

AnyTone[®]

AT-D878UV

Transceptor portátil analógico/digital DMR
bibanda (VHF/UHF) para radioaficionados.

MANUAL DE INSTRUCCIONES



DMR
DIGITAL MOBILE RADIO ASSOCIATION



RoHS
Compliant ✓



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 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.



Este transceptor es apto para su uso en España, para lo cual el usuario necesita autorización administrativa o licencia concedida por las Autoridades de Telecomunicaciones. Pueden existir restricciones para su uso en cualquier estado de la Unión Europea, solicite más información a su vendedor

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	UK

¡GRACIAS!

Muchas gracias por elegir nuestro transceptor portátil banda Digital DMR y analógico.

Este transceptor adopta los últimos avances en tecnología, proporcionando comunicación altamente fiable en el exigente entorno actual de comunicaciones.

Este transceptor ofrece comunicación digital DMR y analógica. Presenta el innovador sistema de procesamiento digital DMR para lograr SMS, alta calidad de audio y encriptación digital. Ofrece gran estabilidad y fiabilidad junto con comunicaciones a larga distancia, así como un diseño elegante. Nuestro AT-D878UV tiene mensajes de texto, grabación, mensajes de voz, encriptación digital, alarma de emergencia, alarma de hombre caído, trabajador solitario, GPS con APRS, vibración y DTMF analógico, funciones de codificación / decodificación de 2TONE, 5TONE, CTCSS/DCS.

NOTA IMPORTANTE

Este equipo quedará exento de toda garantía por cualquier actualización de firmware realizada por personal no autorizado, modificación de rango de frecuencias o uso de accesorios no originales (antenas, batería, cargador, adaptador de mechero) así como cualquier daño en el transistor de potencia.

PRECAUCIONES

- Mantenga el transceptor y los accesorios lejos del alcance de los niños.
- No intente abrir o modificar el transceptor a menos que esté autorizado. Reparaciones hechas por personal no profesional pueda causar daños y perderá la garantía.
- Utilice la batería y el cargador AnyTone para evitar daños.
- Utilice la antena suministrada para garantizar una buena comunicación.
- No exponga el transceptor a la luz solar directa durante un largo período de tiempo ni coloque el transceptor en lugares con un calor excesivo.
- No coloque el transceptor en áreas extremadamente polvorientas o húmedas.
- No use productos químicos agresivos ni disolventes para limpiar el transceptor.
- No transmita sin la antena instalada en el transceptor.
- Al usar este transceptor, recomendamos transmitir durante 1 minuto y luego recibir durante unos 4 minutos. Transmitir continuamente durante un largo tiempo o trabajar con la configuración de alta potencia calentará la parte posterior del transceptor. No coloque la parte caliente del transceptor cerca de ninguna superficie de plástico.
- Si detecta un olor anormal o humo en el transceptor, apáguelo y retire la batería. Póngase en contacto con su distribuidor AnyTone local para obtener asesoramiento.

ATENCIÓN

- La información anterior también se aplica a los accesorios para su transceptor AnyTone. Si alguno de los elementos no funciona normalmente, comuníquese con su distribuidor AnyTone local.
- AnyTone no garantiza que los accesorios fabricados por otras compañías puedan funcionar correctamente y permitan al transceptor funcionar de manera correcta y segura.

1. DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO	5
1.1 Accesorios suministrados.....	5
1.2 Accesorios estándar	6
1.3 Accesorios opcionales.....	6
2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA	7
2.1 Carga de la batería	7
2.2 Cargador suministrado	7
2.3 Precauciones con la batería	7
2.4 Cómo cargar la batería	8
2.5 Consejos para la carga.....	9
2.6 Cómo almacenar la batería	10
3. PREPARACIÓN	11
3.1 Instalación / Extracción la batería	11
3.2 Instalación / Extracción de la antena	11
3.3 Instalación / Extracción del clip de cinturón	12
3.4 Instalación / Extracción del altavoz/micrófono adicional (opcional)	12
4. VISIÓN GENERAL	13
4.1 LED indicador	14
4.2 Teclas programables.....	14
4.3 Ajustes teclas de acceso rápido PF1, PF2, PF3, P1, P2	16
4.4 Función de combinación de teclas.....	17
5. OPERACIONES BÁSICAS	18
5.1 Encendido del transceptor	18
5.2 Ajustar el volumen	18
5.3 Conmutador de banda principal / banda secundaria	18
5.4 Conmutador VFO / canal.....	18
5.5 Configurar la frecuencia VFO	18
5.6 Seleccionar un canal.....	18
5.7 Canal nuevo.....	19
5.8 Borrar un canal.....	19
5.9 Recibir y responder una llamada	19
5.10 Hacer una llamada	20
5.11 Monitor	20
5.12 Alarma de emergencia	21
5.13 Alarma hombre caído.....	21
5.14 Prueba del voltaje de la batería	21
6. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS	22
6.1 Funciones avanzadas para llamadas privadas.....	22

ÍNDICE

6.2 Configurar funciones avanzadas para llamadas privadas	22
7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL.....	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	26
7.7 Settings.....	27
7.7.1. Ajustes de la radio.....	27
7.7.2. Ajustes de canal	33
7.7.3. Información del dispositivo.....	38
7.8 Record	38
7.9 Función de posicionamiento GPS (opcional con GPS instalado).....	40
7.10 Informe de ubicación APRS (soportado por GPS)	41
7.11 Digi moni	42
8. RESET	43
9. GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS	44
10. GUÍA DE PROGRAMACIÓN.....	45
11. SERVICIO Y SOPORTE EN LÍNEA.....	46
12. SEGURIDAD	47
13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	49
14. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	50
14. GARANTÍA	51

1. DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO

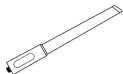
Desempaquete el transceptor con cuidado. Le recomendamos que identifique los elementos enumerados en la siguiente tabla antes de desechar los materiales de embalaje. Si falta algún elemento o se ha dañado alguno durante el envío, póngase en contacto con el transportista o su distribuidor inmediatamente.

1.1. Accesorios suministrados

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

1. DESEMBALAJE Y CONTROL DEL EQUIPO

1.2. Accesorios estándar



Antena(*)
QA-11UV



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



Cargador
QBC-45L



Adaptador AC
QPS-17



Clip cinturón
BC-05



Cable programación
PC-04



Correa de mano



Manual de
instrucciones

(*) La(s) frecuencia(s) de trabajo de la antena están indicadas en la parte inferior de la antena.

(*) El cargador para automóvil y el cargador QBC-45L deben usarse juntos.

1.3. Accesorios opcionales



Auricular



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



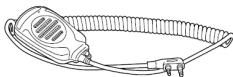
Software de
programación



Cargador para coche



Eliminador de batería
CPL-02



Microaltavoz
QHM-024



Funda de piel
PT-878

2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

2.1. Carga de la batería

La batería de Li-ion no viene cargada de fábrica por lo que debe cargarla antes de su uso.

Si carga la batería por primera vez después de la compra o después de un almacenamiento prolongado (más de 2 meses) puede que la batería no llegue a su capacidad operativa máxima normal. Para obtener su capacidad máxima requerirá cargar / descargar completamente la batería unas dos o tres veces. Cuando el tiempo de funcionamiento de la batería disminuye indica que su vida útil se está agotando aunque se cargue de manera correcta y completa. En este caso deberá reemplazar la batería.

2.2. Cargador suministrado

Utilice el cargador provisto por AnyTone. Otros modelos de cargadores pueden no funcionar correctamente e incluso causar explosión y lesiones personales. Después de instalar la batería, si el transceptor muestra batería baja con una luz roja intermitente o un aviso de voz, cargue la batería.

2.3. Precauciones con la batería

- No cortocircuite los terminales de la batería ni arroje la batería al fuego. Nunca intente retirar la carcasa de la batería. AnyTone no se hace responsable de ningún accidente causado por la modificación de la batería.
- La temperatura ambiente debe estar entre 5°C ~ 40°C mientras se carga la batería. Fuera de este rango puede que la batería no se cargue completamente.
- Apague el transceptor antes de insertarla en el cargador. De lo contrario, puede interferir en la carga correcta.
- Para evitar interferir con el ciclo de carga, no corte la corriente ni quite la batería durante la carga hasta que la luz verde esté encendida.
- No recargue la batería si está completamente cargada. Esto puede acortar la vida útil de la batería o dañarla.
- No cargue la batería o el transceptor si están húmedos. Séquelo antes de cargar la batería para evitar daños.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

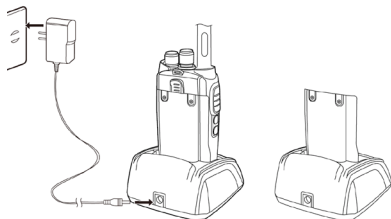
ADVERTENCIA


El contacto de llaves, cadenas ornamentales u otros metales con los terminales de batería pueden hacer que quede dañada. Si los terminales de la batería están en cortocircuito se generará mucho calor.

Tenga cuidado al transportar la batería. Recuerde colocar la batería o el transceptor en un contenedor aislado. No lo ponga en un contenedor de metal.

2.4. Cómo cargar la batería




- Enchufe el adaptador de CA en la toma de CA y luego enchufe el cable del adaptador de CA en la toma de CC ubicada en la parte posterior del cargador. La luz indicadora parpadeará en naranja y luego está listo para cargar la batería.
- Enchufe la batería o el transceptor en el cargador. Asegúrese de que los terminales de la batería estén en contacto con los terminales de carga. La luz indicadora comenzará a parpadear en rojo. Comienza la precarga.
- Después de precargar durante aproximadamente 5 minutos, el indicador rojo dejará de parpadear y entonces comenzará la carga.
- La carga completa de la batería lleva aproximadamente 2-5 horas. Cuando se complete la carga se iluminará luz en verde. Retire la batería o el transceptor con su batería del zócalo.



 Cuando se carga una radio (con batería), la lámpara indicadora no se iluminará en verde para mostrar el estado de carga completa si la radio está encendida. Sólo cuando la radio está apagada, la lámpara indicará funcionamiento normal. La radio consume energía cuando está encendida, y el cargador no puede detectar el voltaje correcto de la batería cuando la batería está completamente cargada. Por lo tanto, el cargador cargará la batería en modo de voltaje constante y no indicará correctamente cuando la batería se haya cargado completamente.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

- Proceso de carga:

Estado de la carga		LED Indicador de estado
En espera (autocomprobación se ilumina 1 seg en rojo cuando arranca)		Ninguno
Cargando		Rojo durante unas 3 horas
Completamente cargada		Luz verde

- Indicador LED:

Estado	LED
Autocomprobación cuando arranca	Rojo (durante 1 segundo)
No hay batería	Ninguno
Cargando con normalidad	Rojo
Cargada completamente	Verde
Problema(*)	Parpadea rojo durante un tiempo largo


(*) Posibles problemas:

- La batería está demasiado caliente
- La batería está en cortocircuito
- El cargador está cortocircuitado.

2.5. Consejos para la carga

- Auto-comprobación: Al encender el cargador, la luz roja parpadea (1 segundo) y permanece apagada, lo que significa que el cargador pasó la autocomprobación y está listo para cargar la batería. Si la luz permanece naranja o la luz roja parpadea, significa que el cargador no puede pasar la autocomprobación y no puede cargar la batería.
- Pre-carga lenta: si la luz roja parpadea cuando la batería está insertada en el cargador, significa que el voltaje de la batería es bajo y el cargador está cargando la batería (modo de pre-carga). El cargador pasará automáticamente a carga normal cuando la batería alcance una cierta carga eléctrica. Si la luz roja deja de parpadear, significa que el voltaje de la batería ha alcanzado un cierto nivel, y el cargador cargará la batería en modo normal.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA BATERÍA

 La precarga no puede durar más de 30 minutos. Si la luz roja sigue parpadeando pasados 30 minutos significa que el cargador no puede cargar la batería con normalidad. En este caso verifique si la batería o el cargador están dañados.

2.6. Cómo almacenar la batería

- Si la batería necesita ser almacenada, manténgala en estado de 80% de descarga.
- Debe mantenerse a baja temperatura y en un ambiente seco.
- Manténgala alejada de lugares calientes y luz solar directa.

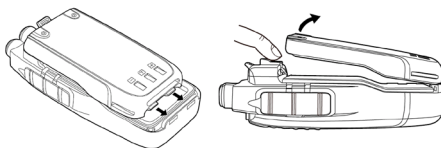
Y recuerde:

- No cortocircuite 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 causar una explosión.
- No coloque la batería en un ambiente caliente ni la arroje al fuego ya que puede causar una explosión.

3. PREPARACIÓN

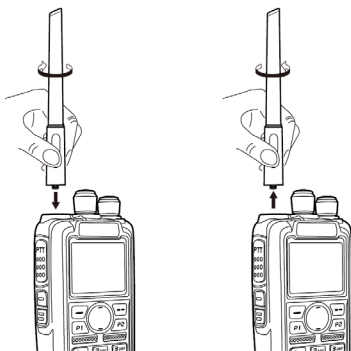
3.1. Instalación / Extracción de la batería

- Haga coincidir las dos ranuras inferiores de la batería con las guías correspondientes en la parte posterior del transceptor y luego empújela.
- Para extraer la batería, deslice el pestillo de liberación en la parte superior alejándola de la batería y retire la batería del transceptor.



3.2. Instalación / Extracción de la antena

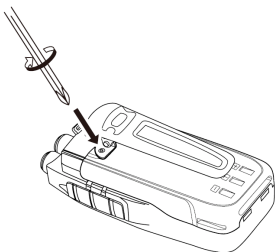
- **Instalación de la antena:** atornille la antena en el conector en la parte superior del transceptor sujetando la antena en su base y girándola en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede segura.
- **Extracción de la antena:** gire la antena en el sentido contrario a las agujas del reloj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



3. PREPARACIÓN

3.3. Instalación / Extracción del clip del cinturón


- **Instalación del clip del cinturón:** coloque la pinza para el cinturón sobre los orificios correspondientes en la parte posterior del transceptor y atornillela en el sentido de las agujas del reloj con los dos tornillos suministrados.
- **Extracción del clip del cinturón:** Desatornille en sentido antihorario para quitar el clip del cinturón.



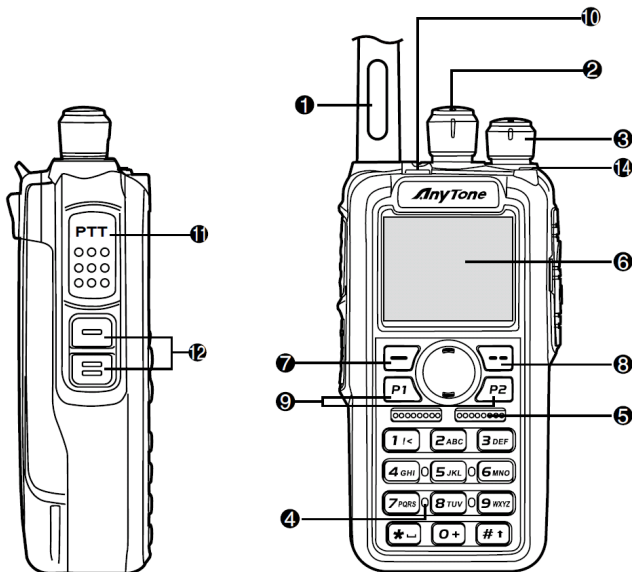
3.4. Instalación / Extracción microaltavoz o microauricular (opcional)

- Abra la tapa lateral de goma MIC-Headset y luego inserte el conector del altavoz / micrófono en el conector doble (tipo Kenwood). Es recomendable tener el transceptor apagado cuando conecte el microaltavoz o microauricular o el cable de programación.



 Cuando utilice un microauricular (opcional), evite niveles de volumen elevados para evitar posibles daños auditivos.

4. VISIÓN GENERAL



1 Antena

2 Selector de canales

3 Encendido/Apagado. Control de volumen

Gire en el sentido de las agujas del reloj para encender el transceptor.

Gire en sentido antihorario hasta escuchar un clic para apagar el transceptor.

Gire para ajustar el volumen después de encender el transceptor.

4 Micrófono

Hable a unos 10 cm del micrófono para lograr la mejor calidad de voz.

5 Altavoz




6 Pantalla LCD

Muestra la información de frecuencia / canal, operación y estado.

7 Tecla MENU

Pulse para entrar en la configuración del menú de funciones.

4. VISIÓN GENERAL



- 8 **Tecla EXIT**  (Salir)
En el modo de espera, presione la tecla para entrar en la lista de contactos.
En un menú, presione la tecla para regresar al último menú.
- 9 **Teclas P1**  / **P2** 
Teclas programables por software con diferentes funciones.
- 10 **Tecla de alarma de emergencia (PF3)**
Programable por software para otras funciones.
- 11 **Botón PTT (Push-To-Talk)**
Para realizar una llamada, mantenga presionado el botón PTT y luego hable por el micrófono.
Suelte el botón para pasar a recepción.
- 12 **Teclas [PF1] / [PF2]**
Teclas programables por software con diferentes funciones.
- 13 **Conector de altavoz / micrófono. Conexión a ordenador**
Compatible con microfonía estándar Kenwood.
- 14 **Indicador de estado**
Indica los diferentes estados de trabajo.

4.1. LED indicador

El LED superior le ayudará a identificar el estado actual del transceptor.

Color / Estado del LED	Estado
Rojo parpadeante	Batería baja
Rojo constante	Transmitiendo
Verde constante	Recibiendo en analógico
Cyan constante	Recibiendo en digital
Verde parpadeante	Modo SCAN

4.2. Teclas programables

Se pueden programar diferentes funciones para las teclas [PF1], [PF2], [PF3], , .

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

Método 2: Por software Public >> Optional Settings >> Key function.

Función	Descripción
Volt	Verifica el voltaje actual de la capacidad de la batería
Tx Power	Cambia la potencia entre súper alta, alta, media y baja potencia.
Talkaround	Cambia entre Talk Around y modo repetidor.
Reverse	Activa / desactiva la función de frecuencia inversa.

4. VISIÓN GENERAL

Función	Descripción
Digi Encryp	Elige el grupo de cifrado digital para el canal digital.
Call	En modo analógico, envía la codificación DTMF / STONE / 2TONE. Esta función sólo es válida para canales analógicos
VOX	Ajusta el nivel del VOX.
VFO/MR	Cambia entre el modo VFO y el modo canal de memoria.
Sub PTT	Pulse para comenzar la llamada en el canal secundario. (NOTA: sólo en teclas PF1-PF2-PF3)
Scan	Activar / Desactivar SCAN.
FM radio	Activar / Desactivar radio FM.
Alarm	Mantenga presionada la tecla para iniciar la alarma, presione de nuevo para salir de la alarma.
Record switch	Activar / Desactivar la función de grabación.
Record	Inicia / Detiene la grabación. Cuando finalice la grabación, el transceptor dará opción de reproducir o enviar la grabación.
SMS	En modo digital, pulse para entrar a los mensajes SMS
Dial	Inicia la marcación manual.
GPS Info	Verifica la información de posición del GPS.
Monitor	Controla la señal débil o la señal con ID no coincidente.
Main CH switch	Selecciona el canal A o el canal B como canal principal.
Hot key 1~6	Teclas de acceso rápido 1-6. Nota: detalles de cómo programarlas en la página siguiente
Work Alone	Activa / Desactiva la función de trabajador solitario
Nuisance delete	Durante el escaneo, pulse la tecla para saltar el canal no deseado
Digi Monitor	En modo DMR, pulse la tecla para activar/desactivar el monitor digital
Sub CH Hide	Activa/desactiva el canal secundario
Prior Zone	Cambia a Zona Prioritaria
Program Scan	Pulse la tecla para empezar el escaneo en el canal VFO inicial y la frecuencia final debe ser programada por software.
Enhance sound	En un canal digital conmuta entre tono normal del micrófono o modo realzado

4. VISIÓN GENERAL

Función	Descripción
LastCall Reply	En un canal digital, pulse la tecla para acceder a la última llamada y presione PTT para volver a llamar.
Switch CH Type	Cambia el tipo de canal (Analógico, Digital, Ana+Digi, Digi+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. (Ambos participantes necesitan GPS posicionados, o recibirán solo información de GPS)
Roaming	En el modo de espera, presione la tecla programada como "Roaming" para buscar y bloquear el repetidor con la señal más fuerte. (Nota: después del bloqueo en un repetidor, la radio volverá a la última frecuencia solo después de que se cambie el canal o la frecuencia. La lista de frecuencias del repetidor debe preprogramarse por software).
Channel Ranging	En espera, si el tipo de contacto de llamada para un canal es "Single Call", presione la tecla programada como "Channel Ranging" para activar esta función. La radio iniciará automáticamente la función de rango cuando vaya a este canal.
Max VOL Set	En modo espera, presione la tecla programada como "Max Volume", y los usuarios podrán configurar el volumen RX
Slot Set	Elija Slot para el canal actual, esta función solo es válida en modo repetidor.
APRS Type	Elija tipo APRS para el canal actual
Zone Select	En 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
APRS Set	Establece la función de APRS

4.3. Ajustes de las teclas de acceso rápido PF1, PF2, PF3, P1, P2

Entre en el menú de la radio: Menu >> Settings >> Radio Set >> PF1, PF2, PF3, P1, P2

Se puede elegir la configuración de las teclas de acceso rápido 1~6.


Las funciones de las teclas de acceso rápido deben configurarse por software: Public >> Hot Key.

4. VISIÓN GENERAL

Call	Analog	Primero edite la llamada rápida analógica, luego elija la opción analógica en el conjunto de teclas rápidas. Presione la tecla para transmitir 2Tone / 5Tone / DTMF para iniciar la llamada rápida analógica.
	Digital	Permite seleccionar un contacto de la lista de contactos digitales. Presione la tecla para cambiar el canal al contacto temporal. Volverá al contacto original después del tiempo de retención de llamadas grupales / personales.
Menu	SMS	Acceso rápido a Messages en Menu
	New Msg	Acceso rápido a Nuevo Mensaje en Menu >> Messages
	Hot Text	Acceso rápido a Texto Rápido en Menu >> Messages
	Received SMS	Acceso rápido a Inbox en Menu >> Messages
	Send SMS	Acceso rápido a Outbox en Menu >> Messages
	Contact List	Acceso rápido a Lista de Contactos en Menu >> Contacts
	Manual dial	Acceso rápido a Marcación Manual en Menu >> Contacts
	Call Log	Acceso rápido a Registro llamadas en Menu
	Dialed Calls	Acceso rápido a Llamadas Enviadas en Menu >> Call Log
	Received calls	Acceso rápido a Llamadas Respondidas en Menu >> Call Log
	Missed calls	Acceso rápido a Llamadas Perdidas en Menu >> Call Log
	Zone	Acceso rápido a Zona en Menu
	Radio Set	Acceso rápido a Ajustes Radio en Menu >> Settings

4.4. Combinación de teclas

 + operación de tecla numérica

Pulse la tecla  y manténgala pulsada hasta que aparezca "Next Please Press Dial Key" en pantalla. Pulse la tecla numérica y ejecutará la función programada.

Las funciones de las combinaciones de teclas se deben programar por software: Public >> Hot Key.

5. OPERACIONES BÁSICAS

5.1 Encender la radio

Encienda el transceptor girando el botón [Power / Volume] en el sentido de las agujas del reloj hasta que escuche un clic, y la pantalla LCD mostrará un mensaje de inicio y escuchará un beep después de 7 segundos.

5.2 Ajustar el volumen

Gire el botón [Power / Volume] para ajustar el volumen. Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el volumen y en sentido antihorario para disminuir el volumen. La pantalla LCD mostrará el nivel de volumen durante el ajuste.

5.3 Conmutador de banda principal / banda secundaria

Pulse **[P1]** para cambiar el canal principal al otro canal si hay 2 canales mostrados en la pantalla. El canal con caracteres en negrita es el canal principal.

5.4 Conmutador VFO / Canal

Pulse **[P2]** entre conmutar entre pantalla VFO / Canal.

5.5 Configurar la frecuencia de VFO

Pase el transceptor a modo VFO **[P2]**, pulse **[P1]** para cambiar el canal a banda principal. La frecuencia de VFO sólo se puede configurar cuando el canal es el canal principal.

Operación 1: Escriba la frecuencia VFO directamente con el teclado.

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

5.6 Seleccionar un canal

Pulse **[P2]** para cambiar de modo VFO a modo canal. Seleccione **Channel Mode**.

Operativa 1: Gire el botón selector de canales

Operativa 2: Con el teclado numérico introduzca el número de canal con 4 cifras. Por ejemplo, si desea pasar al canal 99 deberá teclear 0 0 9 9.

Un canal puede ser analógico o digital.









Para los canales analógicos, el botón PTT está siempre disponible y en los canales digitales dependerá de los parámetros configurados para permitir el permiso de conversación en el canal. Hay cuatro configuraciones posibles:

- **Always Allow:** se puede transmitir en cualquier momento.
- **Channel Free:** se puede transmitir sólo si el canal está libre.



5. OPERACIONES BÁSICAS

- **Different Color Code:** el transceptor puede transmitir si el canal está libre, pero el código de color no coincide.
- **Same Color Code:** El transceptor puede transmitir solo si el canal está libre y el código de color coincide.








5.7 Nuevo canal

1. Pulse  para ir al menú principal
2. Pulse  /  hasta **Settings** y pulse **Select**
3. Pulse  /  hasta **Chan Set** y pulse **Select**
4. Pulse  /  hasta **New Chan** y pulse **Select**
5. Introduzca el nº de canal con el teclado y pulse  para confirmar.
6. Seleccione una zona de la lista de zonas y confirme para guardar. La radio guardará el canal y aparecerá el mensaje “Saved”
7. Ahora seleccione el nuevo canal y vaya al menú “Channel Settings” para configurar todos los parámetros del nuevo canal.



Guardado rápido de un canal:

Nota: Mantenga pulsado  hasta que aparezca el mensaje “Next Please Press Dial Key”, entonces pulse  para empezar un nuevo canal desde el paso 5.

5.8 Borrar canal

1. En modo canal, pulse  para ir al menú principal
2. Pulse  /  hasta **Settings** y pulse **Select**
3. Pulse  /  hasta **Chan Set** y pulse **Select**
4. Pulse  /  hasta **Delete Chan** y pulse **Select** para borrar el canal actual

Borrado rápido de un canal:

Nota: Mantenga pulsado  hasta que aparezca el mensaje “Next Please Press Dial Key”, entonces pulse  para borrar el canal actual.

5.9 Recibir y responder una llamada

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

Al recibir una llamada:

- Si recibe una llamada de un contacto con un ID DMR que tenga en su lista digital de contactos el transceptor sonará o vibrará brevemente.

5. OPERACIONES BÁSICAS

- El LED azul se ilumina.
- En la esquina superior izquierda de la pantalla LCD se muestra el icono **RSSI** y la pantalla LCD mostrará el ID DMR / nombre / ciudad / estado / país / tipo de llamada y el icono entrante según lo que tenga en la lista de contactos.
- Cuando finalice la llamada, se mostrará **Call End**, y podrá presionar [PTT] para responder la llamada.




5.10. Hacer una llamada

Puede elegir un corresponsal a través de 3 formas diferentes:







Método 1: Mediante el botón selector de canales.

- Gire el selector hasta un canal programado.

Método 2: Mediante Grupo de conversación (Talk Group).

- Gire el selector de canales hasta un canal programado.
- Pulse la tecla  para entrar en la TG List . Pulse  /  para seleccionar un grupo de conversación.

Método 3: Mediante el teclado

- Gire el selector de canales hasta un canal programado.
- Pulse  para ir al menú
- Pulse  /  hasta **Talk Group** y pulse **Select**
- Pulse  /  hasta **Manual Dial** y pulse **Select**
- Introduzca el nº de ID con el teclado numérico , pulse la tecla  para cambiar entre Group ID (ID de grupo) o Private ID (ID DMR privado)

Mantenga el transceptor en posición vertical a unos 2.5 ~ 5cm de su boca. Pulse [PTT] para iniciar la llamada. El LED rojo se encenderá y el ID del corresponsal / nombre / ciudad / estado / país / tipo de llamada y el icono de llamada se mostrarán en la pantalla LCD.


Suelte la tecla [PTT] para recibir la respuesta.

5.11. Monitor

En el modo de espera, mantenga pulsada la tecla [PF2] para entrar en el Monitor. Al recibir una portadora compatible, pero la señalización / ID no coinciden o la señal es demasiado débil, esta función permite monitorizar dicha señal débil o la señal con ID no coincidente.

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








5. OPERACIONES BÁSICAS

 Cuando está en modo analógico, si no hay señal, emitirá ruido cuando presione la tecla Monitor. ** El icono RX aparece cuando monitor está activado


5.12 Alarma de emergencia

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

5.13 Alarma hombre caído

- Pulse  para entrar en el menú principal
- Pulse  /  hasta **Settings** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Radio Set** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Man Down** y pulse **Select**.
- Seleccione **Man Down On** para activar la función de hombre caído.

Cuando esta función está activada, el transceptor iniciará la alarma si el transceptor cae al suelo. Levante el transceptor para detener la alarma.

 Cuando el GPS está activado y posicionado con éxito, enviará automáticamente la información del GPS cuando el transceptor encienda la alarma.






5.14 Prueba de voltaje de la batería

Presione la tecla programada para verificar el voltaje actual de la batería, luego presionela de nuevo para volver.




6. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

6.1. Funciones avanzadas para llamadas privadas

Método 1. Acceso desde la Lista de Contactos

- Pulse la tecla  para entrar en Talk Group. Pulse  /  hasta un contacto y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **View Contact** y pulse **Select**.
- Pulse **Option** para acceder a las características avanzadas.

Método 2. Acceso desde llamada manual

- Pulse  (Menu) hasta **Talk Group** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Manual Dial** y pulse **Select**
- Introduzca el ID del contacto. Pulse **Option** para acceder a las funciones avanzadas.

6.2 Funciones avanzadas para llamada privada

Call Alert

Seleccione **Call Alert** para enviar una alerta de llamada. El transceptor de destino emitirá un pitido o vibrará cuando reciba la alerta de llamada y devolverá una llamada exitosa o un mensaje de llamada fallido al transceptor que ha transmitido la llamada de alerta.

Remote Ranging

Seleccione **Remote Ranging**, y enviará una señal para que el transceptor destinatario encienda su micrófono y transmita cuando reciba la señalización. Enviará de vuelta la voz al transceptor transmisor. Con esta función, puede controlar la actividad de sonido cerca del transceptor objetivo de forma remota.

Get GPS Info

Seleccione **Get GPS Info** y enviará una señal al transceptor objetivo que iniciará el posicionamiento GPS y enviará un mensaje de su posición GPS al transceptor transmisor.

Check Radio

Seleccione **Check Radio** y enviará un control de radio al transceptor objetivo el cual enviará un mensaje de regreso si está disponible o no. Con esta función, puede determinar si hay otra radio activa y encendida en el sistema.

Kill

Seleccione **Kill** y enviará una señal 'kill' al transceptor objetivo que se eliminará (sin pantalla, sin operación) cuando reciba la señalización y enviará un mensaje de cancelación exitosa al transceptor de transmisión.

6. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

Wake

Seleccione **Wake** y enviará una señal de activación al transceptor desactivado y el transceptor objetivo volverá al modo de espera cuando reciba esta señalización y enviará un mensaje de 'Wake' exitoso al transceptor de transmisión.

Ranging

Cuando la persona que llama y el receptor están posicionados con GPS, si la persona que llama activa la función de Ranging y el receptor está dentro del rango de comunicación, la radio TX detectará la distancia y la dirección entre las dos radios en un intervalo fijo y luego mostrará la información en la pantalla de la radio TX.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.1. Talk group (TG - Grupo de conversación)

- **TG List:** Mostrará la lista de grupos digitales. Esta lista puede introducirse mediante software. Esta lista se usa como una tabla de consulta para mostrar la información de TG (Talk Group) del contacto cuando se recibe una llamada.
- **New Contact:** Permite crear un nuevo TG.
- **Manual Dial:** Introduzca el ID de Grupo o ID privado para acceder a un TG de forma rápida
- **Talker alias:** Permite asignar un alias TX y un alias RX

7.2. SMS

- **New Msg:** Permite crear un mensaje para enviarlo (**Send**)
- **InBox:** Muestra todos los mensajes recibidos y permite reenviar (**Forward**) o borrar (**Delete**)
- **Outbox:** Muestra todos los mensajes enviados y permite reenviar (**Forward**) o borrar (**Delete**)
- **Quick Text:** Son mensajes pregrabados y permite su edición (**Edit**), envío (**Send**) o borrado (**Delete**)
- **Draft:** Mensajes borrador y permite su edición (**Edit**), envío (**Send**) o borrado (**Delete**)

7.3. Call Log (Lista de llamadas)

- **Last call:** La lista "Last call" muestra el último ID de llamada y la información de tiempo. Le permite guardar a la última persona que llamó como un nuevo contacto si no está en su lista de contactos.
- **Sent:** La lista "Sent" muestra los mensajes enviados hasta que se seleccionan y eliminan.
- **Answered:** Muestra todas las llamadas respondidas y permite eliminar del registro de llamadas o guardar el ID como un nuevo contacto.
- **Missed:** Muestra todas las llamadas perdidas y permite eliminar del registro de llamadas o guardar el ID como un nuevo contacto.



7.4. Zone (Zona)

7.4.1. Seleccionar una zona


Una zona es un grupo de canales agrupados. La radio AT-D878UV DMR tiene 250 zonas. Una zona puede tener un máximo de 160 canales analógicos y / o digitales.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL







Método 1:

- Pulse  /  directamente para cambiar de zona. En la pantalla se visualizará el número o nombre de la zona seleccionada


Método 2:

- Pulse  (Menu) hasta **Zone** y pulse **Select**.
- Seleccione una zona de la lista de zonas. La radio cambiará a la zona seleccionada.
- Introduzca el ID del contacto. Pulse **Option** para acceder a las funciones avanzadas.

7.4.2. Añadir una zona

- Pulse  (Menu) hasta **Zone** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Add zone** y pulse **Select**.
- Seleccione **Edit name**
- Introduzca el nombre de la zona con el teclado. Para borrar pulse . Para confirmar y guardar pulse 
- Seleccione **Edit Chan**
- Seleccione **Add Chan** y seleccione un canal de la lista
- Seleccione **Save** y pulse  para guardar la nueva zona.

7.4.3. Eliminar una zona




- Pulse  (Menu) hasta **Zone** y pulse **Select**.
- Seleccione una zona de la lista de zonas
- Seleccione **Delete Zone** para eliminar la zona

7.5. Scan (Escanear)

Mediante el software de programación puede definir hasta 250 listas de escaneo. Debe ir a **Public >> Scan List** para gestionar dichas listas.








Ponga su radio en modo canal ya que el escaneo sólo funciona en modo canal.

7.5.1. Poner en marcha el escaneo






- Pulse  (Menu) hasta **Scan** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Scan ON/OFF** y pulse **Select**.
- Seleccione **"ON"** y la radio empezará el escaneo. Pulse cualquier tecla para detener el escaneo.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.5.2. Operaciones de la lista de escaneo

- Pulse  (Menu) hasta **Scan** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Scan List** y pulse **Select**.
- Seleccione una lista de escaneo y pulse  para entrar en el submenú de la lista de escaneo:
 - » Añadir canal actual: seleccione **Cur Chan** y pulse  para añadir el canal actual a la lista de escaneo.
 - » Añadir canal: seleccione **Add Chan** y pulse , luego seleccione "Channel X" para añadir el canal a la lista
 - » Cambiar nombre de la lista: seleccione **Edit Name** revise o introduzca el nombre de la lista.
 - » Borrar un canal de la lista: seleccione el canal y pulse . A continuación seleccione **Delete CH**

7.5.3. Añadir lista de escaneo

- Pulse  (Menu) hasta **Scan** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Scan List** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Add Scan List** y pulse **Select**.
- Seleccione **Add Chan** para añadir canales en la nueva lista
- Seleccione **Edit Name** para introducir el nombre de la lista
- Seleccione **Store List** para guardar la nueva lista

7.6. Roaming (Itinerancia)

La función de roaming permite a los usuarios buscar la lista de canales de roaming por Intervalo de tiempo programado y bloqueo en el repetidor con señal más fuerte.

1. Roaming On/Off. Le permite activar el roaming manualmente. Una vez finalizada la itinerancia, volverá al estado desactivado. ** El roaming manual es una única acción.

2. Roaming Zone.

- **Roam Test Zone:** seleccione una zona de roaming de la lista para establecerla como zona activa. También puede desplazarse hacia abajo en la lista de Zonas y seleccionar Add Channel para agregar un nuevo canal a la Zona de roaming actual y configurar los parámetros.
- **Add Channel:** agrega un nuevo canal roaming a la zona actual.
- **New Roam Ch:** Permite modificar la frecuencia de RX / frecuencia de TX / CC / TS / CH name para el canal de roaming. También le permite eliminar el canal de roaming de la zona.
- **Edit name:** Edita el nombre de la zona.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

- **Select zone:** selecciona la zona de roaming para el canal actual.
- **Delete zone:** elimina la zona de roaming del canal actual

3. Auto Roaming.

Establece el intervalo de tiempo de espera fijo para comenzar el roaming automático cuando no se puede encontrar el repetidor, el roaming comenzará al final de este tiempo.

- **Fixed Time Set:** El roaming se iniciará a una hora fija predeterminada o se desactivará.
- **Start Roaming:**
 - » **Fixed Time:** Inicia el roaming cronometrado.
 - » **Out of range:** El roaming se iniciará cuando la radio no pueda encontrar un repetidor. El ícono "Repetidor fuera de rango" aparecerá 3 veces, luego la radio realizará el roaming una vez y volverá sin roaming automáticamente.

4. Repeater Check - Off / On.

Activar esta función permitirá que la radio verifique el estado del repetidor. El ícono "Repetidor fuera de rango" aparecerá si el repetidor no está dentro del rango.

7.7. Settings (Ajustes)

7.7.1. Radio Set (Ajustes de la radio)

(1) Beep

- **Beep ON:** el transceptor emitirá un beep cuando pulse el teclado
- **Beep OFF:** no se escuchará ningún beep cuando pulse el teclado

(2) Back Light

Para ajustar la iluminación de la pantalla LCD (5 niveles).

(3) Light Time






Always para que permanezca siempre encendida o bien puede seleccionar entre 5 seg y 5 minutos.

(4) CH Name

- **CH:** El transceptor trabajará en modo canal y mostrará el nombre del canal. La tecla programada con VFO/MR no estará activa.
- **FREQ:** El transceptor trabajará en modo VFO y visualizará la frecuencia. La tecla programada con VFO/MR estará activa y podrá cambiar entre VFO y canales de memoria.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(5) Key Lock

- **Manual Lock:** Mantenga pulsada la tecla  para bloquear el teclado. Pulse la tecla  y a continuación la tecla  para desbloquear el teclado.
- **Auto Lock:** El transceptor bloqueará el teclado automáticamente al cabo de un corto tiempo. Pulse la tecla  y a continuación la tecla  para desbloquear el teclado.

(6) Auto Power Off

Puede programar un apagado automático cuando la radio no se use en un período de 10 minutos, 30 minutos, 1 hora ó 2 horas.

Off: Desactiva el apagado automático

(7) TX Timer

Tiempo máximo de transmisión entre 30 y 240 segundos. Una vez sobrepasado este tiempo el transceptor automáticamente pasará a recepción.

OFF: podrá transmitir sin límite de tiempo.

(8) Max Vol Level

- **Indoor:** Volumen muy bajo, adecuado para uso en interiores.
- **Level 1-8:** Configura el nivel de volumen máximo (8 niveles)

(9) Ear Max Vol

- **Indoor:** Volumen muy bajo, adecuado para uso en interiores.
- **Level 1-8:** Configura el nivel de volumen máximo para el auricular. Cuando la radio se conecta con el auricular, cambiará automáticamente al volumen máximo del auricular

(10) Enhanced Sound

Permite configurar el nivel de audio del micrófono.

Normal: nivel bajo.

Enhance: nivel alto

(11) Language

Idioma de los menús y mensajes. Disponible sólo en inglés

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(12) Menu Exit Time

Cuando entra en el menú, el transceptor permanece en el menú durante un tiempo. Transcurrido ese tiempo el transceptor saldrá automáticamente del menú. Puede escoger entre 5 a 60 segundos de permanencia.

(13) Start Display

- **Picture:** Cuando ponga el marcha el transceptor se visualizará el logo de Anytone.
- **Character:** Cuando ponga el marcha el transceptor se visualizará el texto que haya configurado mediante software.
- **Customer's pic:** La radio mostrará la imagen cargada por el software: Tool >> Boot Image, le permitirá cargar una imagen de encendido.

(14) Background

- **Default Picture:** En modo standby, la radio mostrará la imagen de fondo predeterminada.
- **Customer's pic:** La radio mostrará la imagen cargada por el software: Tool >> Standby BK Picture, le permitirá cargar una imagen de fondo.

(15) ChanFont Color

- **White:** En modo de espera, el canal y otra información se mostrarán en color blanco.
- **Black:** En modo de espera, el canal y otra información se mostrarán en color negro.

(16) Main Ch

- **Channel A:** El canal que aparece en la parte superior de la pantalla LCD se establece como canal principal
- **Channel B:** El canal que aparece en la parte inferior de la pantalla LCD se establece como canal principal

(17) Sub Ch Hide

- **Sub Ch ON:** Activa el subcanal y el transceptor mostrará los dos canales (principal y secundario)
- **Sub Ch OFF:** Desactiva el subcanal y el transceptor sólo mostrará el canal principal.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(18) SMS Prompt

Puede seleccionar diferentes tipos de alertas cuando reciba un nuevo mensaje.

(19) Call Ring

Puede seleccionar diferentes tipos de alertas cuando reciba una nueva llamada.

(20) Freq Step

Puede seleccionar entre estos pasos de frecuencia: 2.5K, 5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 20K, 25K, 30K y 50 KHz.

(21) Ana Sq Level

Permite ajustar el nivel del squelch para recibir señales con diferente fuerza. Hay 5 niveles disponibles. Esta función sólo es válida para canales analógicos.

(22) Power save

Active esta opción para ahorrar batería. Cuando encienda el ahorro de energía, es posible que no reciba el mensaje a tiempo

- **Off:** Sin ahorro de batería
- **Save 1:1,** trabaja 30ms, inactivo 30ms
- **Save 2:1,** trabaja 60ms, inactivo 30ms

(23) TBST Sel

La frecuencia **TBST** se usa para activar algunos repetidores. Puede escoger entre 1000 Hz, 1450 Hz, 1750 Hz y 2100 Hz.

Pulse PTT y [PF1] a la vez para transmitir el tono TBST.

(24) VOX

La transmisión se activará con su voz sin necesidad de pulsar [PTT]. Hay 3 niveles para VOX para determinar la intensidad necesaria de voz para activar la transmisión.

OFF: Desactiva la función VOX

(25) VOX Delay

Quando la función VOX está activada, ajuste el **VOX Delay** (retardo del VOX) para extender el tiempo de transmisión y así evitar cortes en la

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

transmisión entre palabras o que ésta acabe demasiado rápido. Puede seleccionar entre 0.5 ~ 3 seg.

(26) Scan Mod

- **SCM TO:** Cuando durante un escaneo se detiene en una señal, permanece en ese canal 5 segundos antes de continuar con el escaneo.
- **SCM CO:** Cuando durante un escaneo se detiene en una señal, permanece en ese canal hasta que la señal desaparece.
- **SCM SE:** El proceso de escaneo se detiene cuando encuentra una señal. Esta función sólo es válida para un escaneo VFO.

(27) Mic Level

Permite ajustar el nivel de la ganancia del micrófono. Puede escoger nivel 1 ~ 5.

(28) DTMF Speed

Puede ajustar la velocidad de codificación DTMF que ayudará al receptor a decodificar con éxito. Puede seleccionar entre 50 ~ 500ms.

(29) FM Radio

Activa la radio FM

(30) FM Radio Moni

- **Radio Mon On:** Puede seguir recibiendo o transmitiendo aunque la radio FM esté en marcha.
- **Radio Mon Off:** Cuando la radio FM esté en marcha no podrá transmitir ni recibir.

(31) Man Down

- **Man Down Off:** Desactiva la función de hombre caído
- **Man Down On:** Activa la función de hombre caído

Cuando esta función está activada, la radio activará la alarma si la radio está cayendo al suelo. Levante la radio para detener la alarma.

Cuando el GPS está activado y posicionado correctamente, enviará automáticamente la información del GPS cuando la radio inicie la alarma.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(32) Start Up Pwd

- **On:** Permite definir una contraseña que será necesaria para poner en marcha el equipo.
- **Off:** No será necesaria ninguna contraseña para poner en marcha el equipo.

La contraseña se configurará por software en: Optional Setting >> Power on >> Power on Password Char

(33) (34) Autorepeater A / Autorepeater B

Función Repetidor automático. La frecuencia de TX en modo VFO se aumentará o reducirá automáticamente la frecuencia base según el desplazamiento de frecuencia programado por software.

- **Off:** Desactiva el modo de repetidor automático.
- **Positive:** Frecuencia TX = Frecuencia RX + desplazamiento.
- **Negative:** Frecuencia TX = Frecuencia RX - desplazamiento.

(35)-(44) Key PF1 Short, PF2 Short, PF3 Short, P1 Short, P2 Short

Permite programar funciones para las teclas PF1, PF2, PF3, P1 y P2 cuando se pulsan de forma corta.





(45) SMS Format

- **M-SMS:** Permite la comunicación de texto SMS con radios DMR Motorola.
- **H-SMS:** Permite la comunicación de texto SMS con radios DMR Hytera.

(46) Time Zone

Permite establecer la zona horaria en la que se encuentra.

(47) Date Time

- **Time Set:** Permite ajustar la fecha / hora manualmente. Pulse  /  para ajustar el valor que está en color rojo. Pulse  para pasar a modificar otro valor. Cuando haya finalizado pulse  para confirmar.
- **GPS Check:** Cuando el GPS esté posicionado ajustará la fecha y hora de forma automática.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.7.2. Chan Set (*Ajustes de canal*)

El menú de ajustes de canal cambiará en función del tipo de canal. Cuando el canal sea de tipo digital no aparecerán las opciones para canales analógicos.

Ajustes canales digitales

(1) New Chan

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

- Seleccione “New Chan”, luego ingrese el nuevo número de canal y confirme.
- Introduzca el nombre del canal y confirme.
- Seleccione una zona y confirme.

(2) Delete Chan

Borra el canal actual.

- Seleccione “Delete Chan”. La radio le pedirá confirmación para borrar el canal.

Una vez borrado el canal, la radio volverá al siguiente canal.

(3) Channel Type (Tipo de canal)

- **A-Analog:** Canal analógico.
- **D-Digital:** Canal digital.
- **A+D TX A:** Mixto, permite recibir señales analógicas y digitales pero la transmisión es analógica.
- **D+A TX D:** Mixto, permite recibir señales analógicas y digitales pero la transmisión es digital.

(4) TX Power

Ajusta la potencia para el canal actual.



(5) Offset

Pulse  /  para ajustar el desplazamiento de frecuencia.

(6) Band width



Ajusta el ancho de banda. Para canales digitales sólo puede ser 12.5KHz.

(7) RX Freq

Introduzca con el teclado la frecuencia de recepción. Pulse la tecla  para guardar. Pulse  para volver.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(8) TX Freq

Introduzca con el teclado la frecuencia de transmisión. Pulse la tecla  para guardar. Pulse  para volver.

(9) Talk around

Cuando el transceptor TX y el transceptor RX están configurados con Talk Around activado, pueden comunicarse directamente sin un repetidor. El canal analógico usará 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. Está función sólo es válida en modo canal.

(11) TX Allow

- **Always:** Permite siempre la transmisión.
- **Channel Free:** Permite la transmisión cuando el canal está libre.
- **Different CC:** Permite la transmisión cuando recibe una señalización coincidente pero código de color diferente.
- **Same CC:** Permite la transmisión cuando recibe una señalización coincidente y el mismo código de color.

(12) TX Prohibit

- **TX ON:** Permite la transmisión en el canal actual.
- **TX OFF:** No permite la transmisión en el canal actual.

(13) Radio ID

En un canal digital, mostrará el ID DMR que ha sido programado mediante software.

Opción **Digital >> DMR ID List**. Permite editar y seleccionar un ID para el canal. Cada canal permite un ID.

En un canal analógico, mostrará el ID propio del transceptor que se habrá programado por software por la opción **Analog >> Analog Address Book >> Number**

(14) Color Code

El canal digital debe tener el mismo código de color para la comunicación según lo definido por el repetidor que se utilizará; puede ser programado por software o definido en el Menú.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(15) Time Slot

Asigna Slot 1 o Slot 2 al canal actual

(16) Digi Encrypt

Con el cifrado digital, la comunicación será confidencial. Se ofrece un total de 32 encriptaciones digitales y puede programarse por software o definirse en el Menú.

(17) Encrypt Type

- **Normal:** Cifrado normal.
- **Enhance:** Cifrado mejorado.

(18) RX Group List

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

- **Select Cur List:** Selecciona la lista actual de grupos RX.
- **Add Group:** Añade un TG a la lista actual de grupos RX.
- **Remove group:** Borra un TG de la lista actual de grupos RX.

(19) Work Alone

Mediante software debe configurar inicialmente el tiempo de respuesta, el tiempo de advertencia y el método de respuesta. Public >> Alarm Settings >> Work Alone.

Activa la función Trabajador Solitario para el canal actual. Cuando se alcanza el tiempo predeterminado del transceptor para el tiempo de trabajo solitario, el transceptor emitirá un sonido y mostrará **Work Alone Predict**. El usuario debe confirmar pulsando la tecla programada como Trabajador Solitario para confirmar que continúa trabajando; de lo contrario, el transceptor iniciará su alarma y enviará la alarma al canal cuando alcance el tiempo de respuesta preestablecido.

(20) CH Ranging

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

(21) APRS Receive

Activa APRS. Si ambas radio tienen los GPS posicionados, la radio mostrará la distancia y la posición de la otra radio cuando la radio esté recibiendo.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

(22) DMR Mode

- **Simplex:** Habilita la comunicación por frecuencias de repetidor directamente con otra radio con frecuencias TX / RX opuestas.
- **Repeater:** Habilita la conversación con otras radios por la frecuencia de repetidor a través de repetidor.
- **Double Slot:** Cuando la frecuencia de TX / RX es la misma, active esta función para comunicarse mediante slot en modo simplex.

Slot Suit

Activa Slot Suit. La radio recibirá llamadas de ambos slots y podrá volver a llamar en el slot correspondiente.

CANALES ANALÓGICOS

Cuando el tipo de canal es analógico, ocultará automáticamente los menús digitales. Los menús enumerados a continuación solamente son para canales analógicos. Los menús no enumerados son los mismos que para canales digitales.

(4) TCDT

Ajusta el código CTCSS/DCS del canal actual para transmisión.

(5) RCDT

Ajusta el código CTCSS/DCS del canal actual para recepción.

(6) RTCDT

Ajusta el código CTCSS/DCS del canal actual para transmisión y recepción.

- Códigos CTCSS: 62.5Hz ~ 254.1 Hz, 51 grupos en total.
- Códigos DCS: 000n ~ 7771, 1024 grupos en total.

(7) Optional Signal

Permite la configuración de DTMF / 5TONE / 2TONE para codificar y decodificar para los canales analógicos.

(10) Squelch Mode

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

- **SQ:** Puede escuchar la llamada una vez el canal recibe una portadora coincidente.
- **CDT:** Puede escuchar la llamada cuando el canal recibe una señal coincidente CTCSS / DCS.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

- **TONE:** Puede escuchar una llamada cuando recibe una señalización coincidente.
- **C&T:** Puede escuchar la llamada cuando el canal recibe una señal coincidente CTCSS / DCS y una señalización coincidente.
- **C|T:** Puede escuchar la llamada cuando el canal recibe una señal coincidente CTCSS / DCS o una señalización coincidente.

(11) Band Width

Seleccione **Wide Band** (Banda Ancha) o **Narrow Band** (Banda Estrecha) para el canal analógico.

(12) Reverse

Cuando esta función está activada se invertirán la frecuencia RX, frecuencia TX y subtonos CTCSS/DCS.

(17) Busy Lock

- **Always:** Siempre permite transmisiones.
- **RL:** No permitirá transmitir cuando reciba una portadora coincidente pero CTCSS/DCS no coincidente.
- **BU:** No permitirá transmitir cuando reciba una portadora coincidente.

(19) OWN ID

Cuando el canal analógico se ajusta con una señalización opcional, puede verificar el número de ID de su radio. Este ID debe programarse por software por la opción **Analog >> Analog Address Book**.

(20) DTMF Enc

Asigna un ID DTMF como ID por defecto de llamada para el canal actual.

- Pulse la tecla [PTT] para transmitir el ID DTMF seleccionado.
- Edite el ID DTMF por el menú o por software.

(21) 2Tone Enc

Asigna un 2Tone como ID por defecto de llamada para el canal actual.

- Pulse la tecla [PTT] para transmitir el 2Tone seleccionado.
- Edite el 2Tone por el menú o por software.

(23) 5Tone Enc

Asigna un 5Tone como ID por defecto de llamada para el canal actual.

- Pulse la tecla [PTT] para transmitir el 5Tone seleccionado.
- Edite el 5Tone por el menú o por software.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL






7.7.3. Device Info

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












7.8. Record (Grabación)

El grabación de voz está diseñada para fines de seguridad. Cada llamada se guardará como un archivo de grabación separado con ID DMR y detalle de la hora. El registro de voz estándar de 10 horas se permite sólo en modo DMR. La grabación de voz opcional de 500 horas se permite tanto en modo DMR como en modo analógico.

7.8.1. Activar / Desactivar grabación













- Pulse  para entrar en el menú principal.
- Pulse  /  hasta **Record** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Record Switch** y pulse **Select**.
- Seleccione **ON** para activar la grabación. Seleccione **OFF** para desactivar la grabación.

7.8.2. Reproducir una grabación

- Pulse  para entrar en el menú principal.
- Pulse  /  hasta **Record** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Record List** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta la Record List (lista de grabaciones) que desee y pulse **Select** para acceder a los Record Files (Ficheros de grabación).
- Pulse  /  hasta el Record File (grabación) que desee y pulse **Select** para ver los detalles de dicha grabación.
- Una vez en los detalles del fichero pulse **Select**.
 - » **Record Play**: empezará la reproducción de la grabación seleccionada. Puede pulsar  /  para escuchar otra grabación sin tener que volver al menú anterior.
 - » **Loop Playback**: reproducirá todos las grabaciones de forma cíclica

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL


7.8.3. Enviar una grabación

- Pulse  para entrar en el menú principal.
- Pulse  /  hasta **Record** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Record List** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta la Record List (lista de grabaciones) que desee y pulse **Select** para acceder a los Record Files (Ficheros de grabación).
- Pulse  /  hasta el Record File (grabación) que desee y pulse **Select** para ver los detalles de dicha grabación.
- Una vez en los detalles del fichero pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **Record Send** y pulse **Select**.
- Seleccione **Contact List** para seleccionar un contacto y enviar la grabación.
- Seleccione **Manual Dial**, introduzca el ID DMR. Recuerde que pulsando  puede cambiar entre ID privado o ID de grupo.

7.8.4. Grabación manual

En el software de programación, vaya a:

Public >> Optional Setting >> Key function y programe una tecla como **Record**.








- Pulse la tecla programada como **Record** y el transceptor empezará a grabar.
- Pulse de nuevo la tecla programada como **Record** y el transceptor detendrá la grabación.
- En la pantalla podrá seleccionar **Record Play** o **Record Send**.
- Si selecciona **Record Play** el transceptor reproducirá la grabación.
- Si selecciona **Send**, podrá seleccionar **Contact List** o **Manual Dial**.
- Seleccione **Contact List** para seleccionar un contacto y enviar la grabación.
- Seleccione **Manual Dial**, introduzca el ID DMR. Recuerde que pulsando  puede cambiar entre ID privado o ID de grupo.

 La función de grabación sólo es válida en canales digitales.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL






7.9. Función posicionamiento GPS

7.9.1. Activar el GPS

- Pulse  para entrar en el menú principal. Pulse  /  hasta **GPS** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **GPS On/Off** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **GPS On** y pulse **Select**.


7.9.2. Información del GPS

Método 1: Verificar la información de GPS desde el menú.


- Pulse  para entrar en el menú principal. Pulse  /  hasta **GPS** y pulse **Select**.
- Pulse  /  hasta **GPS Info** y pulse **Select**.

Método 2: Verificar la información de GPS desde una tecla programada.

Para programar dicha tecla, en el software de programación, vaya a **Public >> Optional Setting >> Key function** y programe una tecla como GPS. Pulse dicha tecla programada para verificar la información del GPS.


 Si el GPS no está posicionado, mostrará **No Fixed Position** y el icono de GPS se mostrará de color gris. Mueva el transceptor a una ventana abierta o al aire libre y en unos pocos minutos se conectará a los satélites GPS.

7.9.3. Enviar información del GPS

Cuando el GPS se posiciona correctamente, el icono de GPS  se muestra de color rojo. Siga el paso anterior para verificar la información del GPS, pulse la opción **Edit** para editar texto.




- Pulse **Confirm**, y se mostrará **Send** (Enviar) o **Save** (Guardar). Si selecciona **Save**, la información del GPS se guardará como un mensaje de borrador.
- Seleccione **Send** (Enviar) y se mostrará **Contact List** (Lista de Contactos) o **Manual Dial** (Marcación manual).
- Seleccione **Contact List** para elegir un contacto, pulse **Select** para enviar la información del GPS a dicho contacto.

o bien

- Seleccione **Manual Dial** (Marcación manual), introduzca el ID DMR, pulse  para cambiar de ID Privado a ID de grupo. Pulse **Select** para enviar la información de GPS.

7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.10. Reporte de ubicación APRS (apoyado con GPS)

Pulse  para entrar en el menú principal. Pulse  /  hasta **APRS** y pulse **Select**.

7.10.1. Upload type

- **None:** Sin APRS.
- **Sel A APRS:** Selecciona APRS analógico.
- **Sel D APRS:** Selecciona APRS DMR.

7.10.2. Ana APRS

- **PTT Upload:** Determina cuando transmite APRS
 - » **OFF:** No transmite APRS.
 - » **TX Start:** Transmite APRS analógico cuando pulsa PTT.
 - » **TX End:** Transmite APRS analógico cuando suelta PTT.
- **Upload Power:** Establece la potencia de transmisión.
- **Upload Frequency:** Establece la frecuencia de transmisión.
- **Upload Text:** Establece el texto a mostrar en aprs.fi.

7.10.3. Digi APRS

- **PTT Upload:** Determina cuando transmite APRS
 - » **OFF:** No transmite APRS.
 - » **TX Start:** Transmite APRS DMR cuando pulsa PTT.
 - » **TX End:** Transmite APRS DMR cuando suelta PTT.
- **Report Channel:** Permite al usuario seleccionar un canal para transmitir el APRS DMR; primero configure los 8 canales de informe en la página CPS-APRS-Digi.
- **Upload Slot:** Permite al usuario seleccionar una ranura para transmitir el APRS DMR.
 - » **Channel Slot:** utiliza el slot del canal actual.
 - » **Slot 1:** utiliza Slot 1.
 - » **Slot 2:** utiliza Slot 2.

7.10.4. Digi APRS Info

La información APRS recibida se guardará en el radio para su uso posterior. Haga clic en "Digi APRS Info" para mostrar la información de APRS recibida. Haga clic en "Delete all" para borrar la información.

7.10.5. Intervals Set

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




7. FUNCIONES DEL MENÚ PRINCIPAL

7.10.6. Upload beacon

- **GPS Beacon:** El APRS transmitirá los datos del GPS, solo si el GPS está activado primero, luego el GPS también debe bloquear con éxito los satélites.
- **Fixed Beacon:** El APRS transmitirá los datos de baliza fija. Alguien puede transmitir la baliza fija sin configurar el GPS. La información de ubicación de baliza fija debe establecerse primero por software.

Nota: Se pueden configurar más parámetros por software. Tools >> Options >> APRS y marcar la casilla APRS para que el menú APRS se agregue al menú Digital de la izquierda.

7.11. Digi Moni (*Monitor digital*)

Pulse  para entrar en el menú principal. Pulse  /  hasta **Digi Moni** y pulse **Select**

DigiMoni Switch

- **OFF:** Desactiva monitor digital.
- **Single Slot:** Monitoriza el TS actual.
- **Double Slot:** Monitoriza TS1 y TS2.

DigiMoni Cc

- **Any Cc:** Monitoriza cualquier código de color.
- **Same Cc:** Monitoriza el mismo código de color.

DigiMoni Id


- **Any Id:** Monitoriza cualquier TG.
- **Same Id:** Monitoriza el mismo TG.




Slot Hold

- **OFF:** Desactiva slot hold .
- **ON:** Activa slot hold



Se recomienda activar Slot hold cuando se monitorizan slots dobles TS1 y TS2. Cuando la señal desaparece en un slot, en lugar de cambiar al otro slot en seguida, la radio esperará algunos segundos y esperará la caída del audio.

7.11.1. Responder y guardar una llamada en modo de monitor digital

Durante el Monitor digital, cuando reciba una llamada con una ID sin coincidencia, presione , la pantalla mostrará "Monitor Response Setup Successfull", presione la tecla [PTT] para responder a la llamada.

Presione la tecla , la radio le recordará que elija una Zona, pulse  /  para elegir una Zona, presione **Select** para guardar el nuevo canal en la Zona.

8. RESET

- Apague la radio en primer lugar.
- Luego enciéndala mientras mantiene presionados los botones [PTT] y [PF1] (debajo del PTT) al mismo tiempo.
- La radio se iniciará con un mensaje en la pantalla: "Are you sure you want to initialize radio?" (*¿Está seguro de que desea inicializar la radio?*)
- Seleccione **Exit** para no hacer el 'reset' y encender normalmente la radio.
- Presione **Confirm** para continuar con el 'reset', en pantalla aparecerá el mensaje "Initialize Radio"
- Después de un 'reset', la radio mostrará la configuración de la zona horaria y la fecha y la hora. Use la teclas  /  para establecer el año actual. Mueva al mes presionando la tecla [P1]. Establezca el mes y use la tecla [P1] para avanzar en cada paso. Una vez hecho esto, pulse en **Confirm** para guardar la fecha y la hora.



Recuerde configurar la zona horaria para evitar error de fecha / hora.

Asegúrese de que el codeplug esté guardado en su ordenador antes de realizar la actualización y el 'reset'.

9. GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Solución
El transceptor no puede ponerse en marcha o no aparece nada en la pantalla LCD después de haberla puesto en marcha.	<ul style="list-style-type: none">• La batería puede no estar instalada adecuadamente. Quite la batería y vuélvala a instalar.• La batería puede estar baja de carga. Recárguela o ponga otra batería.
La batería no dura demasiado una vez cargada.	La batería está defectuosa. Reemplácela por una batería nueva.
No puede hablar o escuchar a otros miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique que la frecuencia y CTCSS/DCS sea el mismo que el de los otros miembros.• Puede que se encuentre demasiado lejos de la zona de cobertura.• Verifique que está configurado en la frecuencia y modo digital correctos.• En modo digital, asegúrese de configurar el código correcto y el grupo de cifrado en el canal actual.• En modo digital, asegúrese de que se utilizan los contactos de recepción correctos y el grupo de recepción.
Se escuchan otras llamadas que no son de miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">• En modo analógico cambie el subtono CTCSS/DCS en su radio y en los radios del grupo.

10. GUÍA DE PROGRAMACIÓN

Las radios Anytone AT-D878UV se envían con el teclado bloqueado de fábrica. Debe pulsar la tecla  y la tecla  para desbloquear el teclado.

Necesitará un cable de programación para conectar el transceptor a un ordenador. Es recomendable que el transceptor esté apagado cuando conecte el cable de programación.

El software de programación y la guía de programación codeplug están disponibles para descargar desde el sitio web de Anytone:

<http://www.anytone.net/about/about8.html>

Al programar este transceptor por primera vez, se recomienda que primero lea (READ) el transceptor con el software y luego guarde este archivo para posible uso futuro ya que contiene la programación y la configuración predeterminadas. A continuación haga su programación y cambios de frecuencia y luego envíe este archivo editado a su radio.

Múltiples IDs

El transceptor AT-D878UV permite el uso de múltiples números de ID DMR en su radio. Esta función permitirá que su radio se use, por ejemplo, como una radio comercial con su propia identificación de DMR, y al mismo tiempo también se use como radioafición con otra identificación de DMR.

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

DMR-MARC Amateur

Para obtener la mejor experiencia Amateur DMR, obtenga una ID DMR de una de las muchas fuentes disponibles. Puede obtener una ID de DMR en:

<https://www.radioid.net/register>

Para los repetidores de DMR en su área, consulte: www.repeaterbook.com

Mapa de red mundial de repetidores DMR:

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

Red mundial de repetidores de DMR:

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

Base de datos de contactos amateur en todo el mundo

Los transceptores DMR AT-D878UV contienen una memoria de base de datos separada para importar y mostrar las ID DMR individuales de Amateur, el distintivo de llamada y el nombre de usuario en formato delimitado por comas (.csv)


Consulte en la guía de programación las operaciones de importación y exportación de la base de datos.

Base de datos de lista de contactos: <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 transceptores y accesorios.

Visite: www.anytone.net

 Se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar que la información contenida en este documento sea completa, precisa y esté actualizada. Anytone Radio no asume ninguna responsabilidad por los resultados de errores fuera de su control. El fabricante de este equipo tampoco puede garantizar que los cambios en el equipo realizados por usuarios no autorizados no afecten a la información contenida en él.

12. SEGURIDAD

El transceptor portátil Anytone AT-D878UV DMR ha sido cuidadosamente diseñado para brindarle años de operación segura y confiable. Sin embargo, como en todo equipo eléctrico, hay algunas precauciones básicas que debe tomar para evitar lastimarse o dañar el transceptor:

- Lea las instrucciones de este manual cuidadosamente. Asegúrate de guardarlo para consulta futura.
- Lea y siga todas las etiquetas de advertencias e instrucciones en el transceptor y el manual del propietario.
- No transporte el transceptor con la antena. Esto puede dañar la antena o el terminal de la antena. Sujete el transceptor por su base (no la antena) cuando necesite colocarla o quitarla.
- No mantenga el transceptor con la antena muy cerca o tocando las partes expuestas del cuerpo mientras esté transmitiendo. Las radios Anytone funcionarán mejor, si habla a 5-10 cm del micrófono y el transceptor está en posición vertical.
- Asegúrese de que la tecla [PTT] no esté presionada cuando no necesite transmitir.
- No opere el transceptor cerca de detonadores eléctricos no blindados o en una atmósfera explosiva.
- No transmita sin la antena instalada en el transceptor. Aunque está provisto de una protección, puede dañar la etapa final de salida de TX.
- Respete las condiciones del entorno. El transceptor está diseñado para ser utilizado en entornos duros, sin embargo, evite exponerlo a temperaturas extremadamente altas o bajas (fuera del rango entre -20°C a +55°C). No exponga el transceptor a vibraciones excesivas ni a lugares polvorientos o lluviosos.
- Nunca intente desarmar o reparar el transceptor usted mismo (aparte del mantenimiento de rutina descrito en este manual). Puede causar daños al transceptor y anular la garantía que requiere un trabajo de reparación extenso. Contacte siempre con su distribuidor local para asistencia.
- Use sólo accesorios autorizados. El uso de accesorios que no sean Anytone puede dañar gravemente el transceptor y anular la garantía.
- No derrame líquido de ningún tipo. Si el transceptor se moja, séquelo inmediatamente con un paño suave y limpio.
- Apague el transceptor antes de limpiarlo.
- Manipule la batería apropiadamente. Nunca coloque la batería en su bolsillo o bolso con monedas sueltas. Esto podría provocar cortocircuito en la batería.

12. SEGURIDAD

- Asegúrese de que su fuente de alimentación coincida con la clasificación indicada para el cargador de batería suministrado (adaptador de CA). Si no está seguro, consulte con su distribuidor autorizado de Anytone.
- Evite dañar el cable de alimentación del cargador de batería. No pise ni coloque nada encima, ya que podría dañar el cable de alimentación del cargador. Este producto cumple con los requisitos de las Directivas del Consejo 89/336 / EEC y 73/23 / EEC sobre la aproximación de las leyes de los estados miembros relacionadas con la compatibilidad electromagnética y bajo voltaje.

ADVERTENCIAS

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

Este transmisor y su antena deben mantener una distancia de separación de al menos 5 cm de su cara. Hable con una voz normal, con la antena apuntando hacia arriba y lejos de la cara a la distancia de separación requerida. El clip de cinturón es sólo para fines de almacenamiento.

EVITE LA TRANSMISIÓN A ALTA POTENCIA SI LLEVA EL TRANSCÉPTOR EN 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 cuando transmita.

13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERAL		
Rango frecuencias	144~146 MHz (VHF) / 430~440 MHz (UHF) 87~108 MHz (Radio FM comercial)	
Capacidad canales	4000	
Espaciado de canales	25 KHz (Banda ancha); 12.5 KHz (Banda estrecha)	
Phase-Locked step	5 KHz, 6.25 KHz	
Tensión de voltaje	7.4 V DC \pm 20% (3100 mAh)	
Estabilidad de frecuencia	\pm 2.5 ppm	
Temperatura de trabajo	-20°C ~ 55°C	
Dimensiones	129 x 61 x 39 mm (con la batería)	
Peso	282 grs. (con batería y antena)	
RECEPTOR		
	Banda Ancha	Banda estrecha
Sensibilidad (12dB SINAD)	\leq 0.25 μ V	\leq 0.35 μ V
Sensibilidad digital	0.3 μ V / -117.4 dBm (BER 5%) 0.7 μ V / -110.0 dBm (BER 1%)	
Selectividad canal adyacente	\geq 70 dB	\geq 60 dB
Emisión espurias	\leq -57 dB	\leq -57 dB
Rechazo espurias	\geq 70 dB	\geq 70 dB
Bloqueo	84 dB	
Zumbido - Ruido	\geq 45 dB	\geq 45 dB
Distorsión audio	\leq 5%	
Potencia de salida de audio	1000mW / 16 Ω	
TRANSMISOR		
	Banda Ancha	Banda estrecha
Potencia de salida	VHF: 7 / 5 / 2.5 / 1 W ; UHF: 6 / 5 / 2.5 / 1 W	
Modulación	\pm 5.0KHz@25KHz	\pm 2.5KHz@12.5KHz
Potencia canal adyacente	\geq 70 dB	\geq 60 dB
Zumbido - Ruido	\geq 40 dB	\geq 36 dB
Emisión espurias	\leq -36 dB	\leq -36 dB
Modulación digital 4FSK	12.5 KHz (datos) 7K60FXD 12.5 KHz (datos + voz) 7K60FXE	
Distorsión audio	\leq 5%	
Tasa de error	\leq 3%	

DECLARACION DE CONFORMIDAD UE

FALCON RADIO & ACCESSORIES SUPPLY, S.L. CIF: B-60565314.
C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial Fontsaeta.
08970 San Joan Despí - Barcelona (ESPAÑA).
Tel: +34 93 457 97 10 – www.telecomfalcon.com

Descripción del producto:

Equipo: Transceptor portátil analógico/digital DMR banda (VHF/UHF) para radioaficionados
Marca: AnyTone
Modelo: AT-D878UV
Fabricante: Qixiang Electron Science & Technology Co., Ltd.
Fabricado en: CHINA

Nosotros, FALCON RADIO & A.S., S.L. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el equipo mencionado anteriormente es conforme con las disposiciones de la Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del consejo de 16 de abril de 2014, así como las disposiciones de la Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).

Normas que garantizan la presunción de la conformidad:

- EN 300 113 V2.2.1 (2016-12)
- EN 300 219 V2.1.1 (2016-08)
- EN 301 783 V2.1.1 (2016-01)
- EN 303 345 V1.1.7 (2017-03)
- EN 301 489-5 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-5 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)
- EN 55032:2015
- EN 61000-3-2:2014
- EN 50566:2017
- EN 62479:2010
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 300 086 V2.1.2 (2016-08)
- EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)
- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)
- EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-15 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-15 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-19 V2.1.0 (2017-03)
- EN 55035:2017
- EN 61000-3-3:2013
- EN 50663:2017

El organismo notificado 1313 "Bay Area Compliance Laboratories Corp. (BACL)" ha expedido el Certificado de Examen de Tipo UE nº: B1810175.



Sant Joan Despí-Barcelona (España), a 7 de noviembre de 2018.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

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

CIF: B-60565314 C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial FontSanta. 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.			

El aparato indicado en el presente Certificado está garantizado por un periodo de **DOS AÑOS** a contar desde la fecha de venta al usuario final según la Ley 23/2003 de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo. Este Certificado de Garantía es único e intransferible, no pudiendo ser reemitido de nuevo ni en original ni en copia. La sustitución por avería del aparato o de cualquier pieza del mismo no implicará prórroga de la garantía.

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 Garantía no cubre las posibles averías causadas por accidentes, instalación y uso inadecuado, descargas eléctricas (ej. tormentas), conexión de una alimentación distinta a la indicada, inversión de polaridad en la alimentación, ni reclamaciones debidas a deterioro en el aspecto externo por el uso normal, ni a la cantidad o condición de los accesorios.

La comprobación de los accesorios es responsabilidad del adquirente en el momento de la compra del aparato.

La Garantía no cubre las baterías recargables ni aunque éstas formen parte del equipo adquirido ya que se consideran material fungible; su posible deterioro debe de ser comunicado en un plazo máximo de QUINCE DIAS contados a partir de la fecha de compra del aparato.

La garantía quedará anulada en los siguientes supuestos:

- 1.- Aparatos que hayan sido manipulados por terceras personas o por personal ajeno al Servicio Técnico Autorizado.
- 2.- Aparatos y accesorios en los que el número de serie haya sido modificado, borrado o se presente ilegible.
- 3.- Uso del aparato distinto al cual está destinado.

Para hacer uso de la garantía es necesario entregar en el establecimiento vendedor o en alguno de los Servicios Técnicos Autorizados el aparato averiado junto con sus accesorios y la siguiente documentación:

- 1.- Certificado de Garantía debidamente cumplimentado y sellado.
- 2.- Factura original en la que se identifique claramente el aparato y la fecha de compra.
- 3.- Descripción de la avería o defectos encontrados.

Los términos de garantía contenidos en el presente Certificado de Garantía no excluyen, modifican o restringen los derechos que legalmente tiene el comprador por aplicación de las Leyes vigentes en el momento de la compra, sino que se añaden a los mismos.

NOTA IMPORTANTE

Este equipo quedará exento de toda garantía por cualquier actualización de firmware realizada por personal no autorizado, modificación de rango de frecuencias o uso de accesorios no originales (antenas, batería, cargador, adaptador de mechero) así como cualquier daño en el transistor de potencia.

AnyTone[®]

AnyTone[®]

AT-D878UV

**Digital DMR and Analog
UHF/VHF Two Way Radio**

Operating Manual



DMR
DIGITAL MOBILE RADIO ASSOCIATION



THANK YOU!

Thank you very much for choosing our *AnyTone* Dual Band Digital DMR and Analog two way radio.

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

This radio offers both DMR digital and analog communication, introduces innovative DMR 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-D878UV 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.



NOTE

» **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.**

IMPORTANT NOTE

This equipment will be exempt from any guarantee for any update of firmware made by unauthorized personnel, modification of frequency range or use of non-original accessories (antennas, battery, charger, cigarette lighter adapter) as well as any damage to the power transistor.

CONTENTS

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

5.10 Making a Call	15
5.11 Monitor	15
5.12 Emergency Alarm.....	15
5.13 Man Down Alarm.....	15
5.14 Battery Voltage Test.....	16
6. ADVANCED FEATURES	17
6.1 Access Advanced Features for Private Call	17
6.2 Set up Advanced Features for Private Call	17
7.MAIN MENU FUNCTIONS.....	19
7.1 Talk Group.....	19
7.2 SMS	19
7.3 Call Log.....	19
7.4 Zone.....	19
7.5 Scan.....	20
7.6 Roaming.....	21
7.7 Settings.....	22
7.7.1 Radio Set.....	22
7.7.2 Chan Set.....	26
7.7.3 Device Info.....	31
7.8 Record	31
7.9 GPS Positioning Function(Optional with installed GPS).....	32
7.10 APRS Location Reporting(Supported by GPS).....	33
7.11 Digital Monitor	34
7.12 Reset.....	35
8.RESET.....	36
9.TROUBLE SHOOTING GUIDE.....	37
10.PROGRAMMING GUIDE	38
11.ON-LINE SERVICE AND SUPPORT	40
SAFETY	41
EU DECLARATION OF CONFORMITY	43
12.TECHNICAL SPECIFICATIONS	44

1. UNPACKING AND CHECKING THE EQUIPMENT

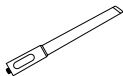
Unpack the radio carefully. We recommend that you identify the items listed in the following table before discarding the packing materials. If any items are missing or have been damaged during shipment, please contact the carrier or the dealers immediately.

1.1 Supplied Accessories

Item	Number	Quantity
Antenna		1
Li-ion Battery Pack		1
Battery Charger		1
AC Adaptor		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



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



Charger
QBC-45L



AC Adaptor
QPS-17



Belt Clip
BC-05



USB Programming
PC-04



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-45L Charger should be used together.

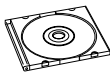
1.3 Optional Accessories



Earphone
EJX-023



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



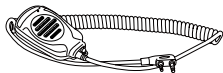
Programming
Software



Car Charger
CPL-01



Battery Eliminator
CPL-02



Speaker Microphone
QHM-024



Leather Case
PT-878

2. BATTERY INFORMATION

2.1 Charging the Battery Pack

The Li-ion battery pack is not charged at the factory; please charge it before use.

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 specified charger provided by AnyTone. Other models may cause 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.
- 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.

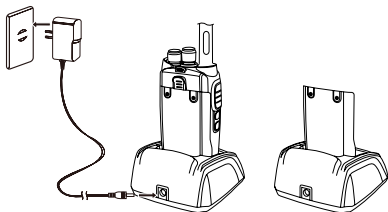
2. BATTERY INFORMATION

WARNING:

» When keys, ornamental chain or other electric metals contact the battery terminal, the battery may become damage 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. Plug the AC adaptor into the AC outlet, and then plug the cable of the AC adaptor into the DC jack located on the back of the charger. The indicator light blinks orange and is then ready to charge a battery.
- b. Plug the battery or the radio into the charger. Make sure the battery terminals are good in contact with charging terminals. The indicator light turns to red--- charging begins.
- c. It takes approximately 2-5 hours to fully charge the battery. When the lamp lights green, the charging is completed. Remove the battery or the radio unit with its battery from socket



» when charging a radio (with battery) the indicating lamp will not turn into green to show the fully charged status if the radio is powered on. Only when the radio is switched off will the lamp indicate normal operation. The radio consumes energy when it is power-on, and the charger cannot detect the correct battery voltage when the battery has been fully charged. So the charger will charge the battery in constant voltage mode and fail to indicate correctly when the battery has been fully charged.


2. BATTERY INFORMATION

e. Charging Process

Charging Status		Indicator Status
Standby (Self-examine lights red 1second when power on)		None
Charging (Charge in a constant current)		Lights red for about 3 hours
Fully charged (Charge in a constant voltage)		Lights green

f. LED Indicator:

STATUS	LED
Self-Test When Power on	Red (for 1 second)
No Battery	Green
Charge Normally	Red
Fully Charged	Green
Trouble	Red blinks fast for a long time


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

NOTE

2.5 Normal Charging Tips

- a. Self-Test:** When powering on the charger, the red light turns on and then turns off and stays off, which means the charger has passed its self-test and it is ready to charge the battery. If the light remains orange or the red light blinks, it means the charger cannot pass its self-test and cannot charge the battery.
- b. Trickle Pre-Charging:** If red light blinks when the battery is inserted into the charger, it means that the battery voltage is low and the charger is trickle-charging the battery (Pre-Charging Mode). The charger will automatically turn into normal charging when the battery reaches a certain electric charge, and if the red light stops blinking, it means the battery voltage has reached a certain level, and the charger will charge the battery in normal mode.


2. BATTERY INFORMATION

 » **Trickle charging (Pre-Charging Mode) time cannot last beyond 30 minutes. If the indicating lamp still blinks red after 30-minute trickle-charging, it means that the charger cannot charge the battery correctly. Please check whether the battery or charger is damaged.**

NOTE

2.6 How to Store the Battery

- a.** If the battery needs to be stored, keep it in status of 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.**

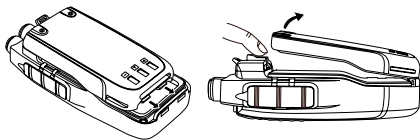
NOTE

- » **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

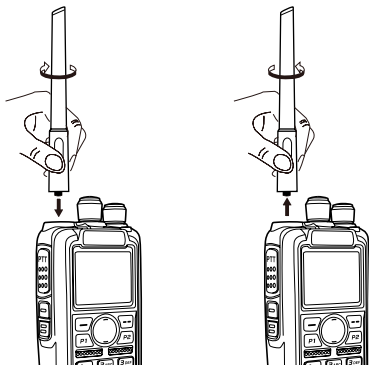
3.1 Installing / Removing the Battery

- 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

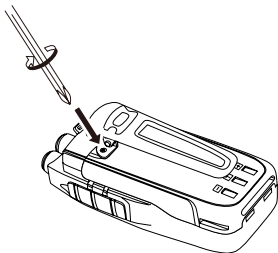
- a. Installing the Antenna: Screw the antenna into the connector on the top of the transceiver by holding the antenna at its base and turning it clockwise until secure.
- b. Removing the Antenna: Turn the antenna counter-clockwise to remove it.



3. PREPARATION

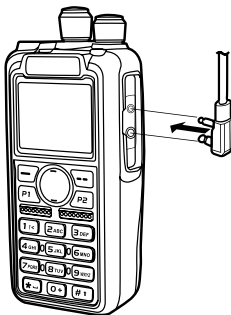
3.3 Installing / Removing the Belt Clip

- 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.

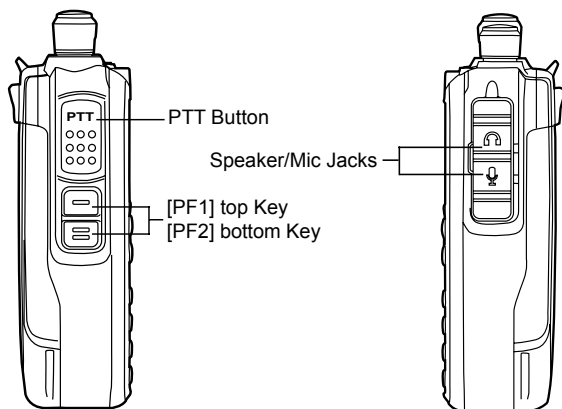
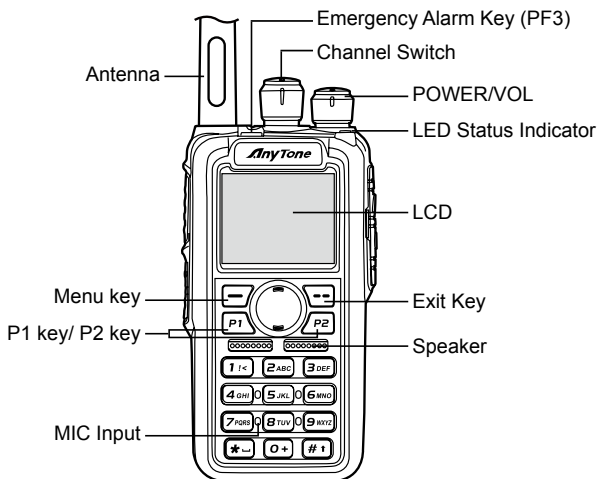


3.4 Installing the Additional Speaker/Microphone (Optional)

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 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

4.2 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.
TalkAround	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	Scan on/off
FM Radio	FM radio on/off
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

4. RADIO OVERVIEW

Monitor	Monitor the weak signal or the signal with unmatched ID.
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
Program Scan	"Press the key to start the scan in VFO channel scan start and end frequency must be programmed in CPS."
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 positioned, or 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 pre-programmed in CPS.)
Channel Ranging	In standby, if the call contact type for a channel is "Single call" , press the key programmed as " Channel Ranging" to turn on this function. The radio will automatically start 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.
Roaming Set	Sets Roaming Function
APRS Set	Sets APRS Function

4. RADIO OVERVIEW


4.3 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

4.4 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.

5.3 Main Band/Sub Band Switch

Press the $\overline{P1}$ 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 $\overline{P2}$ key to switch between VFO and channel display.

5.5 Set Up VFO Frequency

Turn the radio to VFO mode $\overline{P2}$, then press the $\overline{P1}$ 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 by the keyboard.

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

5.6 Select a Channel

Press $\overline{P2}$ 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 by 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.

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.

5. BASIC OPERATIONS

(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 New channel

(1) Press  (Menu) to enter main Menu.

(2) Select "Settings".

(3) Select "Chan Set".


(4) Select "New Chan".

(5) Input the channel number by keypad, press  to confirm.


(6) Select a zone from zone list, then Confirm To Save. The radio will start channel saving, and saving is completed when it displays "Saved".

(7) Now select the new channel in the radio and go to Channel Settings menu to set up all the new channel's parameters.

Fast saving a new channel:

Note: Hold  (Menu) until displays "Next Please Press Dial Key", then press [P1] key to start a new channel from above step 5.

5.8 Delete Channel


(1) In channel (MR) mode, press  (Menu) to enter main Menu.

(2) Select "Settings".

(3) Select "Chan Set".

(4) Select "Delete Chan" to delete current channel.

Fast delete a channel:

Note: Hold  (Menu) until displays "Next Please Press Dial Key", then press [P2] key to delete current channel.

5.9 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 contact list.

5. BASIC OPERATIONS

- d. When the call is ended, it will display “Call end”, and you can press [PTT] to respond the call.




5.10 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 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.

5.11 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 analog mode, if no signal, it will emit noise when press the Monitor Key. ** The Rx icon is seen when monitor is activated.**

5.12 Emergency Alarm

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

5.13 Man Down Alarm

a. Press  (Menu) to enter main Menu, press  /  key to Settings.

b. Select Radio Set, press, press  /  key to Man Down.

c. Select Man Down On to turn on the function.

5. BASIC OPERATIONS

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.




5.14 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 Private Call

Method 1: To Access a Private Call from 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 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 Option to access the advanced features.

6.2 Set Up Advanced Features for Private Call

(1) Call Alert

Select Call Alert, 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 success call or failed call message to the transmit radio.

(2) Remote Ranging

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

(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 transmit radio.

(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 transmit radio. With this feature, you can determine if another radio is active and powered on in the system.

6. ADVANCED FEATURES

(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 transmit radio.

(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 transmit radio.

(7) Ranging

When caller and receiver both 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 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 SMS

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

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

7.4.1 Select a Zone

A Zone is a group of channels grouped together. The D878UV DMR radio has 250 Zones. A Zone can have the maximum of 160 analog and/or digital channels.

Operation 1: Press  /  directly to switch the zone, the LCD will display the selected zone number or name.

Operation 2:


(1) Press  (Menu) to enter main Menu.

(2) Select "Zone".

(3) Select a zone from the zone list, radio will change to selected zone.

7. MAIN MENU FUNCTIONS



7.4.2 Add Zone

(1) Press  (Menu) to enter main Menu.

(2) Select "Zone".

(3) Select "Add Zone".

1. Select "Edit name"


Input zone name by keypad, press  key to delete. After edit right name, press  to confirm and store.

2. Select "Edit Chan"

Select "Add Chan" then Select a channel from the list.

3. Select "Save": press  key to store new zone.

7.4.3 Delete Zone

(1) Press  (Menu) to enter main Menu.

(2) Select "Zone".

(3) Select a Zone from zone list.


(4) Select Delete Zone to delete current zone.

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 Turn On Scan


a. Press  (Menu) to enter the main Menu.

b. Select "SCAN".

c. Select "Scan ON/OFF".

d. Select "ON", the radio will start scan, press any key to stop scan.

7.5.2 Scan List Operation


a. Press  (Menu) to enter the main Menu.

b. Select "SCAN".

c. Select "Scan List".

d. Select a scan list and press  to enter scan list sub menu.

Select Add Scan List to enter Sub Menu

1) Select **Cu Chan**, and press  to add current channel to active list.

2) Add Channel into Scan List

Select "Add Chan", then select "channel X" to add it into scan list.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

3) Edit Scan List Name


Select "Edit Name". Input or revise the name and press confirm to store.

4) Store List

5) Delete Channel from Scan List

Select "Channel X", then select "Delete CH" to remove it from scan list.

7.5.3 Add Scan List

a. Press  (Menu) to enter the main Menu.

b. Select "SCAN".

c. Select "Scan List".

d. Select "Add Scan List"

e. Select "Add Chan", to add wanted channels into new scan list.

f. Select "Edit Name", input the name and confirm.

g. Select "Store List" to save new list.

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.

(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.**

(2) Roaming Zone

Select **Roam Test Zone**: select a Roaming Zone from the list to set it as 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. Also allow you remove the roaming channel from the zone.

Edit Name: Edit the zone name.

Select Zone: Select the roaming zone for current channel.

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

(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.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Start Roaming:

Fixed Time: Starts timed roaming

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 automatically.

(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

(1) Beep

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

Beep Off: No beep when you press the keypad.

(2) Back Light

LCD backlight intensity is adjustable in 5 steps

(3) Light Time

Always: The backlight is always on.

5S-5Min adjustable.



Note: This function is valid when turn off 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) Key Lock

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

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

(6) 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 inoperation.

Off: Turn off the function.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(7) TX Timer

30S-240S: 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.

(8) Max Vol Level

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

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

(9) 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 earphone, it will auto change to earphone maximum volume.

(10) Enhanced Sound

It will allow you set up the microphone audio pitch.

Normal: Low pitch.

Enhance: High pitch.

(11) Language

Choose the Chinese or English.

(12) Menu Exit Time

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

(13) Start Display

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

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.

(14) 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 upload a standby background picture.

(15) ChanFont Color

White: In standby, the channel and other information will display color in white.

Black: In standby, the channel and other information will display color in black.

(16) Main Ch

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

7. MAIN MENU FUNCTIONS

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

(17) Sub Ch Off

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

(18) SMS Prompt

Different prompt options when receive a new message.

(19) Call Ring

Different prompt options when receive a new call.

(20) Freq Step

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

(21) Ana SQ Level

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

(22) 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 turn on the power save, it may not receive the message in time.

(23) 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.

(24) 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.

(25) VOX Delay

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

(26) Scan Mod

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

7. MAIN MENU FUNCTIONS

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

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

(27) Mic Level

Allows to adjust the Microphone gain, level 1 is the lowest, level and 5 is highest gain.

(28) DTMF Speed

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

(29) FM Radio

Turn on or off the FM radio.

(30) FM Radio Moni

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

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

(31) Man Down Alarm

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

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

(32) Start Up Pwd

On: Set up the password for 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.

(33-34) 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 CPS.

Off: Turn off the function.

Positive: TX frequency= RX frequency + Offset frequency.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Negative: TX frequency= RX frequency - Offset frequency.

(35-44) Key PF1, PF2, PF3, P1, P2

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

(45) SMS Format





M-SMS: Allows SMS text communication with Motorola DMR radio.

H-SMS: Allows SMS text communication with Hytera DMR radio.

(46) Time Zone

Set up the time zone of your location.

(47) 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  key. Set the month, and use the  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 automatical hide the analog menus..

※Chan Set (Digital Channel)

(1) New Chan

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

- Select "New Chan", then input new channel number and confirm.
- Input channel name and confirm.
- Select a zone and confirm. The new channel will be saved to the selected zone.

(2) Delete Chan

Allows to delete current channel.

- Select "Delete Chan",the radio will remind " Delete? "
- press confirm, the current channel will deleted.

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

(3) Channel Type

A-Analog : Set up to analog channel

7. MAIN MENU FUNCTIONS

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.

(6) Band Width

Only narrow band 12.5KHz for digital channel.

(7) RX Freq

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

(8) TX Freq

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

(9) Talk Around

When the TX radio and 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 the channel name, this function is only valid in channel mode.

(11) TX Allow

Always: Always allow transmit

Channel Free: Allow transmit when the channel is free

Different CC: Allow transmit when receive matched signal but different color code.

Same CC: Allow transmit when receive matched signal and same color code.

(12) TX Prohibit

TX ON: Will allow transmit on the current channel.

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

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(13) Radio ID

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

In Analog channel, it will show the radio self ID which is programmed in PC software – Analog –Analog Address Book – Number.

(14) Color Code

The digital channel should have the same color code for communication as defined by the repeater to be used; which can be programmed in the PC software or defined in the Menu.

(15) Time Slot

Set up Slot 1 or Slot 2 for the current channel.

(16) Digi Encrypt

With the digital encryption, 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 Menu.

(17) Encrypt Type

Choose normal encryption or enhanced encryption type.

(18) RX Group List

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

(19) Work Alone

In the PC software – Public – Alarm settings – Work Alone, you have to set up the response time, warn 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.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(20) 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 screen at intervals.

(21) APRS Receive

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

(22) DMR Mode

Simplex: Enable to communicate by repeater frequencies directly with another radio with opposite TX/RX frequencies.

Repeater: Enable talk with other radio by repeat frequency through repeaters.

Double Slot: When TX/RX frequency is same, turn on this function to communicate by the slot set in simplex mode.

Note: If DMR mode not choosed Double Slot, the radio will work on Slot in repeat mode. if choose Double Slot, it is necessary to Double choose a slot by time slot setting.

(23) Slot Suit

Turn on Slot suit, the radio will receive calling from both slot, and will be able to call back in corresponding slot.

※ Chan Set (Avaible in Analog Channel 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

7. MAIN MENU FUNCTIONS

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 matched carrier.

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

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

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

CJT: You can hear the call when receives a matched CTCSS/DCS or.

(11) Band Width

Choose wide band or narrow band for the analog channel.

(12) Reverse

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

(17) 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.

(19) OWN ID

When the analog channel set up with optional signal, you can check the radio ID number in this menu. The ID number should be set up in PC software – Analog – Analog Address Book.

(20) 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 Menu or with the PC programming software.

(21-22) 2Tone Enc

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

Press the PTT key to transmit the selected 2Tone.

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

7. MAIN MENU FUNCTIONS

(23-24) 5Tone Enc

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

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

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



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 security use purpose. Each call will be saved as a separated recording file with DMR ID and time details. The standard voice 10hours record allows in DMR mode only. The optional 500 hours voice record allow in both DMR or analog mode.

7.8.1 Turn On/ Off the Recording

a. Press  (Menu) enter main Menu, press  /  key to Record.

b. Select **Talk Record**, then

•Select **Record Switch**, select on or off to turn on or off the recording.



7.8.2 Play the Record

a. Press  (Menu) to enter main Menu, press  /  key to Record.

b. Select **Record List** to enter Record list, select a Record list to enter the Record file.

c. Select a Record to see the Detailed Information.

d. Press Select to choose the record option.

1) **Record Play**, it will play one record at a time, you can press  /  key to switch the recording without return to previous menu.

2) **Loop Playback**, it will play all records in circle.

7.8.3 Send the Record

a. Press  (Menu) to enter main Menu, press  /  key to Record.

b. Select Record List to enter Record list, select a Record list to enter the Record file.

7. MAIN MENU FUNCTIONS

- c. Select a Record to see the detail information.
- d. Select Record Send, and it will display the Contact list or Manual Dial.
- e. Select Contact list to choose a contact, press select to send the Record.
- f. Select Manual Dial, input the DMR ID, press **[# 1]** key to switch group ID or private ID, press select to send the Record.

7.8.4 Recording Manually

In the PC software, Public – Optional Setting – Key function, program a key as Record.

- a. Press the programmed Record key, and the radio will start the recording, and speak into the microphone.
- b. Select Record Play, and the radio will play the record.
- c. Select Record Send, and the radio will display Contact list or Manual Dial.
- d. Select Contact list to choose a contact, and press select to send the Record.
- e. Select Manual Dial, input the DMR ID, press **[# 1]** key to switch group ID or private ID, press select to send the Record.



» **The Recording function is only valid in digital channel.**

7.9 GPS Positioning Function(optional with installed GPS)

7.9.1 Turn on GPS

- a. Press **[Menu]** to enter the main Menu.
- b. Select "GPS".
- c. Select "GPS On".

7.9.2 GPS Info

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.

7.9.3 Send GPS Information

- When the GPS is positioning successfully, the GPS icon shows a red color. Follow the above step to check the GPS info, press edit key to Text edit.
- Press Confirm, and it will display Send or Save. If you select Save, the GPS info will be saved as a draft message.
- Choose Send and it will display Contact list or Manual Dial.
- Select Contact list to choose a contact, press select to send the GPS info. or
- 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 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 press the PTT.
- TX End: Transmit analog APRS when release the PTT.

Upload Power: Set the transmit power.

Upload frequency: Set the transmit frequency.

Upload text: Set the text to be shown on aprs.fi

(3) Digi APRS

PTT Upload: Set the PTT transmit method.

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

7. MAIN MENU FUNCTIONS

Report Channel: Allow 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

(4) Digi APRS Info

The received APRS information will be saved in radio for look back use.

Click on "Digi APRS Info" will show the received APRS information.

Click on "Delete All" will clear the information.

(5) Intervals Set

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

(6) 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 CPS firstly.

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 add to the left Digital menu.

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

7.11 Digital Monitor

a. Press  (Menu) key to enter main menu, press  /  key to choose **Digi Moni** function.

b. Press Select to enter **Digi Moni** menu, press  /  key to choose a sub menu.

1) DigiMoni Switch

off: Turn off Digital Monitor

Single Slot: Monitor the current TS

Double Slot: Monitor TS1 and TS2

2) DigiMoni Cc

Any Cc: Monitor any color code

Same Cc: Monitor the same color code

7. MAIN MENU FUNCTIONS

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 slot TS1 and TS2, when the signal is disappear 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.

c. Press Select to enter the sub menu and set up.

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 reponse to the call.

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

8. RESET

- a. Power off the radio firstly.
- 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, 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.

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 set in correct digital mode, and frequency.4. In digital mode, make sure set correct code and encrypt group is used in current channel.5. In digital mode, make sure set correct receiving contacts and receiving group is used.
Other voices from non-group members are heard on the channel.	Analog: Change the CTCSS/DCS Tone, and make sure to change the tone on all radios in your group.

10. PROGRAMMING GUIDE

Anytone AT-D878UV radios ship from the manufacturer “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:

<http://www.anytone.net/about/about8.html>

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-D878UV 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 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-D878UV 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 database operations detailed.

User List 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-D878UV 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 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 $+55^{\circ}\text{C}$). 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 by a soft and clean cloth.
- Switch the radio off before you clean it. Follow the directions described in the paragraph "Care and maintenance".

SAFETY

- Handle the battery properly. Never place the LI-ion battery in your pocket or purse with loose coins. This could result in short circuiting 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.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

FALCON RADIO & ACCESSORIES SUPPLY, S.L. ID no.: B-60565314
C/ Vallespir, nº 13. Polígono Industrial Fontsaeta.
08970 San Joan Despí - Barcelona (SPAIN).
Tel: +34 93 457 97 10 – www.telecomfalcon.com

Product description:

Equipment: VHF/UHF dual band digital DMR/analogue amateur handheld transceiver
Brand name: AnyTone
Model: AT-D878UV
Manufacturer: Qixiang Electron Science & Technology Co., Ltd.
Made in: CHINA

We, FALCON RADIO & A.S., S.L. declare under our sole responsibility that the above named product it's conforms to the provisions of the Directive 2014/53/UE of the European Parliament and of the council of 16 April 2014, and with Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

Standards granting presumption of conformity:

- EN 300 113 V2.2.1 (2016-12)
- EN 300 219 V2.1.1 (2016-08)
- EN 301 783 V2.1.1 (2016-01)
- EN 303 345 V1.1.7 (2017-03)
- EN 301 489-5 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-5 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)
- EN 55032:2015
- EN 61000-3-2:2014
- EN 50566:2017
- EN 62479:2010
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 300 086 V2.1.2 (2016-08)
- EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)
- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)
- EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-15 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-15 V2.2.0 (2017-03)
- EN 301 489-19 V2.1.0 (2017-03)
- EN 55035:2017
- EN 61000-3-3:2013
- EN 50663:2017

The notified body 1313 "Bay Area Compliance Laboratories Corp. (BACL)" has issued the EU Type Examination Certificate no.: B1810175.



Sant Joan Despí-Barcelona (Spain), 2018 November 7th

Xavier Falcón Vilaplana & Lluís Falcón Vilaplana, Managers
FALCON RADIO & A.S., S.L.

12. TECHNICAL SPECIFICATIONS

General		
Frequency Range	144-146MHz (V) , 430-440MHz (U)	
Channel Capacity	4000 channels	
Channel Spacing	25KHz (Wide Band) , 12.5KHz (Narrow Band)	
Phase-locked Step	5KHz, 6.25KHz	
Operating Voltage	7.4V DC $\pm 20\%$ /(2100mAh)	
Frequency Stability	± 2.5 ppm	
Operating Temperature	-20°C ~ +55°C	
Size	129×61×39mm (with battery pack)	
Weight	282g (with battery pack, antenna)	
Receiving Part		
	Wide band	Narrow band
Sensitivity(12dB SINAD)	$\leq 0.25\mu\text{V}$	$\leq 0.35\mu\text{V}$
Digital Sensitivity	0.3uV/-117.4dBm (BER 5%) 0.7uV/-110dBm (BER 1%)	
Adjacent Channel Selectivity	$\geq 70\text{dB}$	$\geq 60\text{dB}$
Spurious Emission	$\leq -57\text{dB}$	
Spurious Rejection	$\geq 70\text{dB}$	
Blocking	84db	
Hum & Noise	$\geq 45\text{dB}$	$\geq 40\text{dB}$
Audio Distortion	$\leq 5\%$	
Audio Power Output	1000mW/16Ω	
Transmitting Part		
	Wide band	Narrow band
Power Output	VHF: 7/5/2.5/1W, UHF: 6/5/2.5/1W	
Modulation	$\pm 5.0\text{KHz}@25\text{KHz}$	$\pm 2.5\text{KHz}@12.5\text{KHz}$
Adjacent Channel Power	$\geq 70\text{dB}$	
Hum & Noise	$\geq 40\text{dB}$	
Spurious Emission	$\leq -36\text{dBm}$	
4FSK Digital Modulation	12.5KHz (data) 7K60FXD 12.5KHz (data+voice) 7K60FXE	
Audio Distortion	$\leq 5\%$	
Error rate	$\leq 3\%$	



European Users should note that operation of this unit in Transmit mode requires the operator to have a valid Amateur Radio Licence from their respective Countries Amateur Radio Licencing Authority for the Frequencies and Transmitter Power levels that this Radio transmits on. Failure to comply may be unlawful and liable for prosecution. *At this subject, refer to the "EU" specification guide 2014/53/EU.*

Disposal of your Electronic and Electric Equipment

Products with the symbol (crossed-out wheeled bin) cannot be disposed as household waste. Electronic and Electric Equipment should be recycled at a facility capable of handling these items and their waste by products.

In EU countries, please contact your local equipment supplier representative or service center for information about the waste collection system in your country.



Attention in case of use

This transceiver works on frequencies which are not generally permitted. As for the actual usage, the user has to possess an amateur radio licence. Usage is allowed only in the frequency bands which are allocated for amateur radios.

List of national codes

AT	BE	BG	CY	CZ	DE
DK	ES	EE	FI	FR	GB
GR	HR	HU	IE	IT	LT
LU	LV	MT	NL	PL	PT
RO	SK	SI	SE	CH	IS
LI	NO	-	-	-	-

WARRANTY CERTIFICATE

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

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

Phone: +34 93 457 97 10. Fax: +34 93 457 88 69 www.telecomfalcon.com

Brand device:	Model:	Serial number:
Buyer's name:		
Address:		Seal and dealer's name:
City:	Postcode:	
Province/State:	Phone:	
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.		

The device described in this Certificate is guaranteed for a period of **TWO YEARS** from the date of sale to the end user according to Law 23/2003 of Guarantees in the Sale of Consumer Goods. This Warranty Certificate is unique and non-transferable and may not be reissued again in either the original or copy. Substitution for product failure or any part thereof shall not imply warranty extension.

The warranty covers the substitution and free replacement of all parts which are defective in materials and components used in manufacturing and / or assembly of the device.

The warranty does not cover any faults caused by accident, improper use and installation, electric shock (eg storms), connecting to a different power than specified, reverse polarity on the power, or claims due to deterioration of the external aspect by normal use, or the quantity or condition of the accessories.

Checking of accessories is responsibility of the purchaser at the time of purchase of the device. The warranty does not cover rechargeable batteries even they are part of the equipment purchased as they are considered consumables; its possible deterioration must be reported no later than FIFTEEN DAYS from the date of purchase of the device.

The warranty will be canceled in the following cases:

- 1.- Devices that has been manipulated by third parties or by anyone other than Authorized Service.
- 2.- Accessories and equipment on which the serial number has been altered, deleted or it's illegible.
- 3.- Usage of device different which is intended for.

To make use of the guarantee is necessary to deliver the damaged device with its accessories to the dealer or any Authorized Service with the following documentation:

- 1.- Warranty Certificate duly completed and sealed.
- 2.- Original invoice on which the device is clearly identified and the date of purchase.
- 3.- Description of damage or defects found.

The warranty terms contained in this Warranty Certificate does not exclude, modify or restrict the rights that the buyer has legally by applying the laws in force at the time of purchase, but are added to the same ones.

IMPORTANT NOTE

This equipment will be exempt from any guarantee for any update of firmware made by unauthorized personnel, modification of frequency range or use of non-original accessories (antennas, battery, charger, cigarette lighter adapter) as well as any damage to the power transistor..

AnyTone[®]