para encender/apagar el monitor digital
Sub CH Hide	Activar/desactivar el subcanal
Prior Zone	Cambiar a zona prioritaria
VFO Scan	Pulse la tecla para iniciar o detener el escaneo VFO. La frecuencia de inicio y finalización del escaneo VFO se debe configurar en CPS » Optional Setting » VFO Scan.
Enhance Sound	En el canal digital, cambia el tono del micrófono al modo normal o mejorado.
LastCall Reply	En el canal digital, pulse la tecla para acceder a la última llamada y pulse PTT para devolver la llamada.
Switch ChType	Cambiar el tipo de canal (analógico, digital, Ana+Dgi, Dgi+Ana)
Ranging	Cuando la radio recibe una llamada y el tiempo de suspensión está activado, presione la tecla programada como "Ranging" para obtener la posición y la distancia de la persona que llama. (Ambas partes deben estar posicionadas por GPS o recibirán solo información de GPS)
Roaming	En modo de espera, presione la tecla programada como "Roaming" para buscar y fijar el repetidor con la señal más fuerte. (Nota: después de fijar un repetidor, la radio volverá a la última frecuencia solo después de cambiar el canal o la frecuencia. La lista de frecuencias del repetidor debe estar preprogramada en CPS).
Channel Ranging	En modo de espera, si el tipo de contacto de llamada para un canal es "Llamada privada", presione la tecla programada como "Channel Ranging" para activar esta función. La radio iniciará automáticamente la función de rango cuando cambie a este canal.
Max VOL Set	En modo espera, presione la tecla programada como "Max volume", lo que permitirá a los usuarios configurar el volumen RX máximo.
Slot Set	Elija slot para el canal actual. Esta función solo es válida en modo repetidor.
Aprs Type	Seleccione el tipo de APRS para el canal actual.
Zone Select	En modo de espera, presione la tecla programada "Zone Select", le permitirá introducir el número de zona y luego presione la tecla de confirmación para cambiar a la zona.
Roaming Set	Establece la función de roaming

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO

APRS Set	Establece la función APRS
FixedTime Mute	Pulse para silenciar la radio en el tiempo establecido. El tiempo de mute debe configurarse en CPS » Optional Setting » Other » Mute Timing
CTC/DCS Set	Configurar el CTCSS/DCS para el canal analógico
TBST Send	Enviar el tono TBST
Bluetooth	Habilitar/deshabilitar la función bluetooth
GPS	Habilitar/deshabilitar la función GPS
Ch. Name	Cambiar entre la visualización del nombre del canal y la visualización de frecuencia para el canal actual
CDT Scan	Habilite o deshabilite el escaneo CTCSS/DCS para el canal analógico. Cuando la radio encuentre CTCSS/DCS coincidente para el canal actual, abrirá el altavoz y comenzará a recibir. Solo los canales analógicos con señalización CTCSS/DCS pueden iniciar el escaneo CDT.
ARPS Send	Transmitir manualmente el APRS en el canal actual.
Ana APRS Info	Acceso rápido al menú » APRS Ana APRS Info.
GPS Roaming	Habilitar/deshabilitar la función de roaming GPS.
DIM Shut	Esta función permite apagar completamente la pantalla y la luz indicadora de la radio, sin afectar la transmisión ni la recepción.
Predicting	Acceso rápido a la función de predicción satelital.
SQ Level	Establece el nivel de silenciamiento.
WX Alarm	Habilitar/deshabilitar la función de alarma meteorológica.
CH Set	Acceso rápido al menú de configuración de canales.
RX NrFilter	Activar o desactivar la reducción de ruido para la recepción de audio.
TX NrFilter	Activar o desactivar la reducción de ruido para la transmisión de audio.
Freq Sync	Activar o desactivar la función de sincronización de frecuencia. Cuando la radio recibe una señal analógica, se sincronizará con la frecuencia de recepción y podrá comunicarse en esa frecuencia.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RADIO

4.4 Configurar teclas de acceso rápido PF1,PF2,PF3,P1, P2


Acceda a Menu»Settings»Radio sub menu Set-PF1, PF2,PF3,P1,P2.Puede configurar las teclas de acceso rápido 1-6.

La configuración de las teclas de acceso rápido debe realizarse en el software de PC.

Call	Analog	Primero debe editar la llamada rápida analógica y luego seleccionar "analógica" en el conjunto de teclas de acceso rápido. Pulse la tecla para transmitir 2 tonos, 5 tonos o DTMF e iniciar la llamada rápida analógica.
	Digital	Permite seleccionar un contacto de la lista de contactos digitales. Pulse la tecla para cambiar de canal temporalmente al contacto. Volverá al contacto original tras el tiempo de espera de la llamada grupal/personal. Acceso rápido a Mensajes en el menú
Menu	SMS	Acceso rápido a Mensajes en el menú
	New Msg	Acceso rápido a Nuevo mensaje en el menú » Messages
	Hot Text	Acceso rápido a Mensajes rápidos en el menú » Messages
	Received SMS	Acceso rápido a Bandeja de entrada en el menú » Messages
	Send SMS	Acceso rápido a Bandeja de salida en el menú » Messages
	Contact list	Acceso rápido a Lista de contactos en el menú » Messages
	Manual dial	Acceso rápido a Marcación manual en el menú » Messages
	Call Log	Acceso rápido al Registro de llamadas en el menú
	Dialed Calls	Acceso rápido a Llamadas realizadas en el menú » Call log
	Received Calls	Acceso rápido a Llamadas contestadas en el menú » Call log
	Missed Calls	Acceso rápido a Llamadas perdidas en el menú » Call log
	Zone	Acceso rápido a Zona en el menú
	Radio set	Acceso rápido a Ajustes de radio en el menú » Settings

4.5 Combinaciones teclas de función

 + tecla numérica de la función

Mantenga pulsada la tecla  hasta que en la pantalla aparezca "Next Please Press Dial Key". Presione la tecla numérica y realizará la función programada.

Las funciones de las combinaciones de teclas se deben configurar en el software de PC. Public » Hot key.

5.1 Encender la radio

Encienda la radio girando el mando [Encendido/Volumen] en el sentido de las agujas del reloj hasta que escuche un clic; la pantalla LCD mostrará un mensaje de inicio y escuchará un pitido después de 7 segundos.

5.2 Ajustar el volumen

Gire el mando de [Encendido/Volumen] para ajustar el volumen. Gírelo en sentido horario para subir el volumen y en sentido antihorario para bajarlo. La pantalla LCD mostrará el estado del volumen durante el ajuste.

En CPS » Ajustes opcionales » Volumen/Audio, hay dos opciones: Tipo de volumen de encendido y Volumen de encendido.

Cuando el Tipo de volumen de encendido se configura como Predefinido, puede configurar un Volumen de encendido y la radio se encenderá con un volumen fijo en lugar del nivel de volumen que indica el mando. Al girar el mando de volumen, la radio volverá al modo de funcionamiento normal con el nivel de volumen indicado en el mando.

5.3 Conmutador banda principal / sub-banda

Pulse la tecla **[P1]** para cambiar el canal principal al otro canal si hay dos canales mostrados en la pantalla. El canal con caracteres en negrita es el canal principal.

5.4 Conmutador VFO/ Canal

Presione la tecla **[P2]** para cambiar entre VFO y visualización de canal.

5.5 Configurar frecuencia VFO

Ponga la radio en modo VFO **[P2]**, luego presione la tecla **[P1]** para cambiar a la banda principal, la frecuencia VFO solo se puede configurar cuando el canal está en el canal principal de "texto en negrita".

Operativa 1: Introduzca la frecuencia VFO directamente desde el teclado.

Operativa 2: Gire el selector de canal para ajustar los pasos de frecuencia del VFO.

5.6 Seleccionar un canal

Presione la tecla **[P2]** para cambiar la radio entre modo VFO y canal, seleccione Channel mode.

Operativa 1: Gire el selector de canales para seleccionar un canal.

Operativa 2: Introduzca los números de canal desde el teclado. Por ejemplo, si desea cambiar al canal 99, teclee 0+0+9+9 (4 dígitos en total) y se cambiará al canal 99.

5. OPERACIONES BÁSICAS

Un canal puede ser analógico o digital.

Para los canales analógicos, el botón PTT siempre está disponible, y en los canales digitales los usuarios/operadores del sistema pueden configurar los parámetros por canal individual para permitir el permiso de conversación.

Hay cuatro configuraciones posibles que se pueden seleccionar en el canal CPS:

- (1) Always Allow: El usuario puede transmitir todo el tiempo.
- (2) Channel Free: La radio solo puede transmitir si el canal está libre.
- (3) Different Color Code: La radio puede transmitir si el canal está libre, pero el código de color no coincide.
- (4) Same Color Code: La radio sólo puede transmitir si el canal está libre y el código de color coincide.

5.7 Recibir y responder a una llamada de radio

Cuando la radio está en modo digital, puede recibir y responder a una llamada con la misma frecuencia/código de color/slot. Al recibir una llamada:




- a. Si la radio está programada con el número de identificación DMR de la persona que llama en la lista de contactos digitales, al recibir una llamada, la radio sonará o vibrará brevemente..
- b. El LED cian se enciende.
- c. La parte inferior de la pantalla LCD muestra la intensidad de la señal recibida (RSSI) y la pantalla LCD mostrará el ID/nombre/ciudad/estado/país/tipo de llamada DMR y el icono entrante según lo que haya en la lista de contactos.
- d. Cuando finalice la llamada, aparecerá el mensaje “Call End” y podrá presionar [PTT] para responder la llamada.

5.8 Hacer una llamada





Método 1: desde el selector de canales

Gire el selector de canales para elegir un canal programado.

Método 2: desde un TG (grupo de conversación)

- (1) Gire el selector de canales para elegir un canal programado
- (2) Pulse  para entrar en la lista TG, pulse  /  para seleccionar un TG.

Método 2: desde el teclado

- (1) Gire el selector de canales para elegir un canal programado.
- (2) Pulse  hasta Talk Group, pulse select para entrar a TG.
- (3) Pulse  /  hasta Manual Dial, pulse Select.
- (4) Introduzca el nº ID por teclado, pulse  para cambiar ID grupo ID o ID DMR privado.

5. OPERACIONES BÁSICAS

Mantenga la radio en posición vertical a una distancia de 2,5-5 cm de su boca y pulse la tecla [PTT] para iniciar la llamada. El LED rojo se iluminará y la pantalla LCD mostrará el ID/nombre/ciudad/estado/país del receptor, el tipo de llamada y el icono de llamada.

Suelte la tecla [PTT] para recibir la respuesta.

5.9 Monitor

En modo de espera, pulse la tecla [PF2] para acceder al modo monitor. Si se recibe una portadora coincidente, pero la señalización/ID no coincide o la señal es demasiado débil, esta función permite monitorear la señal débil y la señal con ID no coincidente.

Pulse la tecla [PF2] de nuevo para apagar el altavoz y volver al modo de espera.



En modo analógico, si no hay señal, emitirá ruido al presionar la tecla Monitor.

NOTA

**** El icono Rx se ve cuando el monitor está activado.**

5.10 Alarma de emergencia

Presione la tecla de alarma de emergencia [PF3] para activar la función de alarma, luego presione esta tecla nuevamente para regresar.

5.11 Alarma de hombre caído

En el menú de la radio, Menu » Settings » Radio Set » Man down, se puede activar o desactivar la alarma de hombre caído.




Cuando la función está activada, la radio emitirá una alarma si se cae al suelo. Levante la radio para detener la alarma.

Nota: Cuando el GPS está activado y el posicionamiento es correcto, la información del GPS se enviará automáticamente cuando la radio emita la alarma.

5.12 Prueba de voltaje de la batería

Presione la tecla programada como función de voltaje para verificar el voltaje actual de la batería. Presione esta tecla nuevamente para regresar.




6.1 Funciones avanzadas para una llamada privada

Método 1. Para acceder a una llamada privada desde la lista de contactos Pulse  para entrar a Talk Group, pulse  /  hasta un ID de llamada privada.

Pulse **Select** para ver el contacto, pulse **Select** para ver la información del contacto.

Pulse **Option** para acceder a las funciones avanzadas.

Método 2. Acceso desde marcación manual

Pulse  para entrar a Talk Group, pulse  /  hasta Manual Dial.

Pulse **Select** para entrar en Manual Dial

Ingrese el ID privado, pulse **Option** para acceder a las funciones avanzadas

6.2 Configurar funciones avanzadas para llamadas privadas

6.2.1 Llamada de alerta

Seleccione Call Alert, enviará una alerta de llamada. La radio de destino emitirá un pitido o vibrará al recibir la alerta de llamada y devolverá un mensaje de llamada exitosa o llamada fallida a la radio de transmisión.

6.2.2 Medición remota de distancia

Seleccione Remote Ranging, y enviará una señal a la radio de destino, encenderá su micrófono y transmitirá cuando reciba la señalización, enviará de vuelta la voz a la radio de transmisión. Con esta función, puede monitorear la actividad de sonido cerca de la radio de destino de forma remota.

6.2.3 Obtener información GPS

Seleccione Get GPS info y enviará una señal a la radio de destino que iniciará el posicionamiento GPS y enviará un mensaje de su posición GPS a la radio de transmisión.

6.2.4 Comprobar radio

Seleccione Check Radio, y enviará una verificación de radio a la radio de destino, que enviará un mensaje de respuesta si está disponible o no para la radio transmisora. Con esta función, puede determinar si otra radio está activa y encendida en el sistema.

6.2.5 'Kill'

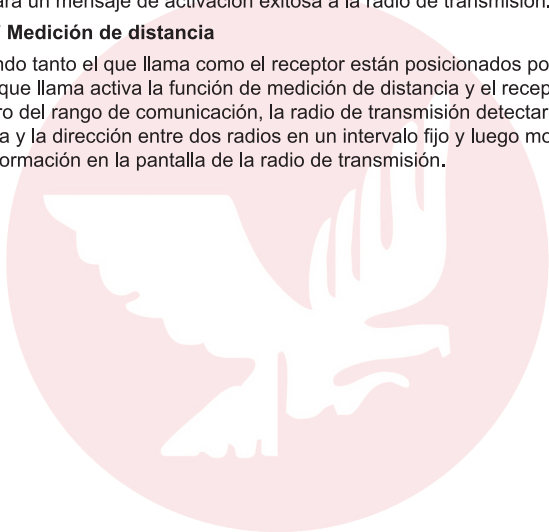
Seleccione Kill, y enviará una señal de apagado a la radio de destino que se apagará (sin visualización, sin operación) al recibir la señalización y enviará de regreso un mensaje de apagado exitoso a la radio de transmisión.

6.2.6 Despertar

Seleccione Wake, y enviará una señal de activación a la radio apagada y la radio de destino volverá al modo de espera cuando reciba esta señal y enviará un mensaje de activación exitosa a la radio de transmisión..

6.2.7 Medición de distancia

Cuando tanto el que llama como el receptor están posicionados por GPS, si el que llama activa la función de medición de distancia y el receptor está dentro del rango de comunicación, la radio de transmisión detectará la distancia y la dirección entre dos radios en un intervalo fijo y luego mostrará la información en la pantalla de la radio de transmisión.



7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.1 Talk Group (TG Grupo conversación)

TG List: Mostrará la lista de grupos de conversación (TG) que se han programado por software. Esta lista se utiliza como tabla de consulta para mostrar la información del TG del contacto al recibir una llamada.

New Contact: Permite crear un nuevo TG.

Manual Dial: Ingrese el ID del grupo o el ID DMR privado para acceder a un TG rápidamente.

Talker Alias: Permite Conjunto de alias TX, conjunto de alias RX

7.2 Mensajes

New Msg: Crea un nuevo mensaje para enviar a un contacto.

InBox: Muestra los mensajes recibidos y permite reenviarlos o eliminarlos.

OutBox: Muestra los mensajes enviados y permite reenviarlos o eliminarlos.

Quick Text: Mensajes pregrabados. Permite enviarlos, editarlos o eliminarlos.

Draft: Borradores de mensajes. enviarlos, editarlos o eliminarlos.

7.3 Llamadas

Last Call: Muestra el ID de DMR de la última persona que llamó y la información de la hora. Le permite guardar la última persona que llamó como un nuevo contacto si no está en su lista de contactos.

Sent: Muestra los mensajes enviados hasta que se seleccionan y eliminan.

Answered: Muestra todas las llamadas contestadas y permite eliminar el registro de llamadas o guardar el ID de DMR como un nuevo contacto.

Missed: Muestra todas las llamadas perdidas y permite eliminar un registro de llamadas o guardar el ID DMR como un nuevo contacto.

7.4 Zone (Zona)

Una zona es un grupo de canales. La radio AT-D890UV DMR tiene 250 zonas. Una zona puede tener un máximo de 160 canales analógicos y/o digitales.

Select Zone: Seleccione una zona y la radio cambiará a ella.

Select as Prior: Seleccione una zona como prioritaria. Puede asignar un botón lateral como "Zona prioritaria" y pulsarlo para cambiar rápidamente a la zona prioritaria.

Edit name: Edite el nombre de esta zona.

Edit Chan: Elimine o añada un canal a la zona.

Zone hide: Active esta opción para ocultar la zona si no necesita que se muestre en la radio. Desactive esta opción para mostrarla en la pantalla.

Save: Guarda los cambios.

Delete zone: Elimina la zona de la radio.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.5 Escaneo

En el software para PC: Public » Scan List, se pueden guardar 250 listas de escaneo y programar las listas necesarias para escribirlas en la radio. Active la radio en modo canal, ya que la lista de escaneo solo es válida en este modo.

7.5.1 Activar/Desactivar escaneo

Active la función para iniciar el escaneo en la radio.

7.5.2 Escaneo CDT

Quando el canal analógico se configura con CTCSS o DCS, activar el escaneo CDT permitirá que la radio escanee los códigos CTCSS/DCS al recibir la señal analógica y cambiará momentáneamente la configuración CTCSS/DCS en la radio para que coincida con el código CTCSS/DCS recibido, lo que garantiza una comunicación fluida.

7.5.3 Lista de escaneo (solo en digital)

Selecione y asigne una lista de escaneo al canal actual.

7.6 Roaming

La función de roaming permite a los usuarios buscar en la lista de canales de roaming por un intervalo de tiempo programado y seleccionar el repetidor con la señal más potente.

7.6.1 Activar/desactivar roaming

Permite activar el roaming manualmente. Una vez finalizado, volverá a estar desactivado. *** El roaming manual es una acción que se realiza solo una vez*

7.6.2 Zona de roaming

Selecione **Roam Test Zone**: seleccione una zona de roaming de la lista para activarla. También puede desplazarse por la lista de zonas y seleccionar **Add Channel** para añadir un nuevo canal a la zona de roaming actual y configurar los parámetros.

Selecione **Add Channel**: añade un nuevo canal de roaming a la zona actual.

New Roan CH: permite modificar la frecuencia de recepción/transmisión/CC/TS/nombre de canal del canal de roaming. También permite eliminar el canal de roaming de la zona.

Edit name: edita el nombre de la zona.

Select zone: Selecciona la zona de roaming del canal actual.

Delete zone: Elimina la zona de roaming del canal actual.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.6.3 Configuración de roaming automático

Establezca el intervalo de espera fijo para iniciar el roaming automático cuando no se encuentre el repetidor. El roaming comenzará al finalizar este tiempo.

Fixed time set: El roaming se iniciará a la hora fija preestablecida o se desactivará.

Iniciar roaming

Fixed Time: La radio iniciará el roaming en el intervalo de tiempo establecido en la configuración CPS: Optional » Auto Repeater » Auto Roaming at Fixed Time.

Out of Range: El roaming se iniciará cuando la radio no encuentre un repetidor. El icono “Repetidor fuera de alcance” aparecerá 3 veces, luego la radio realizará el roaming una vez y volverá a su estado desactivado automáticamente.

7.6.4 Comprobación del repetidor

Activar esta función permitirá que la radio compruebe el estado del repetidor. El icono “Repetidor fuera de alcance” se muestra si el repetidor no está dentro del alcance.

7.7 Settings (Ajustes)

7.7.1 Radio Set (Ajustes de la radio)

7.7.1.1 Voice Func

(1) Key Tone

Beep On: La radio emitirá un pitido cuando presione el teclado.

Beep Off: No hay pitido al presionar el teclado.

(2) Digi Idle

Activar si desea escuchar un tono cuando el canal digital esté libre.

(3) Ana Idle

Activar si desea escuchar un tono cuando el canal analógico esté libre.

(4) Startup Sound

Activar, si desea, un tono al encender.

(5) Talk Permit

Seleccionar si desea un tono que confirme la conexión del repetidor digital y/o analógico al inicio de una llamada.

(6) D-Reset Tone

Seleccione ON o OFF; la llamada digital tiene un tiempo de espera para llamadas grupales y un tiempo de espera para llamadas privadas para evitar que se pierda la voz después de la llamada. Cuando el Tono de reinicio de llamada digital está activado, sonará cuando finalice el tiempo de espera.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(7) Max Vol Level

Indoor: Volumen muy bajo, adecuado para uso en interiores.

Level 1-8: Nivel de volumen máximo ajustable y configurable.

(8) Ear Max Vol

Indoor: Volumen muy bajo, adecuado para uso en interiores.

Level 1-8: Configure el nivel máximo de volumen para los auriculares. Cuando la radio se conecta a los auriculares, cambiará automáticamente al volumen máximo de los auriculares.

(9) Enhanced Sound

Permite configurar el tono de audio del micrófono.

Normal: Tono bajo.

Enhance: Tono alto.

(10) SMS Notify

Diferentes opciones de aviso al recibir un mensaje nuevo.

(11) Call Ring

Diferentes opciones de aviso al recibir una nueva llamada.

(12) DigiMic Level

Selección del nivel del micrófono digital.

(13) AnaMic Level

Selección de nivel de micrófono analógico.

(14) Fix Time Mute

Permite silenciar el altavoz durante el tiempo que se desee. La duración del "Mute Time" se configura en el CPS » Optional Setting » Other » Mute Timing.

(15) TX NR Filter

Configura el nivel de reducción de ruido para la transmisión de audio en 5 niveles o desactivado.

La reducción de ruido funciona según la intensidad del ruido: cuando el ruido es intenso, la reducción de ruido reduce más el ruido y el audio presenta mayor distorsión.

Cuando el ruido es leve, la reducción de ruido reduce menos el ruido y el audio presenta menor distorsión, que puede pasar desapercibida.

Al aumentar el nivel de reducción de ruido, el ruido se reducirá más y el audio tendrá más distorsión. Puede configurar un nivel de reducción de ruido adecuado para obtener un sonido y un efecto de audio aceptables.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(16) RX NR Filter

Configure el nivel de reducción de ruido para el audio recibido en Desactivado o en 1 de 5 niveles.

Cuanto más alto sea el nivel, más se reducirá el ruido, pero el audio tendrá mayor distorsión.

(17) RX DRC

Esta función ayuda a nivelar el audio RX, reduciendo el volumen alto y amplificando el bajo.

7.7.1.2 Display Func

(1) Back Light

Ajusta la retroiluminación de la pantalla LCD en 5 niveles.

(2) Night Mode

OFF: Cuando la radio está en modo de espera, la retroiluminación se apaga por completo.

ON: Cuando la radio está en modo de espera, la retroiluminación se reduce al nivel 1, independientemente del brillo configurado.

(3) Light Time

Always: La luz de fondo siempre está encendida.

5Sec-5Min ajustable.

Nota: Esta función es válida al desactivar el ahorro de energía..

(4) Ch. Name

CH name: La radio funcionará en modo de canal y mostrará el nombre del canal, y luego la tecla VFO/MR programada no será válida.

Frequency: La radio funcionará en modo VFO y mostrará la frecuencia, lo que permite que la tecla VFO/MR programada cambie VFO y el canal de memoria.

(5) Language

Elegir el idioma inglés o chino.

(6) Menu Exit Time

5Sec-60Sec: la radio permanecerá en un menú durante el tiempo establecido.

Pasado dicho tiempo la radio saldrá automáticamente del menú.

(7) Start Display

Picture: La radio mostrará el logo AnyTone cuando se encienda.

Character: La radio mostrará un texto cuando se encienda (configurado por

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

software)

Customer's Pic: La radio mostrará una imagen cargada mediante el software. En CPS » Tool » Boot Image, podrá cargar una imagen de encendido en formato .bmp

(8) CH Background

Default Picture: En modo espera, la radio mostrará la imagen predeterminada.

Customer's Pic: La radio mostrará la imagen cargada por software. En el CPS » Tool » Standby BK Picture, le permitirá cargar una imagen de fondo de espera.

(9) CHG Font Color

Establece el color para la pantalla de espera de la fecha/hora, menú, etc.

(10) CH Color A

Establece el color para la visualización del canal de la banda A.

(11) CH Color B

Establece el color para la visualización del canal de la banda B.

(12) Zone Color A

Establece el color para la visualización de la zona de la banda A.

(13) Zone Color B

Establece el color para la visualización de la zona de la banda B.

(14) Main Ch

Channel A: El canal mostrado en la parte superior se configurará para convertirse en el canal principal.

Channel B: El canal mostrado en la parte inferior se configurará para convertirse en el canal principal.




(15) Sub Ch Off



Sub Channel On: Activa el subcanal y la radio mostrará los dos canales.

Sub Channel Off: Desactiva el canal secundario y solo se ve el canal principal.

7.7.1.3 Key Func

(1) Key Lock

Manual Lock: Mantenga pulsado  para bloquear el teclado. Pulse  y luego  para desbloquear el teclado.

Auto Lock: La radio bloqueará automáticamente el teclado cuando esté en espera por un tiempo. Pulse  y luego  para desbloquear el teclado.

Nota: Para que funcione la función de bloqueo de teclas, algunas opciones deben estar activadas en CPS » Optional Setting » Key function first.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

Knob Lock: Activar para bloquear los mandos.

Keypad Lock: Activar para bloquear el teclado.

Side Key Lock: Activar para bloquear las teclas PF1, PF2.

Forced Key Lock: Activar para evitar que el teclado se desbloquee. Cuando esta función está activada, el teclado no se puede desbloquear manualmente.

(2-11) Key PF1, PF2, PF3, P1, P2

Puedes programar estas teclas para diferentes funciones. Por favor consulte por las funciones de estas teclas.

7.7.1.4 Other Func

1) Auto Power Off

Permite configurar el apagado automático cuando no se utiliza durante un período de 10 minutos, 30 minutos, 1 hora o 2 horas de inactividad.

Off: Desactiva la función de apagado automático.

(2) TX Timer

30Sec-240Sec: La transmisión estará limitada por el tiempo establecido. Pasado este tiempo, la radio detendrá automáticamente la transmisión.

OFF: Desactiva el límite de tiempo TX y no habrá límite de tiempo de transmisión.

(3) TOT (Transmitter Out Timer) Predict

Con la función "TOT Predict" activada (On), 5 segundos antes de que expire el TOT, un pitido avisa que pronto se interrumpirá el modo de transmisión.

(4) TxPow AGC (Control automático de nivel)

Con la función "TxPow AGC" activada (On), al recibir una señal extremadamente fuerte, la potencia TX reducirá automáticamente el nivel de potencia TX proporcionalmente a la fuerza de la señal RX.

(5) Freq Step

Pasos de frecuencia: 2.5K, 5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 20K, 25K, 30K, 50K.

(6) Ana SQ Level

Ajusta el nivel (1-5) de silenciamiento para recibir señales con diferente intensidad de señal. Esta función sólo es válida para canales analógicos.

(7) Power Save

Active la función para prolongar la vida útil de la batería.

Save 1:1, trabajo 30ms, inactivo 30ms.

Save 2:1, trabajo 60ms, inactivo 30ms

Al activar el ahorro de energía, es posible que no reciba el mensaje a tiempo.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(8) TBST Sel

La frecuencia TBST se utiliza para activar algunos repetidores inactivos, 1000 Hz, 1450 Hz, 1750 Hz, 2100 Hz, se ofrecen un total de 4 opciones.

Presione las teclas PTT y PF1 juntas para transmitir el tono TBST.

(9) VOX

Habilitando VOX, puede hablar al micrófono para comenzar a transmitir en lugar de presionar la tecla [PTT]. Se proporcionan un total de 3 niveles.

(10) VOX Delay

Cuando VOX está habilitado, configure el retraso de VOX para ayudar a extender el tiempo de transmisión y evitar detener una transmisión demasiado pronto.

Entre 0,5 seg - 3 s.

(11) Scan Mod

SCM TO: Al escanear y detenerse por una señal, permanece en el canal 5 segundos antes de reanudar el escaneo.

SCM CO: Al escanear y detenerse por una señal, permanece en el canal hasta que la señal desaparece y reanuda el escaneo 2 segundos después.

SCM SE: Al escanear y detenerse en una señal, finalizará el escaneo. Esta función solo es válida para un escaneo VFO.

(12) DTMF Speed

Ofrece una velocidad de codificación DTMF que ayudará al receptor a decodificar correctamente; las opciones son de 50 a 500 ms.

(13) AM Air/FM

OFF: La banda aérea AM o la función de radio FM están desactivadas.

Modo FM: Enciende la radio FM.

Modo AM A: Enciende la recepción de la banda aérea AM; el canal AM se mostrará en la banda A por defecto.

Modo AM B: Enciende la recepción de la banda aérea AM; el canal AM se mostrará en la banda B por defecto.

(14) FM Radio Moni

Radio Mon On: Cuando se utiliza la radio FM, aún puede recibir o transmitir en el canal.

Radio Mon Off: Cuando se utiliza radio FM, la radio no permitirá ni transmisión ni recepción.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(15) AM Offset

Establece el desplazamiento adecuado para el canal aéreo AM para mejorar el efecto RX.

(16) AM Sq Level

Establece el nivel de silenciamiento adecuado para el canal aéreo AM para mejorar el efecto RX.

(17) Man Down Alarm

Cuando la función está activada, la radio activará una alarma si se cae al suelo. Levante la radio para detener la alarma.

Cuando el GPS está activado y el posicionamiento es correcto, la información del GPS se enviará automáticamente cuando la radio active la alarma.

(18) Start Up Pwd

On: Establecer una contraseña para iniciar. Debe introducir la contraseña para encender la radio.

Off: No se requiere contraseña para encender la radio.

La contraseña se deberá configurar en el CPS » Optional Setting » Power on » Power » Password Char.

(19-20) AuRepeater A or B (Para VFO A o B)

Activa la función Repetidor automático, la frecuencia TX en modo VFO aumentará o reducirá automáticamente en función de la frecuencia de desplazamiento configurada en el CPS.

Off: Desactiva la función.

Positive: Frecuencia TX = Frecuencia RX + Frecuencia desplazamiento.

Negative: Frecuencia TX = Frecuencia RX - Frecuencia desplazamiento.

(21-24) VFO SC-MinU/MaxU/MinV/MaxV (Para la configuración del rango de escaneo VFO)

El escaneo VFO solo es válido en el modo de frecuencia VFO. Pulse la tecla "VFO Scan" para activarlo o desactivarlo.

La radio escaneará el rango de frecuencias entre la frecuencia inicial y la frecuencia final del escaneo VFO, en el intervalo de frecuencia correspondiente.

VFO SC-MinU: Establece la frecuencia inicial para un escaneo VFO UHF.

VFO SC-MaxU: Establece la frecuencia final para un escaneo VFO UHF.

VFO SC-MinV: Establece la frecuencia inicial para un escaneo VFO VHF.

VFO SC-MaxV: Establece la frecuencia final para un escaneo VFO VHF.

(27) CTC STE (Eliminación de Silenciamiento)

En caso de CTCSS activo, la función STE eliminará el ruido de fondo de las interferencias de clic en la interrupción del transmisor.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(28) DCS STE (Eliminación de Silenciamiento)

La eliminación de silenciamiento solo es válida para radio a radio simplex.

Al finalizar la llamada analógica, la radio emitirá un pitido al detectar que no hay señal y luego desactivará el audio.

Para evitar el ruido, puede configurar esta función para los canales analógicos con señalización DCS.

(29) No-signal STE

Se supervisará la configuración normal de Eliminación de Silenciamiento (STE) (sin señalización).

(30) Time Zone





Configura la zona horaria de su ubicación.

(31) Time Display

Active para mostrar la fecha y la hora en la pantalla.

Desactive para ocultar la fecha y la hora en la pantalla.

(32) Date Time

Time Set: Permite configurar la fecha y la hora manualmente. Use  /  para fijar el año. Pase al mes pulsando . Fije el mes y pulse  para avanzar cada paso. Una vez hecho esto haga clic en la tecla Menú para guardar la fecha y la hora.

GPS Check: Cuando el GPS se posicione correctamente, entre a este menú, seleccione GPS Check cambiar la fecha y hora automáticamente.

7.7.2. Chan Set (Ajustes de canal)

Menú de configuración de canales: Menú principal » Settings » Chan Set.

El menú de configuración de canales cambiará según el tipo de canal. Cuando el tipo de canal sea digital, se ocultarán automáticamente los menús analógicos.

Chan Set (Canal digital)

1) New Chan

Permite crear un nuevo canal y guardar la configuración en el nuevo canal.

- Seleccione "New Chan" y escriba el nuevo número de canal y confirme.
- Introduzca el nombre del canal y confirme.
- Seleccione una zona. El nuevo canal se guardará en la zona seleccionada.

(2) Delete Chan

Permite eliminar el canal actual.

- Seleccione "Delete Chan". La radio le preguntará "Delete?"
- Pulse Confirm y el canal actual será eliminado.

Nota: Después de eliminar un canal, la radio pasará al siguiente canal.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(3) Channel Type

A-Analog : Configurar como canal analógico.

D- Digital : Configurar como canal digital.



A+D TX A: Analógico mixto, permite recibir señales analógicas y digitales, TX es analógico.

D+A TX D: Mixto digital, permite recibir señales analógicas y digitales, TX es digital.

(4) TX Power

Configura la potencia TX para el canal actual.

(5) Offset

Pulse  /  para ajustar la frecuencia de compensación.

(6) Band Width

Sólo banda estrecha de 12,5 KHz para canales digitales.

(7) RX Freq

Introduzca la frecuencia RX mediante el teclado, haga clic en la tecla Menú para guardar y presione la tecla [P2] para regresar.

(8) TX Freq

Introduzca la frecuencia TX mediante el teclado, haga clic en la tecla Menú para guardar y presione la tecla [P2] para regresar.

(9) Talk Around

Cuando tanto la radio TX como la radio RX están configuradas con Talk Around activado, pueden comunicarse directamente sin un repetidor. El canal analógico utilizará la frecuencia RX como frecuencia TX/RX, la decodificación RX CTCSS/DCS como codificación TX CTCSS/DCS.

(10) Name

Permite restablecer el nombre del canal. Esta función solo es válida en modo canal.

(11) TX Allow

Always: Permitir siempre la transmisión.

Channel Free: Permitir transmisión cuando el canal esté libre

Different CC: Permitir transmisión cuando se recibe una señal coincidente pero con un código de color diferente.

Same CC: Permitir transmisión cuando se recibe señal coincidente y el mismo código de color.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(12) TX Prohibit

TX ON: Permitirá transmitir en el canal actual.

TX OFF: No se permitirá la transmisión en el canal actual.

(13) Radio ID

En un canal digital, mostrará el ID DMR que debe programarse por software » Digital » DMR ID list » DMR ID. Permite editar y seleccionar una ID para el canal, cada canal permite una ID DMR.

En un canal analógico, mostrará la identificación propia de la radio de 5 tonos o la identificación propia DTMF que debe programarse por software » Analog » 5Tone Self ID o DTMF Self ID.

(15) Time Slot

Configura slot 1 o slot 2 para el canal actual que solo se aplica a DMR.

(16) RX CC (código color)

Establece código de color para recibir.

(17) TX CC (código color)

Establece código de color para transmitir.

(18) R&T CC

Permite configurar RX y TX CC al mismo tiempo. Los RX CC y TX CC separados se recuperarán con la configuración R&T CC.

(21) RX Group List

Permitirá editar la lista de grupos RX y asignar una nueva lista de grupos RX al canal.

Select Cur List: Seleccione la lista de grupos RX actual.

Add Group: Agregar un TG a la lista de grupos RX actual.

Remove Group: Eliminar un TG de la lista de grupos RX actual.

(22) Work Alone

En el software Public » Alarm settings » Work Alone, debe configurar el tiempo de respuesta, el tiempo de advertencia y el método de respuesta.

Active la función de trabajador solitario para el canal actual. Cuando se alcance el tiempo predeterminado de la radio para el tiempo de trabajo en solitario, la radio emitirá un pitido y mostrará "Work Alone Predict". El usuario debe confirmar presionando la tecla programada de trabajo en solitario para confirmar que desea continuar con el trabajo en solitario de lo contrario, la radio iniciará su alarma y la enviará al canal cuando alcance su tiempo de respuesta preestablecido.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(23) CH Ranging

En modo de espera, si el tipo de contacto de llamada para un canal es “Llamada privada”, la radio iniciará automáticamente la función de medición de distancia cuando se cambie a este canal. La ubicación de la otra radio se mostrará en la pantalla a intervalos.

(24) APRS Receive

Activa recepción APRS: si ambas radios están posicionadas en GPS, la radio mostrará la distancia y la posición de la otra radio cuando esté recibiendo.

(25) SMS Forbid

Activar para prohibir que la radio reciba SMS.

(26) DataAck Forbid

Activar para ignorar la solicitud de servicio de datos del repetidor. La radio no responderá al repetidor cuando reciba la confirmación de llamada/solicitud de confirmación por SMS, etc.

(27) DMR Mode

Seleccione diferentes modos DMR para el canal digital. La configuración recomendada es “Repeater” para uso normal.

Repeater: Permite que las radios se comuniquen a través de repetidor o hotspot, mismo slot para TX y RX.

DMO/Simplex: Solo para uso de comunicación directa, sin repetidor ni hotspot. Permite que el canal tenga una frecuencia TX/RX diferente siempre que la otra radio tenga la frecuencia RX/TX coincidente.

DCCDM/Double Slot: Solo para uso de comunicación directa por radio, sin repetidor ni hotspot. El canal debe tener la misma frecuencia TX/RX, se utilizará un intervalo de tiempo para distinguir canales, es decir, puede crear dos canales en la misma frecuencia TX/RX pero en diferente intervalo de tiempo.

DCCDM/TS split: Permite que las radios se comuniquen a través de un repetidor o hotspot, con diferentes intervalos de tiempo para uso de TX y RX. El intervalo en el canal es para uso de RX, TX utilizará el intervalo invertido automáticamente.

(28) TX interrupt

Esta función permite al supervisor iniciar la transmisión mientras otra persona está hablando. Permite al supervisor anular la transmisión en curso y conectar otras radios para escuchar lo que dice.

La radio que esté transmitiendo en el momento de esta anulación no escuchará al supervisor hasta que suelte la tecla de su radio; entonces, podrá escuchar el resto de la conversación.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(29) Digi TX Idle

Con “Digi TX Idle” activado, cuando un repetidor tenga un slot ocupado, la radio cambiará automáticamente al otro slot para transmitir.

Si ambos slots están ocupados, la radio emitirá un pitido para avisar que no puede conectarse al repetidor.

Aviso: Al utilizar esta función, asegúrese de que tanto la radio TX como la RX tengan la función “Idle TX” activada.fdsfsd

(30) Slot Suit

La función Slot Suit permitirá que la radio ignore la configuración del intervalo de tiempo cuando reciba una señal con frecuencia TX/RX y código de color coincidentes.

La función Slot Suit funciona para los dos tipos de canales siguientes.

- 1) Canales con modo DMR «doble intervalo», en los que la frecuencia TX/RX es la misma.
- 2) Canales con modo DMR «repetidor», en los que la frecuencia TX/RX es diferente.

(31) CRC Ignore

Actívalo para habilitar la función de ignorar CRC DMR para el canal actual.

Permite que el vocoder DMR ignore selectivamente el resultado CRC del encabezado Voice LC y, por lo tanto, la radio puede recibir más señales.

Chan Set (Disponible solo en canales analógicos)

Si el tipo de canal es analógico, ocultará automáticamente el menú digital. Los menús indicados a continuación son solo para los canales analógicos. Los menús no enumerados son los mismos que los del canal digital, consulte Chan Set (Canal digital).

(4) TCDT

Configurar el código CTCSS / DCS para TX.

(5) RCDT

Configurar el código CTCSS / DCS para RX.

(6) RTCDT

Configura el código CTCSS/DCS tanto para TX como para RX

CTCSS code: 62.5Hz~254.1Hz, un total de 51 grupos

DCS code: 000N~7771, un total de 1024 groups.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(7) Optional Signal

Permite la configuración de la codificación y decodificación DTMF / 5TONE / 2TONE para los canales analógicos.

(10) Squelch mode

Cuando el canal analógico está configurado para decodificación CTCSS/DCS y señalización opcional, puede configurar la condición RX en este menú.

SQ: Se escuchará la llamada cuando el canal reciba la portadora coincidente.

CDT: Escuchará la llamada cuando reciba la señal CTCSS/DCS coincidente.

TONE: Escuchará la llamada cuando reciba una señalización coincidente.

C&T: Escuchará la llamada cuando reciba un CTCSS/DCS coincidente y una señalización coincidente.

C|T: Escuchará la llamada cuando reciba un CTCSS/DCS coincidente o una señalización coincidente

(11) Band Width

Elija banda ancha (wide) o banda estrecha (narrow) para el canal analógico.

(12) Reverse

Cuando esta función está habilitada, la frecuencia RX, la frecuencia TX y la codificación/decodificación CTCSS/DCS se invertirán.

(13) Compander

Habilite esta función para reducir el ruido de fondo y mejorar la claridad del audio, especialmente en comunicaciones de largo alcance.

(19) Busy Lock

Always: Siempre permite transmisiones

RL: No se permitirá la transmisión cuando se recibe una portadora coincidente pero CTCSS/DCS no coincidente.

BU: No se permitirá la transmisión al recibir una portadora coincidente.

(21) OWN ID

Cuando el canal analógico está configurado con 5TONE o DTMF, puede verificar el número de identificación de la radio en este menú. El número de identificación debe configurarse por software » Analog » 5Tone or DTMF self ID.

(22) DTMF Enc

Establezca un ID DTMF como el ID de llamada predeterminado para el canal actual.

Presione la tecla PTT para transmitir el ID DTMF seleccionado.

Edita el ID DTMF en el Menú o con el software de programación.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(23-24) 2Tone Enc

Establezca un 2Tone como ID de llamada predeterminado para el canal actual. Pulse la tecla PTT para transmitir el 2Tone seleccionado.

Edite el 2Tone en el software de programación antes de poder seleccionarlo.

(25) 5Tone Enc

Establezca un 5Tone como ID de llamada predeterminado para el canal actual. Pulse la tecla [PTT] para transmitir el 5Tone seleccionado.

Edite el 5Tone en el software de programación antes de poder seleccionarlo.

(26) 5Tone BOT

Configure ON para enviar el ID de codificación de 5Tone cuando pulse [PTT].

(27) 5Tone EOT

Configure ON para enviar el ID de codificación de 5Tone cuando suelte [PTT].

(28) QDC1200

Cuando la señal opcional sea «QDC1200», seleccione un ID QDC1200 predefinido. El ID QDC1200 se configurará en el CPS.

(29) PTT ID

Para que funcione el ID PTT, la señal opcional se debe configurar en DTMF o 5Tone, y primero se debe configurar EOT/BOT en la página DTMF y 5Tone.

OFF: Desactivado

Start: pulsar [PTT] para enviar una serie de códigos DTMF o códigos 5Tone.

End: soltar [PTT] para enviar una serie de códigos DTMF o códigos 5Tone.

Start&End: inicio y final. Pulsar y soltar [PTT] para enviar una serie de códigos DTMF o 5Tone.

(31) APRS Receive

Active esta función para que la radio pueda recibir la información APRS analógica del canal actual. Asegúrese de que la configuración del canal en cuanto a frecuencia y CTCSS/DCS coincida con la configuración de la radio transmisora. La radio mostrará el indicativo, las coordenadas, la dirección, la distancia, las rutas del repetidor digital, etc., cuando reciba la señal APRS analógica de otros radios.

Menú de la radio » APRS » Ana APRS info, permite comprobar los registros de recepción APRS analógica.

CPS » Public » APRS » Analog APRS » Receive permite establecer en «Activado» e introducir el indicativo y el SSID que desea recibir. La radio solo recibirá y mostrará la información APRS analógica del indicativo filtrado, en lugar de mostrar toda la APRS analógica.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.7.3 Device Info (información del dispositivo)

Muestra la ID de la radio, el nombre de la radio, el número de serie, modelo, el rango de frecuencia, versión de firmware, versión de los datos de la radio, la fecha del último programa, la versión de la imagen, la versión del idioma, etc.

7.8 Record (grabación de voz)

La grabación de voz está diseñada para fines de seguridad. Cada llamada se guardará como una grabación separada con el ID DMR y los detalles de la hora. La radio admite 14 horas de grabación en modo digital o analógico.

Las grabaciones se pueden descargar a un ordenador en la página CPS » Tool » Radio Recordingdash djasg dhagsh da.

Record Switch

Actívelo para habilitar la función de grabación en la radio. dsgah gda

Record List

Todos los archivos grabados se muestran en la lista de grabaciones. Seleccione un archivo de grabación para consultar la información detallada.

Record Play: reproduce el archivo de grabación seleccionado. Se reproducirá una grabación cada vez; puede pulsar el botón arriba/abajo para cambiar de grabación sin volver al menú anterior.

Record Send: seleccione un grupo de conversación para transmitir la grabación. O introduzca un ID DMR en el dial manual y transmita la grabación.


Loop Playback: se reproducirán todas las grabaciones una tras otra. Puede seleccionar arriba o abajo con el botón central de la radio.

Record Delete

Todas las grabaciones se eliminarán si hace clic en el botón «Select».

7.9 Posicionamiento GPS

7.9.1 Activar GPS

- Pulse  para entrar al menú principal.
- Seleccione "GPS".
- Seleccione "GPS On"

7.9.2 Modo GPS

Seleccione GPS work mode para uso de posicionamiento.

Modo GPS es US Global Positioning System.

Modo BDS es China BeiDou Navigation Satellite System.

Modo GLONASS es Russia GLONASS Navigation Satellite Sys

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.9.3 GPS Roaming


La función de roaming GPS permite que la radio cambie automáticamente a una zona cuando la posición GPS se encuentra dentro del radio de radiación de coordenadas preestablecido.

Para que esta función funcione, primero debe configurar la página de roaming GPS en el CPS.

7.9.4 GPS Info

Cuando el GPS se haya posicionado correctamente (tal y como se muestra en la pantalla), acceda al menú de información del GPS y podrá comprobar la posición GPS de la radio.

Método 1: Consultar la información del GPS desde el Menú

Pulse  para entrar al menú principal. Seleccione GPS y luego seleccione GPS Info.

Método 2: Consultar la información del GPS desde una tecla programada.



En el software, Public » Optional Setting » Key function. Programe una tecla como GPS Info. Luego pulse dicha tecla para verificar la información del GPS.



NOTA

Si el GPS no está posicionando, mostrará «No Fixed Position» (Posición no fijada) y el icono del GPS aparecerá en color gris. Acerque la radio a una ventana abierta o al exterior y tardará unos minutos en conectarse a los satélites GPS.

7.9.5 Enviar información de GPS

- Cuando el GPS se posiciona correctamente, el icono del GPS se muestra en color rojo. Siga el paso anterior para verificar la información del GPS, presione la tecla de edición para editar el texto.
- Pulse Confirm y mostrará Send o Save. Si selecciona Save, la información del GPS se guardará como un borrador de mensaje.
- Seleccione Send y la radio mostrará Contact list or Manual Dial.
- Seleccione Contact List para elegir un contacto. Pulse Select para enviar la información GPS o seleccione Manual Dial, introduzca el ID DMR, pulse  para cambiar entre ID de grupo o ID de DMR privado, pulse  para enviar la información GPS.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.10 Satellite

7.10.1 Location

Esta función le permite configurar la ubicación para el uso de la función satelital.

GPS Beacon: La función satelital necesita el posicionamiento GPS, asegúrese de que el GPS esté encendido y posicionado correctamente.

Fix 1-8: Debe introducir la latitud y la longitud para Fix1 ~ Fix8 en la página APRS del CPS.

7.10.2 Satellite

La radio predecirá el tiempo transcurrido del satélite, puede seleccionar un satélite para la comunicación.

La lista de satélites debe editarse en CPS- Herramienta - Actualización de datos de satélites GPS y cargarse primero en la radio.

7.11 Monitor digital

1) DigiMoni Switch

OFF: apaga el monitor digital.

Single slot: supervisa el TS actual.

Double slot: supervisa TS1 y TS2.

2) DigiMoni Cc

Any CC: supervisa cualquier código de color.

Same CC: supervisa el mismo código de color.

3) DigiMoni Id

Any Id: supervisa cualquier TG.

Same Id: Supervisa el mismo TG.

4) Slot Hold

OFF: Desactiva la retención de slot.

ON: Activa la retención de slot.

Se recomienda activar la retención de slot cuando se supervisan dos slots TS1 y TS2, ya que cuando la señal desaparece en un slot, en lugar de cambiar al otro slot inmediatamente, la radio retiene durante unos segundos y espera a que se produzca la caída de audio.

7.11.1 Responder y guardar una llamada en modo monitor digital

Durante el monitor digital, cuando reciba una llamada con un identificador no coincidente, pulse la tecla **[*←]** y la pantalla mostrará «Monitor Response Setup Successfully». Pulse la tecla [PTT] para responder a la llamada.

Pulse la tecla **[#1]** y la radio le recordará que seleccione una zona. Pulse la tecla de selección para guardar el nuevo canal en la zona.

7.12 Ubicación APRS

7.12.1 Upload Type

None: No APRS.

Sel A Aprs: Selecciona APRS analógico.

Sel D Aprs: Selecciona APRS DMR.

7.12.2 Ana APRS

PTT Upload: Establece el método de transmisión PTT.

- **Off:** No transmitir APRS.
- **Tx Start:** Transmitir APRS analógico al presionar el [PTT].
- **TX End:** Transmitir APRS analógico al soltar el [PTT].

Upload Power: Configura la potencia de transmisión.

Upload WN: Configura el ancho de banda.

Upload frequency: Configura la frecuencia de transmisión

Signal Path: Configura la ruta de señal.

Upload text: Configura el texto que se mostrará en el sitio web APRS..

7.12.3 Ana APRS SMS

New SMS: Crea un nuevo SMS para uso en transmisiones APRS analógicas.

OutBox: Muestra el mensaje APRS analógico transmitido

Inbox: Muestra el mensaje APRS analógico recibido.

7.12.4 Ana APRS Info

Info Filter: La radio permite recibir todo tipo de mensajes APRS de forma predefinida. Si no necesita algunos tipos de mensajes, puede desactivarlos en este menú.

Dec Path: La radio tiene dos rutas de recepción, debe seleccionar una ruta para que el APRS realice la decodificación.

Path A: El APRS analógico solo funciona en la banda principal.

Path B: El APRS analógico solo funciona en la subbanda.

Ana APRS Info: La información APRS analógica recibida se guardará en la radio para su uso posterior. Haga clic en «Ana APRS Info» y se mostrará la información APRS recibida.

Delete All: Se eliminará toda la información APRS analógica.

7.12.5 Digi APRS (soló funciona en modo DMR)

PTT Upload: configura el método de transmisión PTT.

- **Off:** no transmite ningún APRS.
- **On:** Transmite DMR APRS al soltar el PTT.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

Report Channel: permite al usuario seleccionar un canal para transmitir el DMR APRS; primero, configura los 8 canales de informe en la página CPS » APRS » Digi. Upload Slot: permite seleccionar un slot para transmitir el DMR APRS.

- Channel Slot: usa el slot del canal actual.
- Slot 1: Usa slot 1
- Slot 2: Usa slot 2

Upload ID: permite al usuario seleccionar un ID DMR para transmitir el DMR APRS

7.12.6 Información Digi APRS (solo funciona en modo DMR)

La información APRS recibida se guardará en la radio para su uso posterior.

Al hacer clic en «Digi APRS Info» se mostrará la información APRS recibida.

Al hacer clic en «Delete All» se borrará la información.

7.12.7 Intervals Set

Esta función le permite configurar la transmisión automática analógica APRS o DMR APRS a horas fijas.

7.12.8 Upload Beacon



GPS Beacon: El APRS transmitirá los datos del GPS solo si este se ha activado previamente y, además, el GPS ha logrado fijar con éxito la señal de los satélites.

Fixed Beacon: El APRS transmitirá los datos de la baliza fija. Cualquiera puede transmitir la baliza fija sin necesidad de encender el GPS. La información sobre la ubicación de la baliza fija debe configurarse primero en el CPS.

Note: Hay más ajustes disponibles por software. En CPS: Tools » Options » APRS, primero debe marcar la casilla APRS para que se añada el menú APRS al menú Digital de la izquierda.

(APRS es una marca registrada de Bob Bruninga, WB4APR)

8. RESET

- a. Apague primero la radio para iniciar la función de reinicio.
- b. Luego enciéndala mientras mantiene presionados los botones [PTT] y [PF1] al mismo tiempo.
- c. La radio se iniciará con un mensaje en la pantalla: "Are you sure you want to initialize radio?"
- d. Pulse Exit Para salir del reinicio y encender la radio.
- e. Pulse Confirm para continuar con el reinicio. En pantalla aparecerá el mensaje: Initialize Radio.
- f. Después de reiniciar, la radio mostrará la configuración de la zona horaria, la fecha y la hora. Utilice las teclas  /  para configurar el año actual. Muévase al mes presionando la tecla PF1. Configure el mes y use la tecla PF1 para avanzar cada paso. Una vez hecho esto, haga clic en la tecla Confirm para guardar la fecha y la hora.

Recuerde configurar la zona horaria FALCON RADIO Barcelona para evitar errores de fecha y hora.



Asegúrese de guardar el codeplug en el PC (CPS) antes de realizar la actualización y el restablecimiento. El codeplug se eliminará y deberá instalarse en la radio.

9. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Solución
No se puede encender la radio o no aparece nada en pantalla después de encenderla.	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que la batería no esté instalada correctamente. Retire la batería y vuelva a instalarla. • Es posible que la carga de la batería sea insuficiente. Recargue o reemplace la batería.
La batería no dura mucho después de cargarse.	La batería está defectuosa; reemplácela por una nueva.
No puedo hablar ni escuchar a otros miembros de mi grupo.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que la frecuencia y el CTCSS sean los mismos que los de otros miembros. • Asegúrese de estar dentro del alcance y no demasiado lejos de su miembro. • Asegúrese de estar configurado en modo digital y la frecuencia correctos. • En modo digital, asegúrese de configurar el código correcto y el grupo de cifrado que se utiliza en el canal actual. • En modo digital, asegúrese de configurar los contactos de recepción correctos y el grupo de recepción que se utilizará.
En el canal se escuchan otras voces de personas que no son miembros del grupo.	<p>Analógico: cambie el subtono CTCSS/DCS y asegúrese de cambiar el subtono en todas las radios de su grupo.</p> <p>Digital: Desactive el monitor digital (tanto de slot simple como doble) para recibir solo el grupo de conversación programado o seleccionado, o la estación cuando se encuentre en una llamada privada.</p>

10. GUÍA DE PROGRAMACIÓN

Las radios AnyTone AT-D890UV se envían desde el fabricante con el «teclado» bloqueado según las normas de la FCC.

Puede pulsar la tecla  y la tecla  para desbloquear el teclado la primera vez que lo utilice. Necesitará el cable de programación para conectar la radio al ordenador y programarla.

El software de programación y la guía de programación del código están disponibles para su descarga en el sitio web de AnyTone: www.anytone.net

Cuando programe esta radio por primera vez, se recomienda que primero LEA la radio con el software y luego guarde este archivo para futuras consultas, ya que contiene la programación y los ajustes predeterminados. Además, después de LEER esta radio con el software, primero realice los cambios de programación y frecuencia, y luego envíe este archivo editado de vuelta a su radio.

IDs de radio múltiples

La radio AT-D890UV permite utilizar varios IDs DMR con la radio. Esta función permitirá utilizar una radio, por ejemplo, como radio comercial con su propia identificación DMR y, al mismo tiempo, también como radio amateur con otra identificación DMR.

En el software para PC, en Digital / Radio ID List, puede ingresar el número de unidad de su departamento o el indicativo de radioaficionado.

Amateur DMR-MARC

Para obtener la mejor experiencia de radioaficionado DMR, obtenga una identificación de suscriptor de una de las muchas fuentes de radioaficionados disponibles. Un radioaficionado estadounidense puede obtener una identificación de DMR de:

<https://www.radioid.net/cgi-bin/trbo-database/register.cgi>

Para conocer los repetidores DMR en su área, vea: www.repeaterbook.com

Mapa de la red mundial de repetidores DMR:

<https://www.repeaterbook.com/index.php/repeater-database>

Red mundial de repetidores DMR con grupos de conversación verificados por actividad:

<https://brandmeister.network/?page=1h>

10. GUÍA DE PROGRAMACIÓN

Base de datos de contactos de aficionados a nivel mundial

Las radios DMR AT-D890UV contienen una memoria de base de datos independiente para importar y visualizar IDs individuales, distintivos de llamada y nombres de usuario de radioaficionados DMR en formato delimitado por comas (.csv).

Consulte la guía de programación para obtener información detallada sobre las operaciones de importación y exportación de bases de datos.

Base de datos de contactos de lista de usuarios: <https://ham-digital.org/status/>



11. SERVICIO Y SOPORTE EN LÍNEA

El sitio web de Anytone proporciona información adicional sobre cómo obtener servicio o soporte para la línea Anytone de radios bidireccionales y accesorios disponibles en FALCON RADIO.

Visite: www.anytone.net

Notas de advertencia

Anytone y FALCON RADIO han hecho todo lo posible para garantizar que la información contenida en este documento sea completa, precisa y actualizada. Anytone Radio no asume ninguna responsabilidad por los resultados de errores que estén fuera de su control. El fabricante de este equipo tampoco puede garantizar que los cambios en el equipo realizados por distribuidores o usuarios no autorizados no afecten la información contenida en él.



El transceptor portátil AnyTone AT-D890UV DMR ha sido cuidadosamente diseñado para proporcionarle años de funcionamiento seguro y fiable. Sin embargo, al igual que con todos los equipos eléctricos, hay algunas precauciones básicas que debe tomar para evitar lesionarse o dañar la radio:

- Lea atentamente las instrucciones de este manual. Asegúrese de guardarlo para futuras consultas.
- Lea y siga todas las etiquetas de advertencia e instrucciones de la radio y del manual del propietario.
- No transporte el transceptor por la antena. Esto podría dañar la antena o el terminal de la antena. Sujete el dispositivo portátil por la base (no por la antena) cuando necesite colocarlo o retirarlo.
- No mantenga la radio con la antena muy cerca o en contacto con partes expuestas del cuerpo mientras transmite. Las radios AnyTone funcionarán mejor si habla a una distancia de entre 5-10 cm del micrófono y la radio está en posición vertical.
- Asegúrese de que la tecla «PTT» no esté pulsada cuando no necesite transmitir.
- No utilice la radio cerca de detonadores eléctricos sin blindaje ni en atmósferas explosivas.
- No transmita sin la antena conectada a la radio. Aunque cuenta con una protección, podría dañar la etapa final de salida TX.
- Respete las condiciones ambientales. La radio está diseñada para utilizarse en entornos difíciles, sin embargo, evite exponerla a temperaturas extremadamente altas o bajas (fuera del rango de -20°C a $+55^{\circ}\text{C}$). No exponga el transceptor a vibraciones excesivas ni a lugares polvorientos o lluviosos.
- Nunca intente desmontar o reparar la radio por su cuenta (aparte del mantenimiento rutinario descrito en este manual). Podría dañar el transceptor de radio y anular la garantía, lo que requeriría un costoso trabajo de reparación. Póngase siempre en contacto con su distribuidor local para obtener ayuda.
- Utilice únicamente accesorios autorizados. El uso de accesorios que no sean recomendados por FALCON RADIO puede dañar gravemente su transceptor portátil y anular la garantía.
- No derrame ningún tipo de líquido sobre la radio. Si el transceptor se moja, séquelo inmediatamente con un paño suave y limpio.
- Apague la radio antes de limpiarla. Siga las instrucciones descritas en el apartado «Cuidado y mantenimiento».
- Manipule la batería correctamente. Nunca coloque la batería de iones de litio en su bolsillo o bolso junto con monedas sueltas. Esto podría provocar un cortocircuito en la batería.

- Asegúrese de que su fuente de alimentación coincide con la potencia indicada para el cargador de batería suministrado (adaptador de CA). Si no está seguro, consulte con su distribuidor autorizado AnyTone.
- Evite dañar el cable de alimentación del cargador de batería. No lo pise ni coloque nada sobre él, ya que podría dañar el cable de alimentación del cargador. Este producto cumple con los requisitos de las Directivas 89/336/CEE y 73/23/CEE del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética y la baja tensión.

ADVERTENCIA

Su transceptor portátil inalámbrico contiene un transmisor de baja potencia. Cuando se pulsa el botón Push-to-Talk (PTT), envía señales de radiofrecuencia (RF). El dispositivo está autorizado para funcionar con un factor de servicio que no supere el 50 % de TX y el 50 % de RX.

En agosto de 1996, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) adoptó unas directrices de exposición a RF con niveles de seguridad para los dispositivos inalámbricos portátiles. Para cumplir con las directrices de exposición a RF de la FCC, este transmisor y su antena deben mantenerse a una distancia mínima de 5 cm de la cara. Hable con voz normal, con la antena apuntando hacia arriba y alejada de la cara, a la distancia requerida. El clip para el cinturón solo sirve para guardarlo. EVITE TRANSMITIR A ALTA POTENCIA MIENTRAS LA RADIO ESTÉ SUJETADA A SU CINTURÓN. Para transmitir, mantenga el dispositivo alejado de su cuerpo y asegúrese de que la antena esté al menos a 5 cm de su cuerpo durante la transmisión.



FALCON®

DECLARACION DE CUMPLIMIENTO UE

FALCON RADIO & ACCESSORIES SUPPLY, S.L.U. CIF: B-60565314.

C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial Fontsaeta.

08970 San Joan Despi - Barcelona (ESPAÑA)

Descripción del producto:

Equipo:	Transceptor portátil analógico/digital multiprotocolo bibanda (VHF/UHF)
Marca:	ANYTONE
Modelo:	AT-D890UV
Fabricante:	Qixiang Electron Science & Technology Co., Ltd
Fabricado en:	China
Accesorios:	Batería Ion-Litio QB-44HL Cargador de baterías de sobremesa QBC-47L Adaptador USB-C 5V/2A LM-603E-050200U02CE

Nosotros, FALCON RADIO & A.S., S.L. declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto es conforme con las disposiciones de la Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del consejo de 16 de abril de 2014 relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, tras puesta a la legislación española mediante el Real Decreto 188/2016 y por la que se deroga la Directiva 1999/05/CE.

Las normas que garantizan la conformidad de este producto son:

ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	EN 55032:2015+A1:2020
ETSI EN 303 345-1 V1.1.1 (2019-06)	EN 55035:2017+A11:2020
ETSI EN 303 345-3 V1.1.1 (2021-06)	EN IEC 61000-3-2:2019+A2:2024
ETSI EN 303 413 V1.2.1 (2021-04)	EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01
ETSI EN 301 783 V2.1.1 (2016-01)	EN IEC 62368-1:2020+A11:2020
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	EN 62479:2010
ETSI EN 301 489-15 V2.2.1 (2019-04)	EN 50663:2017
ETSI EN 301 489-17 V3.3.1 (2024-09)	EN 50566:2017
ETSI EN 301 489-19 V2.2.1 (2022-09)	EN 50566:2017/A1:2023

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (BACL), con número de Organismo Notificado 1313 ha emitido el Certificado de Examen UE de Tipo nº: B2512181.



Sant Joan Despi-Barcelona (España), 12 de Enero de 2026

FALCON
radio & accessories supply S.L.U.
C/ Vallespir, 13 Pol. Ind. Fontsaeta
08970 SANT JOAN DESPI - BCN (Spain)
T: +34 93 457 97 10

Xavier Falcón Vilaplana, CEO-General Manager
FALCON RADIO & A.S., S.L.U.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

General	
Rango de frecuencias	144-146MHz, 430-440MHz
Capacidad de canales	4000 canales
Espaciado de canal	25KHz (banda ancha) , 12.5KHz (banda estrecha)
Paso de fase bloqueada	5KHz, 6.25KHz
Voltaje de funcionamiento	7.4V DC $\pm 20\%$
Estabilidad de frecuencia	$\pm 2.5\text{ppm}$
Temperatura de funcionamiento	$-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
Tamaño	29×61×39 mm (con la batería)
Peso	282 grs. (con batería y antena)

Receptor		
	Banda ancha	Banda estrecha
Sensibilidad (12 dB SINAD)	$\leq 0.25\mu\text{V}$	$\leq 0.35\mu\text{V}$
Sensibilidad digital	0.3uV/-117.4dBm (BER 5%) 0.7uV/-110dBm (BER 1%)	
Selectividad de canal adyacente	$\geq 65\text{dB}$	$\geq 60\text{dB}$
Emisión espuria	$\leq -57\text{dB}$	$\leq -57\text{dB}$
Rechazo espurio	$\geq 70\text{dB}$	$\geq 70\text{dB}$
Bloqueo	84db	
Zumbido y ruido	$\geq 45\text{dB}$	$\geq 40\text{dB}$
Distorsión de audio	$\leq 5\%$	
Potencia de salida de audio	1000mW/16Ω	

Transmisor		
	Banda ancha	Banda estrecha
Potencia de salida	VHF: 7/5/2.5/0.2W, UHF: 6/5/2.5/0.2W	
Modulación	$\pm 5.0\text{KHz}@25\text{KHz}$	$\pm 2.5\text{KHz}@12.5\text{KHz}$
Potencia del canal adyacente	$\geq 70\text{dB}$	$\geq 60\text{dB}$
Zumbido y ruido	$\geq 40\text{dB}$	$\geq 36\text{dB}$
Emisión espuria	$\leq -60\text{dBc}$	$\leq -60\text{dBc}$
Modulación digital 4FSK	12.5KHz 맵data 맵7K60FXD 12.5KHz 맵data+voice 맵7K60FXE	
Distorsión de audio	$\leq 5\%$	
Tasa de error	$\leq 3\%$	

Eliminación de residuos. Directiva 2012/19/UE

Información sobre eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).

Este símbolo en el producto significa que los productos eléctricos y electrónicos utilizados no deben mezclarse con residuos domésticos. Para un tratamiento, recuperación y reciclado adecuados, lleve este producto a puntos de recogida designados donde se aceptará gratuitamente.

La eliminación correcta de este producto ayudará a ahorrar recursos valiosos ya prevenir posibles efectos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente, que de otro modo podrían surgir de la manipulación inadecuada de los residuos.

Póngase en contacto con su autoridad local para obtener más información sobre el punto de recogida más cercano. Pueden aplicarse sanciones por la eliminación incorrecta de estos residuos, de conformidad con su legislación nacional.

Estos símbolos en las baterías significan:

Pb = contiene más de 0,004 por ciento en peso de plomo

Cd = contiene más de 0,002 por ciento en peso de cadmio

Hg = contiene más de 0,0005 por ciento en peso de mercurio

También puede enviar el transceptor y la batería a nuestro almacén. Las tasas postales deben ser pagadas por el remitente.



Este producto cumple con la Directiva 2017/2102/UE que modifica la Directiva 2011/65/UE que restringe el uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.



Los equipos PMR VHF/UHF necesitan licencia para su uso en España.

Pueden existir restricciones para el uso de este equipo en cualquier estado de la Unión Europea. Solicite más información a su vendedor.

Los equipos PMR446 son de uso libre, no es necesaria licencia para su uso en cualquier Estado de la Unión Europea.

Estados de la Unión Europea de uso permitido:

AT	BE	BG	HR	CY	CZ	DK
EE	FI	FR	DE	EL	HU	IE
IT	LV	LT	LU	MT	NL	PL
PT	RO	SK	SI	ES	SE	

CERTIFICADO DE GARANTÍA

FALCON RADIO & A.S., S.L.U.

CIF: B-60565314 C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial Fontsaeta. 08970 Sant Joan Despí. Barcelona (España).

Tfno: +34 93 457 97 10. www.telecomfalcon.com

Marca del aparato:	Modelo:	Nº serie:
Nombre del comprador:		
Dirección:		Sello y nombre del establecimiento vendedor:
Población:	Código postal:	
Provincia:	Teléfono:	
Fecha de compra:		
ADVERTENCIA: La garantía es válida siempre y cuando esté total y debidamente cumplimentada de forma legible y clara, presente el sello y nombre del establecimiento vendedor y tenga adjuntada la factura de compra del aparato.		

GARANTIA DE COMPRA:

La garantía incluye todos los derechos que tiene el consumidor o usuario conforme a la Directiva Europea (UE) 2019/771 del 20 de mayo de 2019, que modifica el Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios. Estas condiciones de garantía son independientes de los derechos que tiene el consumidor o usuario frente al vendedor derivado del contrato de compra-venta del aparato.

Los aparatos electrónicos y de radiocomunicación están garantizados por un periodo de 3 años, a reparar sin cargo cualquier avería o defecto siempre que el mismo sea debido a un problema de fabricación o a un componente defectuoso que suponga un mal funcionamiento del aparato. Los accesorios considerados como consumible tienen una garantía de 6 meses.

La garantía es única e intransferible, no pudiendo ser emitida de nuevo ni en original ni en copia. La sustitución por avería del aparato, cualquier accesorio o pieza del mismo no implicará prórroga de la garantía. En caso de que el aparato sea reemplazado por otro nuevo, el plazo dispondrá siempre como mínimo de un periodo de 6 meses de garantía desde la entrega, pero en ningún caso empieza un periodo nuevo de 3 años.

La garantía cubre la sustitución y reposición gratuita de todas las piezas que presenten defectos en los materiales y componentes empleados en la fabricación y/o montaje del aparato.

La comprobación de los accesorios incluidos en los dispositivos es responsabilidad del cliente final en el momento de su compra.

La garantía no cubre las baterías recargables aunque éstas formen parte del aparato debido a que se consideran material fungible. Su posible defecto debe de ser comunicado en un plazo máximo de QUINCE DIAS contados a partir de la fecha de compra del aparato.

La garantía no cubre las posibles averías causadas por accidentes, instalación y uso inadecuado, uso de accesorios no originales o incompatibles, conexión a una tensión distinta a la especificada, ni reclamaciones debidas al deterioro en el aspecto exterior por el uso normal o reparaciones o manipulaciones realizadas por personal ajeno al Servicio Técnico.

La garantía quedará anulada en aparatos y accesorios en los que el número de serie haya sido modificado o se presente ilegible.

La garantía también quedará anulada por cualquier actualización de firmware realizada por personal no autorizado, modificación de rango de frecuencias así como cualquier daño en el transistor de potencia.

Para condiciones de garantía es necesario entregar en el establecimiento vendedor o en el Servicio Técnico el aparato averiado junto con sus accesorios y los siguientes documentos:

1. Factura de compra o ticket original.
2. Descripción de la avería o defectos encontrados.

Le recomendamos que guarde la factura o ticket de compra del aparato durante su periodo de garantía.

AnyTone[®]

AT-D890UV

Multi-Protocol Digital+Analog Radio

Operating Manual



THANK YOU!

Thank you very much for choosing our *AnyTone* Multi-Protocol Digital +Analog Radio.

This radio adopts the latest advances in technology, providing reliable communication in today's demanding communication environment.

This radio offers both digital and analog communication, introduces innovative digital processing system to achieve SMS, high-audio quality and digital encryption. It offers great stability, and reliability, together with long-distance communication as well as fashionable design and compact exterior lines. AT-D890UV has Text Messaging, Recording, Voice Message, Digital Encryption, Emergency Alarm, Man Down Alarm, Work Alone GPS, APRS Location Reporting, Roaming, Vibration, Analog DTMF, 2TONE, 5TONE, CTCSS/DCS encode/decode functions.



» **When programming the radio, start by reading the factory software data, and then rewrite this data with your frequency etc., to a new saved code plug, otherwise errors may occur.**

» **You can use the programming cable with a PC to program the frequency, channel type, power etc. Your programming must comply with your FCC (or other country) license certification.**

CONTENTS

1.UNPACKING AND CHECKING THE EQUIPMENT.....	6
1.1 Supplied Accessories.....	6
1.2 Standard Accessories.....	7
1.3 Optional Accessories.....	7
2.BATTERY INFORMATION.....	8
2.1 Charging the Battery Pack.....	8
2.2 Charger Supplied.....	8
2.3 Use Caution with the Li-ion Battery.....	8
2.4 How to Charge.....	9
2.5 Charging Stand Indicator.....	10
2.6 How to Store the Battery.....	10
3. PREPARATION.....	11
3.1 Installing / Removing the Battery.....	11
3.2 Installing / Removing the Antenna.....	11
3.3 Installing / Removing the Belt Clip.....	12
3.4 Installing the Additional Speaker/Microphone (Optional).....	12
4. Radio Overview.....	13
4.1 LCD.....	14
4.2 Status Indications.....	14
4.3 Programmed Key.....	15
4.4 Hot Key Setting for PF1, PF2, PF3, P1, P2.....	18
4.5 Combination Key Function.....	18
5.BASIC OPERATIONS.....	19
5.1 Power on the Radio.....	19
5.2 Adjust Volume.....	19
5.3 Main band/Sub band switch.....	19
5.4 VFO/Channel switch.....	19
5.5 Set up VFO frequency.....	19
5.6 Select a Channel.....	19
5.7 Receiving and Responding to a Radio Call.....	20
5.8 Making a Call.....	20
5.9 Monitor.....	21

5.10 Emergency Alarm	21
5.11 Man Down Alarm.....	21
5.12 Battery Voltage Test.....	21
6. ADVANCED FEATURES	22
6.1 Access Advanced Features for Private Call.....	22
6.2 Set up Advanced Features for Private Call.....	22
7. MAIN MENU FUNCTIONS.....	24
7.1 Talk Group	24
7.2 SMS	24
7.3 Call Log.....	24
7.4 Zone.....	24
7.5 Scan.....	25
7.6 Roaming	25
7.7 Settings.....	26
7.7.1 Radio Set.....	26
7.7.2 Chan Set.....	35
7.7.3 Device Info.....	40
7.8 Record	40
7.9 GPS Positioning Function.....	41
7.10 Satellite	42
7.11 Digital Monitor	42
7.12 APRS Location Reporting	43
8.RESET.....	46
9.TROUBLE SHOOTING GUIDE.....	47
10.PROGRAMMING GUIDE	48
11.ON-LINE SERVICE AND SUPPORT	48
SAFETY	50
EU DECLARATION OF CONFORMITY	52
12.TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	53

1. UNPACKING AND CHECKING THE EQUIPMENT

Unpack the radio carefully. We recommend that you identify the items listed in the following table before discarding the packing materials. If any items are missing or have been damaged during shipment, please contact the carrier or the dealers immediately.

1.1 Supplied Accessories

Item	Quantity
Antenna	1
Li-ion Battery Pack	1
Battery Charger	1
AC Adaptor	1
TYPE-C cable	1
Belt Clip	1
Hand Strap	1
Instruction Manual	1
Programming Cable	1

1. UNPACKING AND CHECKING THE EQUIPMENT

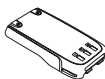
1.2 Standard Accessories



Antenna*1
QA-11UV



38cm Antenna
TX-0313



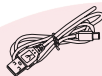
Li-ion Battery Pack
QB-44L(2100mAh) or
QB-44HL(3100mAh)



Charger
QBC-47L



AC Adaptor



TYPE-C
cable



Belt Clip
BC-05



USB Programming
PC-04



BT wireless PTT
BP-03



Wrist strap



Instruction Manual

* **Note:** For frequency band of antenna, please refer to label indicated in the bottom of the antenna.

* **Note:** Car Charger and QBC-47L Charger should be used together.

1.3 Optional Accessories



Earphone
EJX-023



Li-ion Battery Pack
QB-44L(2100mAh) or
QB-44HL(3100mAh)



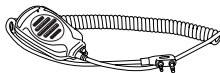
Car Charger
CPL-01



Multi-charger



Battery Eliminator
CPL-02



Speaker Microphone
QHM-024



Leather Case
PT-878

2. BATTERY INFORMATION

2.1 Charging the Battery Pack

To comply with the regulatory requirements released by the International Civil Aviation Organization (ICAO), the lithium-ion batteries packed with the products have a 30% or less state-of-charge before offering the product for air transportation.

There is a label on battery to indicate the produce date. The battery should be charged within 6 months from the produce date. If the battery capacity is too low, it will lead to the battery going dead and can't be charged to normal voltage any more.

Charging the battery pack for the first time after purchase or extended storage (more than 2 months) may not bring the battery pack to its normal maximum operating capacity. Best operation will require fully charging/discharging the battery two or three times before the operating capacity will reach its best performance. The battery pack life may be depleted when its operating time decreases even though it has been fully and correctly charged. If this is the case, replace the battery pack.

2.2 Charger Supplied

Please use the supplied charger provided by AnyTone. Other models may cause an explosion and personal injury. After installing the battery pack, and if the radio displays low battery with a red flashing lamp or voice prompt, please charge the battery.

2.3 Use Caution with the Li-ion Battery

- a.** Do not short the battery terminals or throw the battery into a fire. Never attempt to remove the casing from the battery pack, as AnyTone cannot be held responsible for any accident caused by modifying the battery.
- b.** The ambient temperature should be between 5°C -40°C (40°F - 105°F) while charging the battery. Charging outside this range may not fully charge the battery.
- c.** Please turn off the radio before inserting it into the charger. It may otherwise interfere with correct charging.
- d.** To avoid interfering with the charging cycle, please do not cut off the power or remove the battery during charging until the green light is on.

2. BATTERY INFORMATION

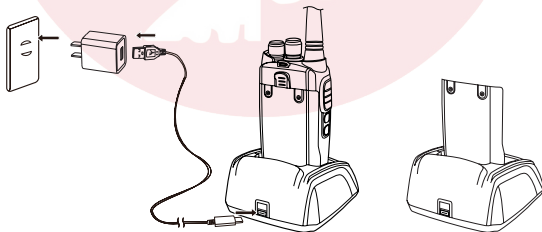
- e. Do not recharge the battery pack if it is fully charged. This may shorten the life of the battery pack or damage the battery pack.
- f. Do not charge the battery or the radio if it is damp. Dry it before charging to avoid damage.


WARNING:

» **When keys, ornamental chain or other electric metals contact the battery terminal, the battery may become damaged or injure a human. If the battery terminals are short circuited it will generate a lot of heat. Take care when carrying and using the battery. Remember to put the battery or radio into an insulated container. Do not put it into a metal container.**

2.4 How to Charge

- a. Connect the power adapter and base charger through a TYPE-C data cable.
- b. Insert the power adapter into the AC socket, and the green indicator light on the charging set will light up.
- c. Place the battery into the charger, ensuring that the battery terminals are in good contact with the charger. The red indicator light on the charger will light up, indicating that it is charging.
- d. When the indicator light changes from red to green, it indicates that the battery is fully charged.



 » **If the walkie talkie is charged with a battery in the charging dock, please turn off the walkie talkie, otherwise the charger may not indicate full charge.**

2. BATTERY INFORMATION

2.5 Charging Stand Indicator

STATUS	LED
Waiting(No Battery)	Starts Red and then turns to green light
Charging	Red Light
Fully Charged	Green Light



» **Trouble means battery is too warm, battery is short-circuited or charger is short-circuited.**

2.6 How to Store the Battery

- a.** If the battery needs to be stored, keep it 80% discharged.
- b.** It should be kept in low temperature and dry environment.
- c.** Keep it away from hot places and direct sunlight.

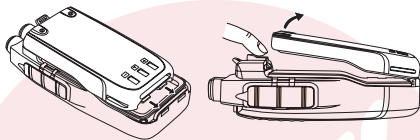


- » **Do not short circuit the battery terminals.**
- » **Never attempt to remove the casing from the battery pack.**
- » **Never store the battery in unsafe surroundings, as a short may cause an explosion.**
- » **Do not put the battery in a hot environment or throw it into a fire, as it may cause an explosion.**

3. PREPARATION

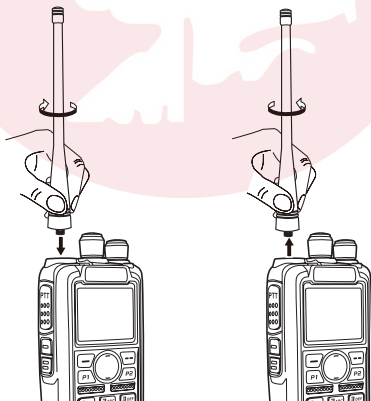
3.1 Installing / Removing the Battery

- a.** Match the two bottom grooves of the battery pack with the corresponding guides on the back of the radio and then push it.
- b.** To remove the battery pack, slide the release latch at the top away from the battery and remove the pack away from the transceiver.



3.2 Installing / Removing the Antenna

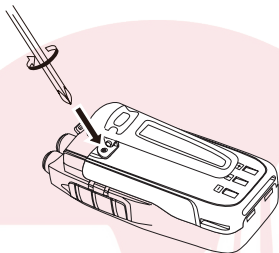
- a.** Installing the Antenna: Screw the antenna into the connector on the top of the transceiver by holding the antenna at its base and turning it clockwise until secure.
- b.** Removing the Antenna: Turn the antenna counter-clockwise to remove it.



3. PREPARATION

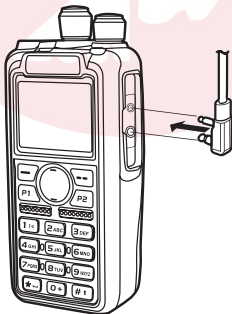
3.3 Installing / Removing the Belt Clip

- a. Installing the Belt Clip: Place the belt clip above the corresponding holes on the back of the radio, and screw it into place clockwise with the two supplied screws.
- b. Removing the Belt Clip: Unscrew counter-clockwise to remove the belt clip.

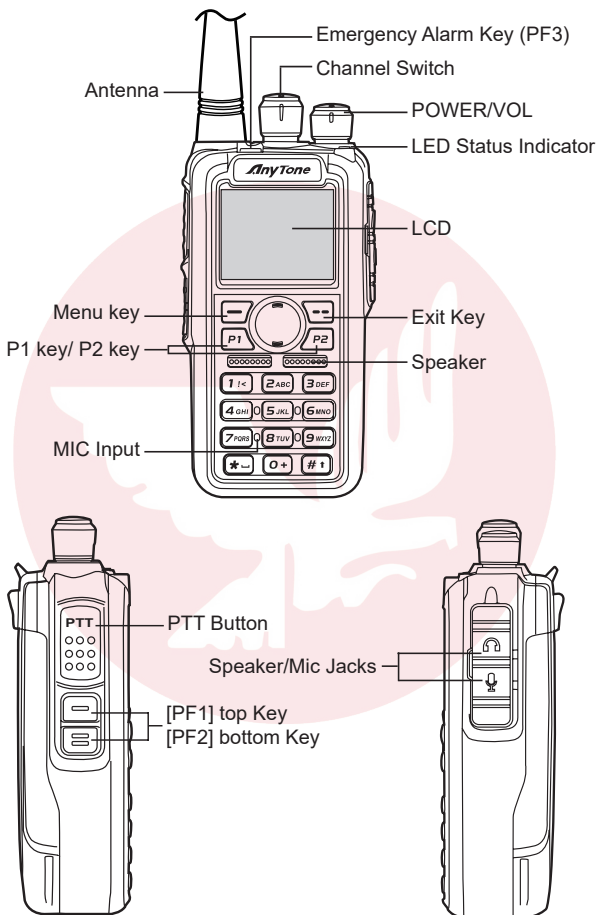


3.4 Installing the Additional Speaker/Microphone (Optional)

Pry open the rubber MIC-Headset jack cover and then insert the Speaker / Microphone plug into the double jack.

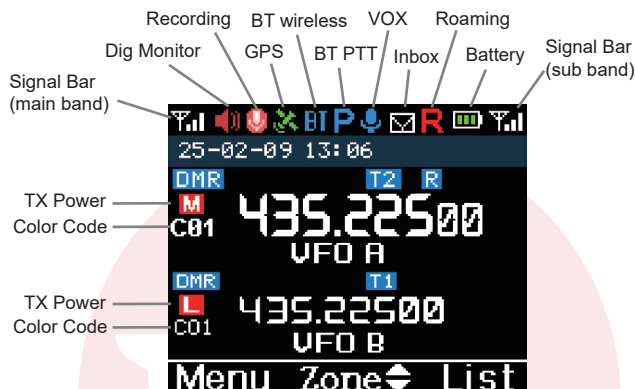


4. RADIO OVERVIEW



4. RADIO OVERVIEW

4.1 LCD



4.2 Status Indications

The top LED will help you to identify the current radio status.

LED Indication	Status
Flashes Red	Low battery voltage
Constant Red	Transmitting
Constant Green	Analog Receiving
Constant Cyan	Digital Receiving
Flashes Green	Scan

4. RADIO OVERVIEW

4.3 Programmed Key

It is possible to set different functions for [PF1], [PF2], [PF3], **[P1]**, **[P2]** keys.

Method 1: In radio Menu - Settings - Radio Set - Key - PF1, PF2, PF3, P1, P2.

Method 2: In PC software - Public - Optional Setting - Key function.

OFF	No Function
Volt	Check the current battery capacity voltage
Tx Power	Switch the power between super high, high, middle and low power.
Talk Around	Switch between Talk Around and Repeater mode
Reverse	Turn on/off the frequency reverse function.
Digi Encrypt	Choose the digital encryption group for digital channel
Call	In Analog mode, send the DTMF/5TONE/2TONE encode. This function is only valid for analog channel.
VOX	Set up the VOX level
VFO / MR	Switch between VFO mode and memory channel mode.
Sub PTT	Sub channel PTT, press to start the call on sub channel (NOTE: On PF1 - PF2 - PF3 Keys Only)
Scan	Press the key to start or stop scanning the channels in scan list.
FM/AM Air	Turn on or off the FM radio and AM air band receiving
Alarm	Long press the key to start alarm, short press again to exit the alarm.
Record Switch	Enable/disable the recording function
Record	Start/stop recording. When stop recording, the radio will remind repeat or send the record.
SMS	In digital mode, press to enter into SMS messages
Dial	Start the manually dial
GPS Info	Check the GPS position information
Monitor	Monitor the weak signal or the signal with unmatched ID.

4. RADIO OVERVIEW

Main CH Switch	Choose channel A or channel B as the main channel
Hot Key 1~6	Selects Hot Keys 1-6 Note: Hot key setup details on next page
Work Alone	Turn on/off the work alone function.
Nuisance Delete	During scanning, press the key to skip the unwanted channel
Digi Monitor	In DMR mode, press the key to turn on/off digital monitor
Sub CH Hide	Turn on/ off the sub channel
Prior Zone	Switch to Priority Zone
VFO Scan	Press the key to start or stop the VFO scan. The VFO scan start and end frequency should be set in CPS -Optional Setting - VFO Scan.
Enhance Sound	In digital channel, switch the microphone tone to normal or enhanced mode.
LastCall Reply	In digital channel, press the key to access the last call and press PTT to call back.
Switch ChType	Switch the channel type(Analog, Digital, Ana+Dgi, Dgi+Ana)
Ranging	When the radio receives a call and the suspension time is on, press the key programmed as "Ranging" to obtain the caller's position and distance. (Both party need GPS position, or you will receive only GPS information)
Roaming	In standby, press the key programmed as "Roaming" to search and lock on the repeater with strongest signal. (Note: After lock on a repeater, the radio will return to last frequency only after channel or frequency is changed. The repeater frequency list must be pre-programmed in the CPS.)
Channel Ranging	In standby, if the call contact type for a channel is "Private call", press the key programmed as "Channel Ranging" to turn on this function. The radio will automatically start the ranging function when turn to this channel.
Max VOL Set	In standby, press the key programmed as "Max Volume", will enable users to set the maximum RX volume.
Slot Set	Choose Slot for current channel, this function is only valid in repeater mode.
APRS Type	Choose APRS Type for current channel.
Zone Select	In standby, press the programmed "Zone Select" key. It will allow you input the zone number and then press confirm key will switch to the zone.

4. RADIO OVERVIEW

Roaming Set	Sets the Roaming Function
APRS Set	Sets the APRS Function
FixedTime Mute	Press the key to mute the radio in set time. The mute timing should be set in CPS -Optional Setting - Other -Mute Timing.
CTC/DCS Set	Set the CTCSS/DCS for an analog channel
TBST Send	Send the TBST Tone
Bluetooth	Enable / disable the bluetooth function
GPS	Enable / disable the GPS function
Ch. Name	Switch between channel name display and frequency display for the current channel
CDT Scan	Enable / disable the CTCSS/DCS scanning for the analog channel. When the radio finds matched CTCSS/DCS for current channel, it will open the speaker and start receiving. Only the analog channels with CTCSS/DCS signalling is able to start the CDT scanning.
ARPS Send	Manually transmit the APRS at the current channel.
Ana APRS Info	Fast access to the APRS->Ana APRS Info menu.
GPS Roaming	Turn on or turn off GPS roaming.
DIM Shut	This function allows you turn off the radio display and indicator light completely, without affecting the TX and RX.
Predicting	Fast access to the Satellite predicting function.
Sq Level	Set the squelch level for analog channel.
WX Alarm	Turn on or turn off the weather alert function.
CH Set	Fast access to the channel setting menu.
RX NrFilter	Turn on or turn off the noise reduction for receiving audio.
TX NrFilter	Turn on or turn off the noise reduction for transmitting audio.
Freq Sync	Turn on or turn off the Freq Sync function, when the radio receives an analog signal, it will match with the RX frequency and the radio can communicate at the frequency.

4. RADIO OVERVIEW

4.4 Hot Key Setting for PF1, PF2, PF3, P1, P2


Enter radio Menu-Settings-Radio Set-PF1, PF2,PF3,P1,P2,sub menu. Users can choose settings for Hot Keys 1-6.

Hot Key function details must be setup in PC software – Public - Hot key.

Call	Analog	Should edit the analog quick call first, then choose analog in the hot key set. Press the key to transmit 2Tone/5Tone/DTMF to start the analog quick call.
	Digital	It allows to select a contact from the digital contact list, press the key to switch the channel to the contact temporary. It will switch back to the original contact after the group/personal call hold time.
Menu	SMS	Quick access to Messages in the menu
	New Msg	Quick access to New Msg in the Menu - Messages
	Hot Text	Quick access to Quick Text in the Menu - Messages
	Received SMS	Quick access to Inbox in the Menu - Messages
	Send SMS	Quick access to Out box in the Menu - Messages
	Contact list	Quick access to Contact list in the Menu - Contacts
	Manual dial	Quick access to Manual Dial in the Menu - Contacts
	Call Log	Quick access to Call Log in the Menu
	Dialed Calls	Quick access to Dialed Calls in the Menu - Call Log
	Received Calls	Quick access to Answered Calls in the Menu - Call Log
	Missed Calls	Quick access to Missed Calls in the Menu - Call Log
	Zone	Quick access to Zone in the Menu
	Radio set	Quick access to Radio Set in the Menu - Settings

4.5 Combination Key Function

+ number key operation:

Press  key and hold until the LCD display “Next Please Press Dial Key”, press the number key, it will perform the programmed function.

Combination key function shall be setup in PC software-Public-Hot key.

5. BASIC OPERATIONS

5.1 Power on the Radio

Turn on the radio by turning the [Power/Volume] switch clockwise till a click is heard, and the LCD displays will show a start-up message, and you will hear a beep after 7 seconds.

5.2 Adjust Volume

Rotate the [Power/Volume] knob to adjust the volume. Turn clockwise to increase the volume and counterclockwise to decrease the volume. The LCD display will show the volume status during an adjustment.

In CPS-Optional Setting-Volume/Audio, there are two options, Power-on Volume Type and Power-on Volume.

When the Power-on Volume Type sets to Preset, you can set a Power-on Volume, and the radio will start up with a fixed volume instead of the volume level corresponding to the volume knob. When the volume knob is turned, the radio will return to normal working mode, the volume level is corresponding to the volume knob.

5.3 Main Band/Sub Band Switch

Press the **[P1]** key to switch the main channel to the other channel if there is 2 channels shown on the display. The channel with bold characters is the main channel.

5.4 VFO/Channel Switch

Press the **[P2]** key to switch between VFO and channel display.

5.5 Set Up VFO Frequency

Turn the radio to VFO mode **[P2]**, then press the **[P1]** key to switch to the main band, the VFO frequency can only be set up when the channel is in the main “bold text” channel.

Operation 1: Input the VFO frequency directly from the keyboard.

Operation 2: Turn the channel selector to adjust the VFO frequency steps.

5.6 Select a Channel

Press **[P2]** key to switch the radio between VFO and Channel mode, **select Channel mode.**

Operation 1: Turn the channel switch to select a channel.

Operation 2: Input the channel numbers from the keyboard. For example, if you want switch to channel 99, input 0+0+9+9 a total of 4 digits, and it will switch to channel 99.

5. BASIC OPERATIONS

A channel can either be Analog or Digital.

For the analog channels the Push-To-Talk button is always available, and on the Digital Channels the parameters can be set up by the users / system operators by individual channel to allow talk permit.

There are four possible settings that can be selected in the CPS channel:

- (1) Always Allow: The user can transmit all the time.
- (2) Channel Free: The radio can transmit only if the channel is free.
- (3) Different Color Code: The radio can transmit if the channel is free, but the color code is mismatch.
- (4) Same Color Code: The radio can transmit only if the channel is free and the color code matches.

5.7 Receiving and Responding to a Radio Call

When the radio is in the digital mode, it can receive and respond to a call with the same frequency/color code/ slot. When receiving a call:




- a. If the radio is programed with callers DMR ID number in the digital contact list, when receiving a call, the radio will ring or vibrate briefly.
- b. The blue LED lights up.
- c. The left top corner of LCD shows the **RSSI** icon, and the LCD display will show DMR ID/name/city/state/country/call type and incoming icon based on what is in the digital contact list.
- d. When the call is ended, it will display "Call end", and you can press [PTT] to respond to the call.

5.8 Making a Call





Method 1: from the Channel switch.

Turn the channel switch to choose a programmed channel.

Method 2: from the Talk Group.

- (1) Turn the channel switch to choose a programmed channel;
- (2) Press  (exit) key to enter the TG List, press the  /  key to choose a TG.

Method 3: from the keypad.

- (1) Turn the channel switch to choose a programmed channel.
- (2) Press  (Menu) key to Talk Group, press select to enter TG.
- (3) Press  /  key to Manual Dial, press Select.
- (4) Input the ID number by the keypad, press  key to switch group ID or


Private DMR ID.

Hold the radio vertical 2.5-5cm from your mouth, press the [PTT] key to start the call, the red LED lights up, the receiver ID/name/city/state/country/call type and call out icon will be display on the LCD.

Release [PTT] key to receive the reply.

5.9 Monitor

In standby, press the [PF2] key to enter Monitor. When receiving matched carrier but the signaling / ID is unmatched or the signal is too weak, this function allows monitor the weak signal and signal with unmatched ID. Press the [PF2] key again to shut off speaker and return to standby.

 » **When in the analog mode, and if no signal, it will emit noise when pressing the Monitor Key. ** The Rx icon is seen when monitor is activated.**

5.10 Emergency Alarm

Press Emergency Alarm key [PF3] to turn alarm function, then press this key again to return.

5.11 Man Down Alarm

In the radio Menu-Setting-Radio Set-Man down, it allows to enable/disable the man down alarm function.

When the function is on, the radio will start an alarm if the radio is falling to the ground. Raise the radio to stop the alarm.

Note: When GPS is on and positioning successfully, it will auto send out the GPS information when the radio starts the alarm.




5.12 Battery Voltage Test

Press the key programed as Voltage function to check the current battery voltage, press this key again to return.




6. ADVANCED FEATURES

6.1 Access Advanced Features for a Private Call

Method 1: To Access a Private Call from the Contact list

- a. Press the  (Exit) key to enter the Talk Group, press the  /  key to a private call ID name.
- b. Press Select to View the Contact, press Select to see the contact information.
- c. Press Option to access the advanced features.

Method 2: Access from Manual Dial

- a. Press the  (Menu) key to enter Talk Group, press  /  key to Manual Dial.
- b. Press Select to enter Manual Dial.
- c. Input the Private ID, press the Option to access the advanced features.

6.2 Set Up Advanced Features for Private Call

6.2.1 Call Alert

Select Call Alert, and it will send out a call alert. The target radio will sound a beep or vibrate when receiving the call alert, and it will return a successful call or failed call message to the transmitting radio.

6.2.2 Remote Ranging

Select Remote Ranging, and it will send out a signal to the target radio and will turn on its microphone and transmit when receiving the signaling, it will send back the voice to the transmitting radio. With this feature you can monitor the sound activity near the target radio remotely.

6.2.3 Get GPS info

Select Get GPS info, and it will send out a signal to the target radio which will start the GPS positioning and send a message of its GPS position to the transmitting radio.

6.2.4 Check Radio

Select Check Radio, and it will send out a radio check to the target radio which will send back a message if it is available or not available to the transmitting radio. With this feature, you can determine if another radio is active and powered on in the system.

6. ADVANCED FEATURES

6.2.5 Kill

Select Kill, and it will send out a kill signaling to the target radio which will be killed (No display, no operation) when receiving the signaling and it will send back a kill successful message to the transmitting radio.

6.2.6 Wake

Select Wake, and it will send out a wake signaling to the killed radio and the target radio will return to standby when it receives this signaling and send back a Wake successful message to the transmitting radio.

6.2.7 Ranging

When caller and receiver both are GPS positioned, if the caller turn on ranging function and the receiver is within communication range, TX radio will detect the distance and direction between two radios at fixed interval, and then show the information on the display of TX radio.



7. MAIN MENU FUNCTIONS

7.1 Talk Group (TG)

TG List: Will display the talk group list which had been programmed in the PC software. This list is used as a look-up table to display the contact TG information when receiving a call.

New Contact: Allows to create a new TG.

Manual Dial: Input the group ID or private ID to access a TG quickly.

Talker Alias: Allows Alias Tx Set / Alias Rx Set.

7.2 Short Message Service (SMS)

New Msg: Create a new message and send to a contact.

InBox: Shows all the received messages, and allows forward or delete of the message.

OutBox: Shows all the sent messages, and allows resend, forward or delete of the message.

Quick Text: Pre-saved messages, and allows to send, edit or delete the message.

Draft: Draft messages, and allows send, edit or deleting of the message.

7.3 Call Log

Last Call: The Last Call List show the last caller ID and time information. It allows you save the last caller as a new contact if it is not in your contact.

Sent: The Sent List shows sent messages until selected and deleted.

Answered: Shows all the answered calls, and allows deleting the call record or saving the ID as a new contact.

Missed: Shows all the missed calls, and allows deleting the call record or saving the ID as a new contact.

7.4 Zone

A Zone is a group of channels grouped together. AT-D890UV DMR radio has 250 Zones. A Zone can have the maximum of 160 analog and/or digital channels.

Select Zone: Select a zone and the radio will switch to this zone.

Select As Prior: Select a zone as the priority zone, you can assign a side button as "Prior Zone" and click on the button to switch to the priority zone quickly.

Edit Name: Edit the name of this zone.

Edit Chan: Remove channel from the zone, or add the channel to the zone.

Zone Hide: Set ON to hide the zone if you don't need the zone to be

7. MAIN MENU FUNCTIONS

displayed on the radio. Set OFF to show the zone on the radio display.

Save: Save the above changes.

Delete Zone: Delete the zone from the radio.

7.5 Scan

In the PC software – Public – Scan list, it allows to save 250 scan lists, and to program the required scan lists and write it into radio. Switch the radio to channel mode, as the scan list is only valid in the channel mode.

7.5.1 Scan On/Off

Set ON to start scanning on the radio.

7.5.2 CDT Scan

When the analog channel sets with CTCSS or DCS, turn On CDT scan will allow the radio to scan the CTCSS/DCS codes when it receives the analog signal, and it will change the CTCSS/DCS setting momentarily in the radio to match with the received CTCSS/DCS code, so the communication is smooth.

7.5.3 Scan list (only in digital)

Select and assign a scan list to the current channel.

7.6 Roaming

Roaming function enable users to search the roaming channel list by a programmed time interval and lock on the repeater with strongest signal.

7.6.1 Roaming On/Off

Allow you turn on the roaming manually. After the roaming is finished, it will return to the off state. *** Manually Roaming is a onetime action only.*

7.6.2 Roaming Zone

Select **Roam Test Zone**: select a Roaming Zone from the list to set it as an active zone. You can also scroll down the list of Zones and select Add Channel to add a new channel to the current Roaming Zone and set the parameters.

Select **Add Channel**: Add a new roaming channel to the current zone.

New Roam Ch: Allows you modify the RX frequency/TX frequency/CC/TS/CH name for the roaming channel. It also allow you remove the roaming channel from the zone.

Edit Name: Edit the zone name.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Select Zone: Select the roaming zone for the current channel.

Delete Zone: Delete the roaming zone from the current channel.

7.6.3 Auto Roaming settings

Set the fixed time waiting interval to begin automatic roaming when the repeater cannot be found, roaming will begin at the end of this time.

Fixed Time Set: The roaming will be started at preset fixed time or set to off.

Start Roaming

Fixed Time: The radio will start the roaming on a time interval set in CPS-Optional Setting-Auto Repeater-Auto Roaming at Fixed Time.

Out of Range: The roaming will be started when the radio cannot find a repeater - "The repeater is out of range" icon will appear 3 times, then the radio will perform roaming one time, and return to roaming off condition automatically.

7.6.4 Repeater Check - Off / On

Turn on this function will allow the radio to check the repeater status, the "Repeater is out of range" icon shows if the repeater is not in range.

7.7 Settings

7.7.1 Radio Set

7.7.1.1 Voice Func

(1) Key Tone

Beep On: The radio will beep when you press the keypad.

Beep Off: No beep when you press the keypad.

(2) Digi Idle

Set on if you want a tone when the digital channel is free.

(3) Ana Idle

Set on if you want a tone when the analog channel is free.

(4) Startup Sound

Set On if you want a tone when powering on.

(5) Talk Permit

Select if you want a tone confirming Digital and/or Analog repeater connection at the start of a call.

(6) D-Reset Tone

Select Off or On, digital call has a group call hold time and a private call

7. MAIN MENU FUNCTIONS

hold time to prevent voice missing after the call. When set Digi Call Reset Tone is On, it will beep when the hold time terminates.

(7) Max Vol Level

Indoor: Very low volume, suitable for the indoor use.

Level 1-8: Set up the maximum volume level.

(8) Ear Max Vol

Indoor: Very low volume, suitable for indoor use.

Level 1-8: Set up the maximum volume level for earphone. When the radio connect with an earphone, it will auto change to earphone maximum volume.

(9) Enhanced Sound

It will allow you set up the microphone audio pitch.

Normal: Low pitch.

Enhance: High pitch.

(10) SMS Notify

Different prompt options when receiving a new message.

(11) Call Ring

Different prompt options when receiving a new call.

(12) DigiMic Level

Digital microphone level selection.

(13) AnaMic Level

Analog microphone level selection.

(14) Fix Time Mute

With the "Fix Time Mute" function is activated (On) it is possible to mute the loud speaker for a wished selected time segment.

The duration of the "Mute Time" may be set by the CPS->Optional Setting->Other->Mute Timing.

(15) TX NR Filter

Set the noise reduction level for the transmit audio to Off or 1 of 5 levels.

Noise reduction works based on the noise intensity, when the noise is strong, noise reduction reduces more noise and the audio has more distortion.

When the noise is slight, noise reduction reduces less noise and the audio has less distortion, and it may not be noticeable for the noise reduction.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

When you set the noise reduce level higher, the noise will be reduced more and the audio has more distortion. You can set a suitable noise reduce level to get acceptable noise and audio effect.

(16) RX NR Filter

Set the noise reduction level for the received audio to Off or 1 of 5 levels. The higher level you set, the noise will be reduced more but the audio has more distortion.

(17) RX DRC

Set ON to enable the DRC function. It helps to make the RX audio leveling, so the loud audio will be reduced, and lower audio will be amplified.

7.7.1.2 Display Func

(1) Back Light

LCD backlight intensity is adjustable in 5 steps

(2) Night Mode

OFF: When the radio is standby, it will turn off the backlight completely.

ON: When the radio is standby, it will reduce the backlight to level 1, no matter what is the backlight brightness setting.

(3) Light Time

Always: The backlight is always on.

5Sec-5Min adjustable.

Note: This function is valid when the turn off of the power save.

(4) Ch. Name

CH name: The radio will work in channel mode and display the channel name, and then the programmed VFO/ MR key is not valid.

Frequency: The radio will work in VFO mode and display the frequency, which allows the programmed VFO/MR key to switch the VFO and Memory channels.

(5) Language

Choose the Chinese or English language.

(6) Menu Exit Time

5Sec-60Sec: When enter in the menu, the radio will stay at that time set in the menu. When the time is reached, the radio will auto exit the menu.

(7) Start Display

Picture: The radio will display an AnyTone picture when powered on.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Character: The radio will display the characters set up in PC software when powered on.

Customer's Pic: The radio will display the picture uploaded by PC software. In CPS -Tool -Boot Image, it will allow you upload a Power-on Picture in .bmp format.

(8) CH Background

Default Picture: In standby, the radio will display default picture.

Customer's Pic: The radio will display the picture uploaded by PC software. In CPS-Tool-Standby BK Picture, it will allow you to upload a standby background picture.

(9) CHG Font Color

Set color for the standby display of the date/time, menu etc.

(10) CH Color A

Set color for the band A channel display.

(11) CH Color B

Set color for the band B channel display.

(12) Zone Color A

Set color for the band A zone display.

(13) Zone Color B

Set color for the band B zone display.

(14) Main Ch

Channel A: The upper displayed channel will be set to become the main channel.

Channel B: The lower displayed channel will be set to become the main channel.




(15) Sub Ch hide



Sub Channel On: Turns on the sub channel, and the radio will display both channel.

Sub Channel Off: Turns off the sub channel, and the radio will display the main channel only.

7.7.1.3 Key Func

(1) Key Lock

Manual Lock: Long press of the  key to lock the keypad. Press  key, then press the  key to unlock the keypad.

Auto Lock: Radio will auto lock the keypad when in standby for a while. Press  key, then press the  key to unlock the keypad.

Notice: To get the key lock function working, a few options should be set ON in CPS -> Optional Setting -> Key function first.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Knob Lock: Set On to lock the knobs.

Keypad Lock: Set On to lock the keypad.

Side Key Lock: Set On to lock the PF1, PF2 and PF3(top blue key).

Forced Key Lock: Set On to prevent the key from unlocked. When this function is ON, the keys are not able to unlock manually.

(2-11) Key PF1, PF2, PF3, P1, P2

You can program these keys for different functions.(Refer to page 10 & 11)

7.7.1.4 Other Func

(1) Auto Power Off

Allow to set automatic power off when not used for a period of 10 minutes, 30minutes, 1 hour or 2 hours of non-operation.

Off: Turn off the function.

(2) TX Timer

30Sec-240Sec: The TX will be limited in the set time. When this time is reached, the radio will auto stop transmission.

OFF: Turn off the TX time limit, and there is no limit for the transmission time.

(3) TOT (Transmitter Out Timer) Predict

With the "TOT Predict" function is activated (On), 5 seconds before the TOT is expiring, a beep sound is heard indicating that the transmitting mode will be interrupted.

(4) TXPow ALC (Automatic Level Control)

With the "TxPow ALC" function activated (On), while receiving extremely strong signal, the TX power will automatically reducing the level of the TX Power proportionally to the strength of the RX signal.

(5) Freq Step

2.5K, 5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 20K, 25K, 30K, 50K, total of 9 frequency steps.

(6) Ana SQ Level

Adjusts the squelch level of received signals with different signal strength, and a total of 5 levels are offered. This function is only valid for analog channel.

(7) Power Save

Turn on the function to extend the battery life.

Save 1:1, work 30ms, dormant 30ms.

Save 2:1, work 60ms, dormant 30ms

When turning on the power save, it may not receive the message in time.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(8) TBST Sel

TBST frequency is used to activate some dormant repeaters, 1000Hz, 1450Hz, 1750Hz, 2100Hz a total of 4 options are offered.

Press PTT and PF1 key together to transmit the TBST tone.

(9) VOX

Enable the VOX, you can speak into the microphone to start transmitting instead of pressing the [PTT] key. A total of 3 levels are provided.

(10) VOX Delay

When the VOX is enabled, set up the VOX delay will help to extend the transmission time to avoid stopping a transmission too early. 0.5Sec-3Sec, a total of 26 times offered.

(11) Scan Mod

SCM TO: When scanning and stopping for a signal, stays at the channel 5Sec before resuming the scan.

SCM CO: When scanning and stopping for signal, stays at the channel until the signal disappears, and resumes scan 2Sec later.

SCM SE: When scanning and stopping for a signal, will terminate the scan. This function is only valid for a VFO scan.

(12) DTMF Speed

Offers DTMF encode speed which will help the receiver decode successfully, 50~500mS are the options.

(13) AM Air/FM

Off: AM air band or the FM Radio function is off.

FM Mode: Turn on the FM radio.

AM Mode A: Turn on the AM air band receive, the AM channel will default at band A in display.

AM Mode B: Turn on the AM air band receive, the AM channel will default at band B in display.

(14) FM Radio Moni

Radio Mon On: When the FM radio is used, you can still receive or transmit on the channel.

Radio Mon Off: When the FM radio is used, the radio will not permit a transmission or reception.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(15) AM Offset

Set the appropriate offset for the AM air channel to improve the RX effect.

(16) AM Sq Level

Set the appropriate squelch level for the AM air channel to improve the RX effect.

(17) Man Down Alarm

When the function is on, the radio will start an alarm if the radio is falling to the ground. Raise the radio to stop the alarm.

When GPS is on and the positioning successfully, it will auto send out the GPS information when the radio starts the alarm.

(18) Start Up Pwd

On: Set up the password for power on start up. You need to input the password to power on the radio.

Off: No password is required for the radio power on start up.

The password shall be set up in CPS-Optional Setting-Power on-Power-on Password Char.

(19-20) AuRepeater A or B (For VFO A or B)

Turn on the Auto Repeater function, the TX frequency in VFO mode will auto increase or reduce frequency base on the set up offset frequency in the CPS.

Off: Turn off the function.

Positive: TX frequency= RX frequency + Offset frequency.

Negative: TX frequency= RX frequency - Offset frequency.

(21-24) VFO SC-MinU/MaxU/MinV/MaxV (For VFO scan ranging setting)

VFO Scan is only valid in VFO frequency mode. Press the "VFO Scan" key to turn on/off the VFO scan.

The radio will scan the frequency range between VFO scan start frequency and VFO Scan end frequency, at the frequency step.

VFO SC-MinU: Set start frequency for a UHF VFO scan

VFO SC-MaxU: Set end frequency for a UHF VFO scan

VFO SC-MinV: Set start frequency for a VHF VFO scan

VFO SC-MaxV: Set end frequency for a VHF VFO scan

(27) CTC STE (Squelch Tail Eliminate)

In case of active CTCSS, the STE function will blank the background noise

7. MAIN MENU FUNCTIONS

of clicking interferences at the break of the transmitter.

(28) DCS STE (Squelch Tail Eliminate)

Tail eliminate is valid for simplex radio to radio only.

At the end of the analog call, the radio will beep 'chap' noise when detecting there is no signal, and then turn the audio off.

In order to avoid hearing the noise, you can set this function for the analog channels with DCS signaling.

(29) No-Signal Ste

Normal Squelch Tail Eliminate (STE) setting will be monitored (no signaling).

(30) Time Zone



Set up the time zone of your location.

(31) Time Display

Set On to show the date/time on display.

Set Off to hide the date/time display.

(32) Date Time

Time Set: Allows to set up the date and time manually. Use the  /  key to set the current year. Move to the month by pushing the **[P1]** key. Set the month, and use the **[P1]** key to move forward each step. Once done, click the Menu key to save the date and time.

GPS Check: When GPS is positioning successfully, enter this menu, select GPS check to do the date & time correction automatically.

7.7.2 Chan Set

Channel set menu Route: Main Menu - Settings - Chan Set. The channel set menu will change accordingly to the channel type. When the channel type is digital, it will automatically hide the analog menu.

※ Chan Set (Digital Channel)

(1) New Chan

Allows to create a new channel and save current set up to the new channel.

a. Select "New Chan", then input new channel number and confirm.

b. Input channel name and confirm.

c. Select a zone and confirm. The new channel will be saved to the selected zone.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(2) Delete Chan

Allows to delete current channel.

- a. Select "Delete Chan", and the radio will remind " Delete? "
- b. Press confirm, and the current channel will be deleted.

Note: After deleting one channel, the radio will move to the next channel.

(3) Channel Type

A-Analog : Set up to analog channel

D- Digital : Set up to digital channel



A+D TX A: Mixed analog, allow receive analog and digital signal, TX is analog.

D+A TX D: Mixed digital, allow receive analog and digital signal, TX is digital.

(4) TX Power

Set up the TX power for current channel.

(5) Offset

Press  /  to adjust offset frequency. Primarily used with a hot-spot.

(6) Band Width

Only narrow band 12.5KHz for digital channel.

(7) RX Freq

Input the RX frequency by keypad, and click the Menu key to save, press the [P2] key to return.

(8) TX Freq

Input the TX frequency by keypad, and click the Menu key to save, press the [P2] key to return.

(9) Talk Around

When a TX radio and an RX radio both are set up with Talk Around on, they can communicate directly without a repeater. The analog channel will use the RX frequency as TX/RX frequency, the RX CTCSS/DCS decode as TX CTCSS/DCS encode.

(10) Name

Allow reset off the channel name. This function is only valid in channel mode.

(11) TX Allow

Select PTT transmit criteria, that should normally be set to Channel Free.

Always: The user can transmit all the time.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Channel Free: The radio can transmit only if the channel is free.

Different Color Code: The radio can transmit if the received signal has matched frequency and slot, but mismatch color code.

Same Color Code: The radio can transmit only if the received signal has matched frequency and slot, and matched color code.

(12) TX Prohibit

TX ON: Will allow transmit on the current channel.

TX OFF: Will not allow transmit on the current channel.

(13) Radio ID

For Digital channel, it will show the DMR ID, which must be programmed in the PC software – Digital – DMR ID list- DMR ID. It will allow edit and select an ID for the channel, where each channel allows one ID.

For Analog channel, it will show the radio 5Tone self ID or DTMF self ID which is programmed in PC software – Analog – 5Tone Self ID or DTMF Self ID.

(15) Time Slot

Set up Slot 1 or Slot 2 for the current channel which only applies to DMR.

(16) RX CC (Color Code)

Set color code for receiving use.

(17) TX CC

Set color code for transmitting use.

(18) R&T CC

Allows to set the RX and TX CC at the same time, the separated RX CC and TX CC will be recovered with the R&T CC setting.

(19) Digi Encrypt

With the digital encryption set to On, the communication will be confidential. A total of 32 digital encryptions is offered, and it can be programmed in the PC software or defined in the radio Menu.

(20) Encrypt Type

Choose normal encryption or enhanced encryption type.

(21) RX Group List

It will allow edit of the RX Group List and assign a new RX Group List to

7. MAIN MENU FUNCTIONS

the channel.

Select Cur List: Select the current RX Group List.

Add Group: Add a TG to the current RX Group List.

Remove Group: Remove a TG from the current RX Group List.

(22) Work Alone

In the PC software – Public – Alarm settings – Work Alone, you have to set up the response time, warning time and response method initially.

Turn on the work alone function for the current channel. When the radios predetermined time has been reached for the alone working time, the radio will beep a sound and show "Work Alone Predict". The user has to confirm by pushing the programmed work alone key to confirm continuing work alone, otherwise, the radio will start its alarm and send the alarm on the channel when reaching its preset response time.

(23) CH Ranging

In standby, if the call contact type for a channel is "Private call", The radio will automatically start ranging function when turned to this channel. The other radio's location will be showed on the screen at set intervals.

(24) APRS Receive

Turn APRS Receive, if both the radios GPS is positioned, your radio will display the other radio's distance and position when the radio is receiving.

(25) SMS Forbid

Set On to prohibit the radio to receive SMS.

(26) DataAck Forbid

Set On to ignore the repeater data service request. The radio will not reply to repeater when it receives the call confirmation/SMS confirmation request, etc..

(27) DMR Mode

Select different DMR modes for digital channel. Recommend setting is "Repeater" for normal use.

Repeater: Allows the radios communicate through repeater or hotspot, using the same slot for TX and RX.

DMO/Simplex: Only used for the radios direct communication, without repeater or hotspot. Allows the channel to have different TX/RX frequency as long as the other radio has the matched RX/TX frequency.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

DCCDM/Double Slot: Only used for the radio direct communication, without repeater or hotspot. The channel should have same TX/RX frequency, time slot will be used to distinguish channels, i.e you can create two channels at same TX/RX frequency but different time slot.

DCCDM/TS split: Allows the radio to communicate through a repeater or hotspot, with different time slot for TX and RX use. The slot selected in channel for RX use, therefore TX will use the other slot automatically.

(28) TX interrupt

This feature allows the supervisor to start the transmission while another person is talking. It allows the supervisor to override the ongoing transmission and brings other radios to listen what the supervisor is saying. The radio that is transmitting at the time of this override will not hear the supervisor until he release key of his radio and then he will be able to hear the rest of the conversation.

(29) Digi TX Idle

With "Digi TX Idle" ON, and when a repeater has one time slot occupied, the radio will automatically switch to the other time slot for transmission. If both time slots are occupied, the radio will beep to remind that it can not connect to the repeater.

Notice: When you use this function, make sure both the TX and RX radio have the "Idle TX" function turned to ON.

(30) Slot Suit

Slot suit will let the radio ignore the time slot setting when it receives a signal with matched TX/RX frequency and color code.

Slot suit function is working for below two kinds channels.

- 1) Channels with "double slot" DMR mode, the TX/RX frequency is the same.
- 2) Channel with "repeater" DMR mode, the TX/RX frequency is different.

(31) CRC Ignore

Set to ON to enable the DMR CRC ignore function for the current channel. It allows the DMR vocoder selectively to ignore the CRC result of the Voice LC header, and therefore radio can receive more signals.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

※Chan Set (Available for Analog Channels only)

When the channel type is analog, it will automatically hide the digital menu, The below listed menus are for analog channel only, unlisted menus are the same as the digital channel, please refer to Chan Set (Digital Channel).

(4) TCDT

Set up the CTCSS/DCS code for the TX.

(5) RCDT

Set up the CTCSS/DCS code for the RX.

(6) RTCDT

Set up the CTCSS/DCS code for both TX and RX

CTCSS code: 62.5Hz~254.1Hz, a total of 51 groups

DCS code: 000N~7771, a total of 1024 groups.

(7) Optional Signal

Allows the setup of DTMF/5TONE/2TONE encode and decode for the Analog channels.

(10) Squelch mode

When the analog channel is set up for both CTCSS/DCS decoding and optional signaling, you can set up the RX condition in this menu.

SQ: You can hear the call once the channel receive a matched carrier.

CDT: You can hear the call when you receive a matched CTCSS/DCS signal.

TONE: You can hear the call when you receives a matched signaling.

C&T: You can hear the call when you receives a matched CTCSS/DCS and matched signaling.

C|T: You can hear the call when you receives a matched CTCSS/DCS or matched signaling.

(11) Band Width

Choose wide band or narrow band for the analog channel.

(12) Reverse

When this function is enabled, the RX frequency, and the TX frequency and CTCSS/DCS encode/decode will be reversed.

(13) Comander

Enable this function to reduce background noise and enhance audio clarity,

7. MAIN MENU FUNCTIONS

especially in long distance communication.

(14) Scrambler

This special audio process which can offer a more confidential communication. Other radios at same frequency will receive only DIGITAL noises.

(19) Busy Lock

Always: Always allows transmissions

RL: Will not allow transmit when receiving matched carrier but unmatched CTCSS/DCS.

BU: Will not allow transmit when receiving matched carrier.

(21) OWN ID

When the analog channel is set up with 5Tone or DTMF, you can check the radio ID number in this menu. The ID number should be set up in PC software – Analog – 5Tone or DTMF self ID.

(22) DTMF Enc

Set a DTMF ID as the default call ID for the current channel.

Press the PTT key to transmit the selected DTMF ID.

Edit the DTMF ID in the radio Menu or with the PC programing software.

(23-24) 2Tone Enc

Set a 2Tone as the default caller ID for the current channel.

Press the PTT key to transmit the selected 2Tone.

Edit the 2Tone in the PC programing software before it can be selected.

(25) 5Tone Enc

Set a 5Tone as the default caller ID for the current channel.

Press the [PTT] key to transmit the selected 5Tone.

Edit the 5Tone in the PC programing software before it can be selected.

(26) 5Tone BOT

Set ON to send the 5Tone encode ID when pressing the [PTT] key.

(27) 5Tone EOT

Set ON to send the 5Tone encode ID when releasing the [PTT] key.

(28) QDC Enc

When Optional Signal is "QDC1200", select a predefined QDC1200 ID. The QDC1200 ID shall be set up in the CPS.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(29) PTT ID

To get the PTT ID working, the optional signal shall be set to DTMF or 5Tone, and the EOT/BOT in the DTMF & 5Tone page shall be set up first.

OFF: OFF

Start: Start, press PTT key to send a series of DTMF code or 5Tone code.

End: End, release PTT key to send a series of DTMF code or 5Tone code.

Start&End: Start and end, press and release PTT key to send a series of DTMF codes or 5Tone codes.

(31) APRS Receive

Turn on this function to enable the radio to receiving the analog APRS information in current channel. Make sure your channel setting of Frequency, CTCSS/DCS match the transmitting radio's setting.

The radio will display the callsign, coordinates, direction, distance, digipeater paths, etc., when receive the analog APRS from the other radios.

Radio Menu -> APRS -> Ana APRS Info, allows it to check the receive analog APRS logs.

CPS -> Public -> APRS -> Analog APRS -> Receive Allow set to "On", and you input the Callsign and SSID you want to receive. The radio will only receive and display the analog APRS information of the filtered callsign, instead of displaying all analog APRS.

7.7.3 Device Info

Show the Radio ID, Radio name, serial number, model name, frequency range, firmware version, radio data version, latest program date, picture version, language version etc.

7.8 Record

The voice record is designed for a security use purpose. Each call will be saved as a separated recording with DMR ID and time details.

The radio supports 14 hours recordings in digital or analog mode.

The recordings can be download to a computer in CPS-Tool-Radio Recording page.

Record Switch

Set ON to enable the recording function on the radio.

Record List

All the recorded files are showed in the record list. Select a record file

7. MAIN MENU FUNCTIONS

to check the detailed information.

Record Play: Play the selected recording file. It will play one record at a time, you can press up/down button to switch the recording without return to the previous menu.

Record Send: Select a Talk group to transmit the recording. Or input a DMR ID in Manual dial and transmit the recording.

Loop Playback: It will play all records one after the other. You can select up or down with the center button on the radio.

Record Delete

All the records will be deleted if you click on "select" button.

7.9 GPS Positioning Function

7.9.1 GPS On/Off

Turn On/Off the GPS positioning function.

7.9.2 GPS Mode

Select the GPS work mode for positioning use.

GPS mode is Global Positioning System.

BDS mode is China BeiDou Navigation Satellite System, it is working well

7.9.3 GPS Roaming


GPS Roaming function allows the radio to auto switches to a zone when GPS positioning is within the preset radiation radius of coordinates.

The function shall be set in the CPS.

7.9.4 GPS Info

When the GPS is positioned successfully (as shown on the display), enter into GPS info menu and you can check the radio's GPS position.

Method 1: Check GPS info from Menu

Press  (Menu) key to enter Main Menu, select "GPS", then select "GPS Info".

Method 2: Check GPS info from programmed key

In the PC software, Public – Optional Setting – Key function, program a key as "GPS Info", then press the programmed key to check the GPS info.

7. MAIN MENU FUNCTIONS



» If the GPS is not positioning, it will display “No Fixed Position”, and the GPS icon shows a grey color. Move the radio to an open window or outdoors, and it will take a few minutes to connect to the GPS Satellites.

7.9.5 Send GPS Information

- a. When the GPS is positioning successfully, the GPS icon shows a green color. Follow the above step to check the GPS info, press edit key to Text edit.
- b. Press Confirm, and it will display Send or Save. If you select Save, the GPS info will be saved as a draft message.
- c. Choose Send and it will display Contact list or Manual Dial.
- d. Select Contact list to choose a contact, press select to send the GPS info. or
- e. Select Manual Dial, input the DMR ID, press **[#1]** key to switch group ID or private ID, press **[=]** to send the GPS info.

7.10 Satellite

7.10.1 Location

This function allows you to set the location for satellite function use.

GPS Beacon: The satellite function needs on the GPS positioning , make sure the GPS is turned on and positioned successfully.

Fix 1-8: You need to input the latitude and longitude for Fix1 ~ Fix8 in the APRS page in the CPS.

7.10.2 Satellite

The radio will predict the satellite past time, you can select a satellite for communication.

The satellite list should be edit in the CPS- Tool - GPS satellite data update and loaded into radio first.

7.11 Digital Monitor

1) DigiMoni Switch

Off: Turn off Digital Monitor

Single Slot: Monitor the current TS

Double Slot: Monitor TS1 and TS2

7. MAIN MENU FUNCTIONS

2) DigiMoni Cc

Any CC: Monitor any Color Code

Same CC: Monitor the same Color Code

3) DigiMoni Id

Any Id: Monitor any TG

Same Id: Monitor the same TG


4) Slot Hold


Off: Turn off the slot hold

On: Turn on the slot hold

Recommend to turn on slot hold when monitor double slots TS1 and TS2, when the signal disappears in one slot, instead of switching to the other slot at once, the radio will hold on some seconds and wait for the audio drop.

7.11.1 Response and Save a call in Digital Monitor Mode

During Digital Monitor, when receive a call with unmatched ID, press  key, the screen will display "Monitor Response Setup Successfully", press [PTT] key will response to the call.

Press  key, the radio will remind you choose a Zone, press select key to save the new channel to the Zone.

7.12 APRS Location Reporting(Supported by GPS)

(1) Upload Type

None: No APRS.

Sel A APRS: Select analog APRS.

Sel D APRS: Select DMR APRS.

(2) Ana APRS

PTT Upload: Set the PTT transmit method.

- Off: Not transmit APRS.
- Tx Start: Transmit analog APRS when pressing the PTT.
- TX End: Transmit analog APRS when releasing the PTT.

Upload Power: Set the transmit power.

Upload WN: Set the band width.

Upload frequency: Set the transmit frequency.

Signal Path: Set the signal path.

Upload text: Set the text to be shown on the website APRS.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(3) Ana APRS SMS

New SMS: Create a new SMS for analog APRS transmitting use.

OutBox: Show the transmitted analog APRS message.

Inbox: Show the received analog APRS message.

(4) Ana APRS Info

Info Filter: The radio allows to receive all type of APRS messages in default, if you don't need some message types, you can set it to off in this menu.

Dec Path: The radio has two receiving path, you need to select a path for the APRS to do the decoding.

Path A: The analog APRS only works in the main band.

Path B: The analog APRS only works in the sub band.

Ana APRS Info: The received analog APRS information will be saved in the radio for look back use. Click on "Ana APRS Info" and it will show the received APRS information.

Delete All: All the analog APRS information will be deleted.

(5) Digi APRS(Only works in DMR mode)

PTT Upload: Set the PTT transmit method.

- Off: Not transmit any APRS.
- On: Transmit DMR APRS when release the PTT.

Report Channel: Allow the user to select a channel to transmit the DMR APRS, please set the 8 report channels in CPS-APRS-Digi page first.

Upload Slot: Allow user to select a slot to transmit the DMR APRS.

- Channel Slot: It uses the slot of current channel
- Slot 1: Use slot 1
- Slot 2: Use slot 2

Upload ID: Allow the user to select a DMR ID to transmit the DMR APRS

(6) Digi APRS Info(Only works in DMR mode)

The received APRS information will be saved in the radio for look back use. Clicking on "Digi APRS Info" will show the received APRS information. Clicking on "Delete All" will clear the information.

(7) Intervals Set

This function allows you to set the analog APRS or DMR APRS auto transmit at fixed times.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(8) Upload Beacon

GPS Beacon: The APRS will transmit the GPS data, only if the GPS is set to on first, then GPS must also successfully lock on the satellites.

Fixed Beacon: The APRS will transmit the fixed beacon data. Someone can transmit the fixed beacon without setting the GPS on. The fixed beacon location information should be set in the CPS first.

Note: More setup are available by PC software only. **CPS-Tools-Options-APRS**, you have to check on the APRS box first to get APRS menu added to the left Digital menu.

(APRS is a registered trademark of Bob Bruninga, WB4APR)



8. RESET

- a.** Power off the radio first. This procedure must be done after a firmware update.
- b.** Then power it on while holding the [PTT] and the [PF1] button below the PTT at the same time.
- c.** The radio will start up with a note on the display – “Are you sure you want to initialize radio?”
Press Exit to exit the reset and power on the radio.
Press Confirm to proceed the reset the radio, and it will come with a screen display note – Initialize Radio.
- d.** After a re-start the radio will display the setting of time zone and the date and the time. Use the up-down key to set the current year. Move to the month by pushing the **P1** key. Set the month, and use the **P1** key to move forward each step. Once done, click the Confirm key to save the date and time.

Please remember set up the time zone to avoid the date/time error.



Make sure the codeplug is saved to PC before your do the update and reset. The codeplug needs to be installed again after a reset of the radio.

9. TROUBLE SHOOTING GUIDE

Problems	Solutions
The radio cannot be switched on or no display after being switched on.	<p>A. Battery pack may not be installed properly. Remove the battery pack and install it again.</p> <p>B. Battery power may be insufficient. Recharge or replace the battery pack.</p>
The battery doesn't last very long after charging.	The battery is defective; please replace it with a new battery pack.
Cannot talk to or hear other members in your group.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure the frequency and CTCSS are the same as other members. 2. Make sure you are within range, and not too far away from your member. 3. Make sure you are setting the in correct digital mode, and frequency. 4. In digital mode, make sure to set the correct code and encrypt group used in current channel. 5. In digital mode, make sure to set correct receiving contacts and receiving group.
Other voices from non-group members are heard on the channel.	<p>Analog: Change the CTCSS/DCS Tone, and make sure to change the tone on all radios in your group.</p> <p>Digital: Turn off Digital Monitor (both Single Slot and Double Slot) to receive only the programmed or selected Talk Group, or Station when in Private Call.</p>

10. PROGRAMMING GUIDE

AnyTone AT-D890UV radios are shipped from the manufacturer with the “Keypad” locked per FCC rules.

You can press the  (Menu) key and the  (star) key to unlock the keypad for the first time of use. You will need the programming cable to connect your radio to your computer for programming.

The programming software and codeplug programming guide are available for download from AnyTone website: www.anytone.net

When programming this radio for the first time, it is recommended you first READ the radio with the software and then save this file for future reference as it contains the default programming and settings. In addition, after you READ this radio with software, first make your programming and frequency changes, then send this edited file back to your radio.

Multiple Radio ID's

The AT-D890UV radio will allow multiple DMR Radio ID numbers to be used with the radio. This feature will allow one radio to be used for example as a Commercial Radio with its own DMR ID, and at the same time also be used as an Amateur radio with another DMR ID.

In the PC software, Digital / Radio ID List, you can enter your Department Unit Number or Amateur Radio callsign.

Amateur DMR-MARC

For the best Amateur DMR experience obtain a subscriber ID from one of many available Amateur Radio sources. A U.S. Amateur can obtain a DMR ID From:

<https://www.radioid.net/cgi-bin/trbo-database/register.cgi>

For DMR repeaters in your area please see: www.repeaterbook.com

World DMR repeater network map:

<https://www.repeaterbook.com/index.php/repeater-database>

World DMR repeater network with verified Talkgroups by activity:

<https://brandmeister.network/?page=lh>

10. PROGRAMMING GUIDE

Worldwide Amateur Contact Database

The AT-D890UV DMR radios contain a separate database memory for importing and displaying Amateur DMR individual IDs, call sign and user name in comma-delimited format (.csv)

Please reference in the programming guide for import and export of the database Digital Contact.

User Digital Contact Database: <https://ham-digital.org/status/>

11. ON-LINE SERVICE AND SUPPORT

The AnyTone website provides additional information about obtaining service or support for the AnyTone line of two-way radios and accessories.

Visit: www.anytone.net

Warning Notes

Every effort has been made to ensure that the information in this document is complete, accurate, and up to-date. AnyTone Radio assumes no responsibility for the results of errors beyond its control. The manufacturer of this equipment also cannot guarantee that changes in the equipment made by non-authorized users will not affect the information in it.

FCC Licensing Information

This AnyTone radio operates on Commercial / Land Mobile frequencies which require a license from the Federal Communications Commission (FCC) for business, personal, education and recreational use. To obtain forms, call the FCC forms hotline at: 1-800-418-3676 or go to <http://www.fcc.gov>

For questions concerning commercial licensing, contact the FCC at 1-888-CALL-FCC (1-888-225-5322).

SAFETY

The AnyTone AT-D890UV DMR handheld transceiver has been carefully designed to provide you with years of safe, reliable operation. As with all electrical equipment, however, there are a few basic precautions you should take to avoid hurting yourself or damaging the radio:

- Read the instructions in this handbook carefully. Be sure to save it for future reference.
- Read and follow all warning and instruction labels on the radio and owner's manual.
- Do not carry the transceiver by the antenna. This may damage the antenna or antenna terminal. Grasp the handheld by its base (not the antenna) when you need to place or remove it.
- Do not keep the radio with the antenna very close to, or touching exposed parts of the body, while transmitting. AnyTone radios will perform best, if you speak 2-4 inches away (0.5 – 1 dm) from the microphone and the radio is vertical.
- Be sure the "PTT" key is not pressed when you do not need to transmit.
- Do not operate the radio near unshielded electrical blasting caps or in an explosive atmosphere.
- Do not transmit without the antenna fitted on the radio. Though it is provided with a protection, it may damage the TX output final stage.
- Respect the environment conditions. The radio is designed to be used in heavy environments, however avoid exposing it to extremely hot or cold temperature (out of the range between -20°C to $+55^{\circ}\text{C}$ or -5°F to 130°F). Do not expose the transceiver to excessive vibrations as well as dusty or rainy locations.
- Never try to disassemble or service the radio by yourself (aside from the routine maintenance described in this handbook). It may cause damage to the radio transceiver and void your warranty requiring extensive repair work. Always contact your local dealer for assistance.
- Use only authorized accessories. Using non AnyTone radio brand accessories may seriously damage your handheld transceiver and void your warranty.
- Do not spill liquid of any kind into your radio. If the transceiver gets wet, immediately dry it with a soft and clean cloth.

SAFETY

- Switch the radio off before you clean it. Follow the directions described in the paragraph “Care and maintenance”.
- Handle the battery properly. Never place the LI-ion battery in your pocket or purse with loose coins. This could result in short circuiting of the battery.
- Be certain that your power source matches the rating listed for the supplied battery charger (AC adapter). If you are not sure, check with your authorized AnyTone dealer.
- Avoid damaging the power cable of the battery charger. Do not step on or place anything on it as this could result in a damaged charger power cord. This product complies with the requirements of the Council Directives 89/336/EEC and 73/23/EEC on the approximation of the laws of the member states relating to electromagnetic compatibility and low voltage.

WARNING

Your wireless hand-held portable transceiver contains a low power transmitter. When the Push-to-Talk (PTT) button is pressed it sends out radio frequency (RF) signals. The device is authorized to operate at a duty factor not to exceed 50% TX and 50% RX.

In August 1996, the Federal Communications Commission (FCC) adopted RF exposure guidelines with safety levels for hand-held wireless devices. To maintain compliance with the FCC's RF exposure guidelines, this transmitter and its antenna must maintain a separation distance of least 2 inches from your face. Speak in a normal voice, with the antenna pointed up and away from the face at the required separation distance. The belt clip is for storage purposes only.

AVOID TRANSMITTING ON HIGH POWER WHILE RADIO IS ATTACHED TO YOUR BELT. To transmit, hold the device away from your body and ensure the antenna is at least 2 inches from your body when transmitting.



FALCON®

EU COMPLIANCE STATEMENT

FALCON RADIO & ACCESSORIES SUPPLY, S.L.U. CIF: B-60565314.

C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial Fontsa.

08970 San Joan Despí - Barcelona (SPAIN)

Product description:

Equipment:	Dual-band multi-protocol handheld analog/digital transceiver (VHF/UHF)
Brand:	ANYTONE
Model:	AT-D890UV
Manufacturer:	Qixiang Electron Science & Technology Co., Ltd
Made in:	China
Accessories:	Li-ion battery pack QB-44HL Desktop battery charger QBC-47L USB-C 5V/2A adapter LM-603E-050200U02CE

We, FALCON RADIO & A.S., S.L.U. declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the provisions of Directive 2014/53/EU of the European Parliament and of the council of 16 April 2014 on the harmonization of the laws of the member States relating to the making available on the market of radio equipment and repealing Directive 1999/05/EC.

The standards granting the conformity of this product are:

ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)	EN 55032:2015+A1:2020
ETSI EN 303 345-1 V1.1.1 (2019-06)	EN 55035:2017+A11:2020
ETSI EN 303 345-3 V1.1.1 (2021-06)	EN IEC 61000-3-2:2019+A2:2024
ETSI EN 303 413 V1.2.1 (2021-04)	EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01
ETSI EN 301 783 V2.1.1 (2016-01)	EN IEC 62368-1:2020+A11:2020
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)	EN 62479:2010
ETSI EN 301 489-15 V2.2.1 (2019-04)	EN 50663:2017
ETSI EN 301 489-17 V3.3.1 (2024-09)	EN 50566:2017
ETSI EN 301 489-19 V2.2.1 (2022-09)	EN 50566:2017/A1:2023

Bay Area Compliance Laboratories Corp. (BACL), with Notified Body num 1313 has issued the EU-Type Examination Certificate number: B2512181.



Sant Joan Despí-Barcelona (España), January 12, 2026

FALCON
radio & accesories supply S.L.U.
C/. Vallespir, 13 Pol. Ind. Fontsa
08970 SANT JOAN DESPÍ - BCN (Spain)
T: +34 93 457 97 10

Xavier Falcón Vilaplana, CEO-General Manager
FALCON RADIO & A.S., S.L.U.

12. TECHNICAL SPECIFICATIONS

General	
Frequency Range	144-146MHz(V),430-440MHz(U)
Channel Capacity	4000 channels
Channel Spacing	25KHz (Wide Band), 6.25KHz(Narrow Band), 12.5KHz (Narrow Band)
Phase-locked Step	5KHz, 6.25KHz
Operating Voltage	7.4V DC $\pm 20\%$ /(2100mAh/3100mAh)
Frequency Stability	$\pm 2.5\text{ppm}$
Operating Temperature	$-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
Size	129×61×39mm (with battery pack)
Weight	282g (with battery pack, antenna)

Receiving Part		
	Wide band	Narrow band
Sensitivity(12dB SINAD)	≤0.25μV	≤0.35μV
Digital Sensitivity	0.3uV/-117.4dBm (BER 5%) 0.7uV/-110dBm (BER 1%)	
Adjacent Channel Selectivity	≥65dB	≥60dB
Spurious Emission	≤-57dB	≤-57dB
Spurious Rejection	≥70dB	≥70dB
Blocking	84db	
Hum & Noise	≥45dB	≥40dB
Audio Distortion	≤5%	
Audio Power Output	1000mW/16Ω	
Transmitting Part		
	Wide band	Narrow band
Power Output	VHF: 7/5/2.5/0.2W, UHF: 6/5/2.5/0.2W	
Modulation	±5.0KHz@25KHz	±2.5KHz@12.5KHz
Adjacent Channel Power	≥70dB	≥60dB
Hum & Noise	≥40dB	≥36dB
Spurious Emission	≤-36dBm	≤-36dBm
4FSK Digital Modulation	12.5KHz (data) 7K60FXD 12.5KHz (data+voice) 7K60FXE	
Audio Distortion	≤5%	
Error rate	≤3%	

Waste disposal. Directive 2012/19/EU

Información sobre eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).

Este símbolo en el producto significa que los productos eléctricos y electrónicos This symbol on the product means that used electrical and electronic products should not be mixed with household waste. For proper treatment, recovery, and recycling, please take this product to designated collection points where it will be accepted free of charge.

Proper disposal of this product will help save valuable resources and prevent potential negative effects on human health and the environment that could otherwise result from improper waste handling.

Please contact your local authority for further information on the nearest collection point. Penalties may apply for improper disposal of this waste, in accordance with your national legislation.

These symbols on the batteries mean:

Pb = contains more than 0.004 percent lead by weight

Cd = contains more than 0.002 percent cadmium by weight

Hg = contains more than 0.0005 percent mercury by weight

You can also send the transceiver and battery to our warehouse. Postage charges must be paid by the sender.



This product complies with Directive 2017/2102/EU amending Directive 2011/65/EU restricting the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



PMR VHF/UHF transceivers require a license for use in Spain. Restrictions on the use of this equipment may apply in other European Union member states. Please contact your retailer for further information. PMR446 transceivers are license-free and do not require a license for use in any European Union member state.

European Union states where permitted use:

AT	BE	BG	HR	CY	CZ	DK
EE	FI	FR	DE	EL	HU	IE
IT	LV	LT	LU	MT	NL	PL
PT	RO	SK	SI	ES	SE	

CERTIFICATE OF GUARANTEE

FALCON RADIO & A.S., S.L.U.

CIF: B-60565314 C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial Fontsa. 08970 Sant Joan Despí. Barcelona (España).

Tfno: +34 93 457 97 10. www.telecomfalcon.com

Appliance Brand:	Model:	Serial no:
Buyer's name:		
Address:		Seal and dealer's name:
City:	Zip Code:	
Province:	Phone number:	
Date of purchase:		
WARNING: The warranty is valid only when it's total and duly completed, legibly and clearly, with the seal and dealer's name and have attached the purchase invoice of the device.		

PURCHASE GUARANTEE:

The guarantee includes all the rights that the consumer or user has in accordance with the European Directive (EU) 2019/771 of May 20, 2019, which modifies Royal Legislative Decree 1/2007 of November 16, which approves the Consolidated text of the General Law for the Defense of Consumers and Users. These warranty conditions are independent of the rights that the consumer or user has against the seller derived from the purchase-sale contract of the device.

Electronic and radio communication devices are guaranteed for a period of 3 years, with the aim of repairing any fault or defect free of charge, provided that it is due to a manufacturing problem or a defective component that causes the device to malfunction. Accessories considered as consumables have a 6-month guarantee.

The guarantee is unique and non-transferable, and cannot be issued again either in original or in copy. The replacement by failure of the device, any accessory or part thereof will not imply an extension of the warranty. In the event that the device is replaced by a new one, the term will always have at least a 6-month warranty period from delivery, but in no case does a new 3-year period begin.

The warranty covers the replacement and free replacement of all parts that present defects in the materials and components used in the manufacture and/or assembly of the device.

Checking the accessories included in the devices is the responsibility of the end customer at the time of purchase.

The warranty does not cover rechargeable batteries even if they are part of the device because they are considered fungible material. Its possible defect must be notified within a maximum period of FIFTEEN DAYS counted from the date of purchase of the device.

The warranty does not cover possible failures caused by accidents, improper installation and use, use of non-original or incompatible accessories, connection to a voltage other than that specified, or claims due to deterioration in the external appearance due to normal use or repairs or manipulations carried out by personnel outside the Technical Service.

The warranty will be voided in devices and accessories in which the serial number has been modified or is illegible.

The warranty will also be voided by any firmware update done by unauthorized personnel, frequency range modification as well as any damage to the power transistor.

For warranty conditions it is necessary to deliver the damaged device along with its accessories and the following documents to the seller's establishment or the Technical Service:

1. Purchase invoice or original ticket.
2. Description of the fault or defects found.

We recommend that you save the invoice or purchase ticket of the device during your warranty period.



Qixiang Electron Science & Technology Co., Ltd.
www.anytone.net