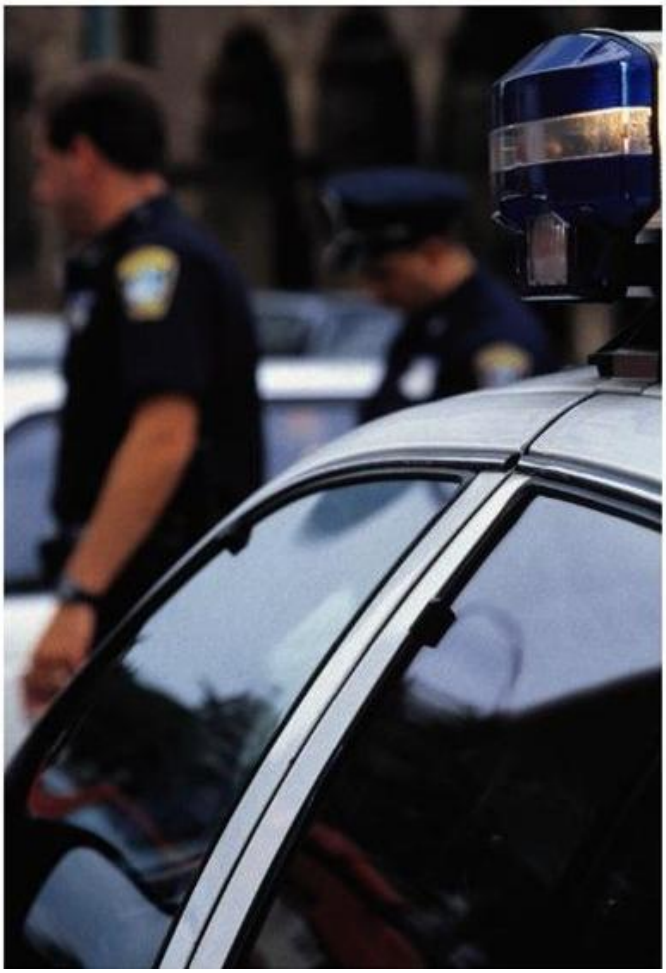
ASTRO®

XTS™ 2500 & XTS™ 2500I
Model 1
User Guide







ASTRO® XTS™ 2500 & XTS™ 2500I — Modelo 1 — Guía del Usuario

Traducción al español — Contenido completo del documento original

Tarjeta de Referencia Rápida

Escriba las características programadas de su radio en las líneas punteadas.

Función	Control / Descripción
Encendido/Apagado de Radio	Perilla de Encendido/Apagado/Volumen
Zonas/Canales	Perilla selectora de 16 posiciones
Recibir/Transmitir	Botón PTT (Push-to-Talk)
Enviar Alarma de Emergencia	Botón de emergencia naranja (superior)
Botón Superior	_____
Interruptor Rotatorio de 3 Posiciones	_____
Botón Superior Lateral	_____
Botón Lateral 1	_____
Botón Lateral 2	_____



Operaciones Rápidas

Encender / Apagar

1.Encender: Gire la perilla de Encendido/Apagado/Volumen en sentido horario.

2.Apagar: Gire la perilla de Encendido/Apagado/Volumen en sentido antihorario hasta que haga clic.

Zonas y Canales

3.Mover zona: Mueva el interruptor de zona a la posición deseada.

4.Cambiar canal: Gire la perilla selectora de canal al canal deseado.

Recibir / Transmitir

5.Encienda la radio y seleccione la zona y el canal deseados.

6.Escuche para ver si hay una transmisión.

7.Ajuste el volumen si es necesario, o presione y mantenga el botón de configuración de volumen, O presione el botón Monitor.

8.Presione y mantenga el botón PTT para transmitir; suéltelo para escuchar.

Enviar Alarma de Emergencia

9.Encienda la radio y presione el botón de Emergencia. Verá el LED rojo encendido; escuchará un tono.

Seguridad del Producto y Cumplimiento de Exposición a RF

! ADVERTENCIA: Esta radio está restringida solo para uso ocupacional para cumplir con los requisitos de exposición a energía RF de la FCC. Antes de usar este producto, lea la información de concientización sobre energía RF y las instrucciones de operación en el folleto de Seguridad del Producto y Exposición a RF incluido con su radio (número de publicación de Motorola 6881095C98) para garantizar el cumplimiento con los límites de exposición a energía RF.

Declaración de Conformidad

Esta declaración es aplicable a su radio solo si está marcada con el logotipo de la FCC indicado a continuación.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Según FCC CFR 47 Parte 2, Sección 2.1077(a)

Parte Responsable

Nombre: Motorola, Inc.

Dirección: 1301 E. Algonquin Rd, Schaumburg, IL 60196-1078 USA

Número de Teléfono: 1-800-927-2744

Por medio de la presente declara que el producto:

Nombre del Modelo: XTS 2500 / XTS 2500I

cumple con las siguientes regulaciones:

FCC Parte 15, subparte B, sección 15.107(a), 15.107(d) y 15.109(a)

Dispositivo Digital Clase B

Como periférico de computadora personal, este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencia dañina.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar operación no deseada.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio.

Si este equipo causa interferencia dañina a las comunicaciones de radio o televisión, se recomienda que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV.

Seguridad del Producto y Cumplimiento de Exposición a RF

! ADVERTENCIA: Esta radio está restringida solo para uso ocupacional para cumplir con los requisitos de exposición a energía RF de la FCC. Antes de usar este producto, lea la información de concientización sobre energía RF y las instrucciones de operación en el folleto de Seguridad del Producto y Exposición a RF incluido con su radio (número de publicación de Motorola 6881095C98) para garantizar el cumplimiento con los límites de exposición a energía RF.

Para obtener una lista de antenas, baterías y otros accesorios aprobados por Motorola, visite el siguiente sitio web: http://www.motorola.com/governmentandenterprise

Derechos de Autor del Software de Computadora

Los productos Motorola descritos en este manual pueden incluir programas de computadora de Motorola con derechos de autor almacenados en memorias de semiconductores u otros medios. Las leyes en los Estados Unidos y otros países reservan para Motorola ciertos derechos exclusivos sobre los programas de computadora con derechos de autor, incluido, entre otros, el derecho exclusivo de copiar o reproducir en cualquier forma el programa de computadora con derechos de autor. En consecuencia, cualquier programa de computadora con derechos de autor de Motorola contenido en los productos Motorola descritos en este manual no puede ser copiado, reproducido, modificado, sometido a ingeniería inversa o distribuido de ninguna manera sin el permiso expreso de Motorola.

Derechos de Autor de la Documentación

No se realizará ninguna duplicación o distribución de este documento o cualquier parte del mismo sin el permiso expreso por escrito de Motorola. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, distribuida o transmitida en ninguna forma o por ningún medio, electrónico o mecánico, para ningún propósito sin el permiso expreso por escrito de Motorola.

Exención de Responsabilidad

La información en este documento ha sido examinada cuidadosamente y se cree que es completamente confiable. Sin embargo, no se asume responsabilidad por inexactitudes. Además, Motorola se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier producto aquí mencionado para mejorar la legibilidad, la función o el diseño. Motorola no asume ninguna responsabilidad derivada de la aplicación o uso de cualquier producto o circuito descrito en este documento, ni cubre ninguna licencia bajo sus derechos de patente, ni los derechos de patente de otros.

Tabla de Contenido

Sección	Página
Declaración de Conformidad	i
Seguridad del Producto y Cumplimiento de Exposición a RF	ii
Derechos de Autor del Software de Computadora	ii
Derechos de Autor de la Documentación	iii
Exención de Responsabilidad	iii
Operación General de la Radio	1
Notaciones Usadas en Este Manual	1
Mejora Adicional del Rendimiento	2
Resiliencia Dinámica del Sistema (DSR)	2
Radio XTS 2500 / XTS 2500I Modelo I	3
Características Físicas de la Radio XTS 2500 / XTS 2500I Modelo I	4
Características Programables	5
Indicadores LED	6
Tonos de Alerta	7
Accesorios Estándar	10
Batería	10
Antena	12
Clip para Cinturón	13
Cubierta del Conector Universal	14
Adaptador de Micrófono Parlante Remoto	15
Encendido y Apagado de la Radio	16
Zonas y Canales	17
Botón de Selección de Modo	18
Recibir / Transmitir	19
Características Comunes de la Radio	23
Nivel de Potencia Seleccionable	23
Opciones de Squelch Convencional	23
Temporizador de Tiempo de Espera	24
Emergencia	25
Listas	30
Exploración (Scan)	33
Llamadas Telefónicas (Solo Trunking)	35
Llamadas Privadas (Solo Trunking)	36
Paginación de Alerta de Llamada	37
Operación con Repetidor o Directa	38
Características Especiales de la Radio	39

Controles del Sistema Trunking	39
Consejos Útiles	41
Cuidado de la Radio	41
Servicio	42
Batería — Vida y Carga	43
Antena — Frecuencias de Operación	45
Accesorios	47
Apéndice: Uso Marítimo de Radio en Rango VHF	53
Glosario	57
Garantía Comercial	61
Índice	67

Operación General de la Radio

Notaciones Usadas en Este Manual

Notará el uso de ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA a lo largo de este manual. Estas notaciones se usan para enfatizar que existen riesgos de seguridad y que se debe tener cuidado.

Notación	Descripción
ADVERTENCIA!	Un procedimiento, práctica o condición operativa, etc. existe que puede resultar en lesiones o muerte si no se observa cuidadosamente.
PRECAUCIÓN!	Un procedimiento, práctica o condición operativa existe que puede resultar en daño al equipo si no se observa cuidadosamente.
Nota:	Un procedimiento, práctica o condición operativa esencial a enfatizar.
Botón Superior (Ejemplo)	Los botones se muestran con texto en negrita para identificarlos.

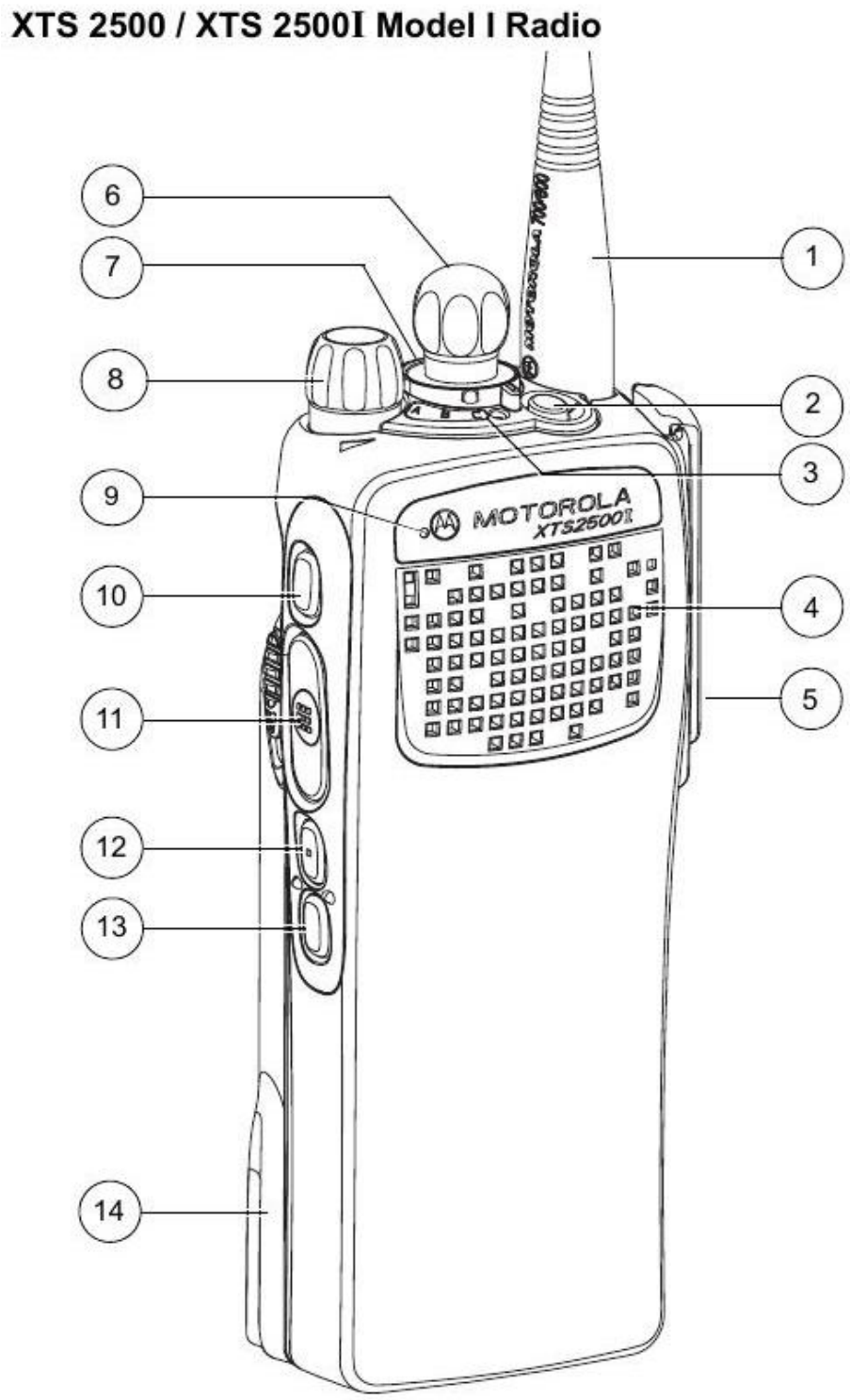
Mejora Adicional del Rendimiento

Lo siguiente es una de las últimas creaciones diseñadas para mejorar la seguridad, calidad y eficiencia de su radio.

Resiliencia Dinámica del Sistema (DSR)

DSR garantiza que el sistema de radio se conmute sin interrupciones a un sitio maestro dinámicamente en caso de falla del sistema. DSR también proporciona indicación adicional, por ejemplo, detección de fallas, recuperación de fallas y redundancia dentro del sistema para informar al usuario en tiempo real. Todos los mecanismos relacionados con el Módulo de Voz y Datos Integrado (IV & D) son compatibles con DSR.

Radio XTS 2500 / XTS 2500I Modelo I



Características Físicas de la Radio XTS 2500 / XTS 2500I Modelo I

N°	Elemento	Pág.	N°	Elemento	Pág.
1	Antena	12	8	Perilla de Control de Encendido/Apagado/Volumen	16
2	Botón Superior (programable)	–	9	Micrófono	–
3	LED	6	10	Botón Superior Lateral (Select) (programable)	–
4	Altavoz	–	11	Botón Push-to-Talk (PTT)	19
5	Conector Universal	14	12	Botón Lateral 1 (programable)	–
6	Perilla de 16 Posiciones (programable)	–	13	Botón Lateral 2 (programable)	–
7	Interruptor Concéntrico de 3 Posiciones (programable)	–	14	Batería	10

Características Programables

Los controles programables de su radio pueden ser programados por un técnico calificado para operar ciertas funciones activadas por software. Las funciones que se pueden asignar a estos controles, y los números de página donde se pueden encontrar dichas funciones, se enumeran a continuación.

Nota: Cualquier referencia en este manual a controles que están 'preprogramados' significa que un técnico de radio calificado usó el software de programación de la radio para asignar una función a un control.

Indicadores LED

Color del LED	Indica:
ROJO (encendido)	Transmitiendo
ROJO (parpadeando)	Canal ocupado, O Batería baja (se enciende mientras transmite)
VERDE (parpadeando)	Recibiendo Llamada Individual
VERDE (parpadeando)	Exploración (Scan) activada

Tonos de Alerta

Su radio usa tonos de alerta para informarle sobre las condiciones de la radio.

Escucha:	Nombre del Tono	Se escucha cuando:
Tono corto de baja frecuencia	Tecla Pulsada No Válida	se presiona la tecla equivocada
Tono corto de baja frecuencia	Falla en la Autoprueba de la Radio	la radio falla su autoprueba al encender
Tono corto de baja frecuencia	Rechazo	se realiza un acceso no autorizado
Tono corto de baja frecuencia	Advertencia de Temporizador de Tiempo de Espera	cuatro segundos antes de que se agote el tiempo
Tono largo de baja frecuencia	Sin ACK Recibido	la radio no recibe un acuse de recibo
Tono largo de baja frecuencia	Tiempo de Espera Agotado	después del tiempo de espera
Tono largo de baja frecuencia	Transmisión Prohibida / PTT Inhibido	se presiona el botón PTT pero las transmisiones están prohibidas
Tono largo de baja frecuencia	Fuera de Rango	se presiona el botón PTT pero la radio está fuera del rango del sistema
Tono largo de baja frecuencia	Modo No Válido	la radio está configurada en un canal no programado
Tono largo de baja frecuencia	Tono de Advertencia de Llamada Individual	la radio está en modo de llamada individual sin actividad durante 6 segundos
Grupo de tonos de baja frecuencia (Tono de ocupado)	Ocupado	el sistema está ocupado
Tono corto de frecuencia media	Tecla Pulsada Válida	se presiona la tecla correcta
Tono corto de frecuencia media	Autoprueba de Radio Exitosa	la radio pasa la autoprueba al encender
Tono corto de frecuencia media	Canal de Prioridad Recibido	se recibe actividad en un canal de prioridad
Tono corto de frecuencia media	Entrada al Estado de Emergencia	se ingresa al estado de emergencia
Tono corto de frecuencia media	Eco Central	el controlador central recibió una solicitud de la radio
Tono largo de frecuencia media	Configuración de Volumen	el volumen cambia en el canal
Tono largo de frecuencia media	Salida de Emergencia	al salir del estado de emergencia
Grupo de tonos de frecuencia media	Failsoft	el sistema trunking falla
Grupo de tonos de frecuencia media	Devolución de Llamada Automática	el canal de voz está disponible desde la solicitud previa
Grupo de tonos de frecuencia media	Permiso para Hablar (Talk Permit)	al presionar el PTT verifica que el sistema está activo para transmisiones
Grupo de tonos de frecuencia media	Acuse de Recibo de la Consola	se recibe acuse de recibo de estado, emergencia u otra solicitud
Grupo de tonos de frecuencia media	Llamada Individual Recibida	se recibe una Alerta de Llamada o Llamada de Conversación Privada
Grupo de tonos de baja frecuencia seguido de alta frecuencia	Scan Activado	la función Scan es activada mediante el botón programado o el interruptor rotatorio
Grupo de tonos de alta frecuencia seguido de baja frecuencia	Scan Desactivado	la función Scan es desactivada mediante el botón programado o el interruptor rotatorio
Tono corto de alta frecuencia (Pitido)	Pitido de Batería Baja	la batería está por debajo del valor preestablecido
Timbre	Llamada Telefónica Recibida	se recibe una llamada telefónica de línea terrestre

Accesorios Estándar

Batería

Cargar la Batería

La batería aprobada por Motorola que se envía con su radio no está completamente cargada. Antes de usar una batería nueva, cárguela durante un mínimo de 16 horas para garantizar una capacidad y rendimiento óptimos.

Para obtener una lista de baterías aprobadas por Motorola disponibles para usar con la radio XTS 2500 / XTS 2500I, consulte la sección 'Baterías' en la página de Accesorios.

Nota: Al cargar una batería conectada a una radio, apague la radio para garantizar una carga completa.

Cargador de Batería

Para cargar la batería, coloque la batería, con o sin radio, en un cargador aprobado por Motorola. El LED del cargador indica el progreso de la carga; consulte la guía del usuario de su cargador.

! ADVERTENCIA: Para evitar una posible explosión: NO reemplace la batería en ningún área marcada como 'atmósfera peligrosa'. NO deseche las baterías en el fuego.

Colocar la Batería

3. Con la radio apagada, ajuste las tres extensiones en la parte inferior de la batería en las ranuras inferiores de la radio.
4. Presione la parte superior de la batería contra la radio hasta que ambas pestañas hagan clic en su lugar.

Retirar la Batería

5. Con la radio apagada, deslice hacia abajo las pestañas en los lados de la batería.
6. Jale la parte superior de la batería alejándola de la radio.

Antena

Para obtener información sobre otras antenas disponibles, consulte la sección de Accesorios.

Colocar la Antena

Con la radio apagada, gire la antena en sentido horario para colocarla.

Retirar la Antena

Con la radio apagada, gire la antena en sentido antihorario para retirarla.

Clip para Cinturón

Colocar el Clip para Cinturón

7. Alinee las ranuras del clip para cinturón con las de la batería.
8. Presione el clip para cinturón hacia abajo hasta escuchar un 'clic'.

Retirar el Clip para Cinturón

9. Use un objeto de punta plana para presionar la pestaña del clip para cinturón alejándola de la batería.
10. Deslice el clip para cinturón hacia arriba para retirarlo.

Cubierta del Conector Universal

La cubierta del conector universal está ubicada en el lado de la antena de la radio. Se usa para conectar ciertos accesorios a la radio.

Nota: Para evitar daños al conector, protéjalo con la cubierta del conector cuando no esté en uso.

Retirar la Cubierta del Conector

11. Inserte un destornillador de punta plana en el área entre la parte inferior de la cubierta y la ranura debajo del conector.
12. Sostenga la parte superior de la cubierta con el pulgar mientras palanca la parte inferior de la cubierta alejándola de la radio con el destornillador.

Colocar la Cubierta del Conector

13. Inserte el extremo con gancho de la cubierta en la parte superior del conector. Presione hacia abajo en la parte superior de la cubierta para asentarla en la ranura.
14. Presione la pestaña inferior de la cubierta debajo del conector hasta que encaje en su lugar.

Adaptador de Micrófono Parlante Remoto

El adaptador de Micrófono Parlante Remoto (RSM por sus siglas en inglés) está ubicado en la parte posterior de la radio, justo encima de la batería. Debe ser usado para conectar los accesorios RSM (ver sección de Accesorios) a la radio. Si no se usa, el adaptador debe ser retirado.

Retirar el Adaptador

Levante el lado más grande (debajo del puerto de antena) del adaptador alejándolo de la radio usando su dedo. Si no puede retirar el adaptador fácilmente con el dedo, use un pequeño destornillador de punta plana para hacer palanca en el extremo más grande del adaptador alejándolo de la radio.

Colocar el Adaptador

15. Con el lado de Motorola del adaptador hacia afuera, encaje el extremo más pequeño del adaptador en el rebaje del protector, debajo de la perilla de Control de Encendido/Apagado/Volumen.
16. Encaje el extremo más grande del adaptador en el rebaje del protector, debajo del puerto de antena.

Encendido y Apagado de la Radio

Encender la Radio

Gire la perilla de Control de Encendido/Apagado/Volumen en sentido horario.

- Si la prueba es exitosa, escucha un tono de frecuencia media.
- Si la prueba no es exitosa, escucha un tono de baja frecuencia. Apague la radio, verifique la batería y vuelva a encender la radio.

Apagar la Radio

Gire la perilla de Control de Encendido/Apagado/Volumen en sentido antihorario hasta que haga clic.

Zonas y Canales

Una zona es un grupo de canales. Un canal es un grupo de características, como pares de frecuencia de transmisión/recepción, interbloqueo de radio y codificación de cifrado. Antes de usar su radio para recibir o enviar mensajes, seleccione la zona.

Seleccionar una Zona

17. Si un control de su radio ha sido preprogramado como el interruptor de Zona, mueva el interruptor de Zona a la posición de la zona que desea.
18. Si la zona seleccionada no está programada, escuchará un tono largo de frecuencia media hasta que seleccione una zona programada.

Seleccionar un Canal

19. Después de seleccionar la zona que desea, gire el interruptor Selector de Canal preprogramado al canal deseado.
20. Si el canal seleccionado no está programado, escuchará un tono largo de frecuencia media hasta que seleccione un canal programado.

Botón de Selección de Modo

Esta función le permite programar la zona y canal actual en el Botón de Selección de Modo con una pulsación larga en el botón de Selección de Modo. Después de programar los botones, puede regresar a la zona y canal programado con una pulsación corta en el botón de Selección de Modo preprogramado.

Los botones que están asignados para esta función son los siguientes:

- Botón Superior
- Botón Superior Lateral
- Botón Lateral 1
- Botón Lateral 2

Recibir / Transmitir

Los usuarios de radio que cambian de radios analógicas a digitales ocasionalmente perciben que la falta de estática en un canal digital es un indicio de que la radio no está funcionando correctamente. Esto no es el caso. Los radios digitales eliminan la transmisión al eliminar el 'ruido' de la señal, permitiendo que solo la voz clara o la información de datos sea recibida.

Sin Usar los Botones de Configuración de Volumen y Monitor

21. Encienda la radio y seleccione la zona y el canal deseados.
22. Escuche para ver si hay una transmisión.
23. Ajuste la perilla de Control de Volumen si es necesario.
24. Presione y mantenga el botón PTT para transmitir. El LED se enciende en ROJO mientras transmite.
25. Suelte el botón PTT para recibir (escuchar).

Usar el Botón Preprogramado de Configuración de Volumen

26. Encienda la radio y seleccione la zona y el canal deseados.
27. Presione y mantenga el botón de Configuración de Volumen para escuchar el tono de configuración de volumen.
28. Suelte el botón de Configuración de Volumen.
29. Ajuste la perilla de Control de Volumen si es necesario.
30. Presione y mantenga el botón PTT para transmitir. El LED se enciende en ROJO mientras transmite.
31. Suelte el botón PTT para recibir (escuchar).

Usar el Botón Preprogramado Monitor

32. Encienda la radio y seleccione la zona y el canal deseados.
33. Presione el botón Monitor y escuche para ver si hay actividad.
34. Ajuste la perilla de Control de Volumen si es necesario.
35. Presione y mantenga el botón PTT para transmitir. El LED se enciende en ROJO mientras transmite.
36. Suelte el botón PTT para recibir (escuchar).

Operación en Modo Convencional

Su radio puede estar programada para recibir líneas privadas (Private-Line® / PL).

37. Presione momentáneamente el botón Monitor para escuchar si hay actividad.
38. Presione y mantenga el botón Monitor para establecer operación de monitor continuo. (La duración de la pulsación del botón es programable.)
39. Presione el botón Monitor nuevamente, o el botón PTT, para regresar a la configuración de squelch original.

Nota: Si intenta transmitir en un canal de solo recepción, escuchará un tono no válido hasta que suelte el botón PTT.

Características Comunes de la Radio

Nivel de Potencia Seleccionable

Esta función le permite seleccionar el nivel de potencia al que su radio transmitirá. La radio siempre se encenderá en la configuración preprogramada. Esta función debe ser programada por un técnico calificado.

- Seleccione BAJA para una distancia de transmisión más corta y conservar la batería.
- Seleccione ALTA para una distancia de transmisión más larga.

Nota: La configuración predeterminada regresa cuando apaga y vuelve a encender la radio.

Coloque el interruptor preprogramado de Nivel de Potencia de Transmisión en la posición de alta o baja potencia.

Opciones de Squelch Convencional

Squelch Analógico

El Tono de Línea Privada (PL), la Línea Privada Digital (DPL), y el squelch de operador pueden estar disponibles (preprogramados) por canal.

Cuando está en...	Esta condición ocurre:
Squelch de portadora	Escucha todo el tráfico en un canal
PL, DPL	La radio responde solo a su código PL o DPL

Derrota PL (PL Defeat)

Con esta función, puede anular cualquier squelch codificado (tono PL, DPL o ID de red) que pueda estar programado en un canal.

Coloque el interruptor preprogramado de Derrota PL en la posición de derrota PL. Ahora puede escuchar cualquier actividad en el canal; la radio se silencia si no hay actividad presente.

Temporizador de Tiempo de Espera

El temporizador de tiempo de espera apaga el transmisor de su radio. El temporizador está configurado en 60 segundos de fábrica, pero puede ser programado de 0 (desactivado) a 7,75 minutos (465 segundos) por un técnico de radio calificado.

Paso	Acción	Resultado
1	Mantenga presionado el PTT más tiempo del programado.	Escuchará un tono corto de advertencia de baja frecuencia, la transmisión se corta y el LED se apaga hasta que suelte el PTT.
2	Suelte el botón PTT.	El LED se vuelve a encender; el temporizador se reinicia.
3	Presione el PTT para retransmitir.	El temporizador de tiempo de espera se reinicia; LED ROJO.

Emergencia

Si el botón superior (naranja) está programado para enviar una señal de emergencia, esta señal anula cualquier otra comunicación en el canal seleccionado.

Su radio puede estar programada para lo siguiente:

- Alarma de Emergencia
- Alarma de Emergencia con Llamada de Emergencia
- Alarma de Emergencia Silenciosa
- Llamada de Emergencia

Nota: Consulte a un técnico de radio calificado para los procedimientos de emergencia de su radio.

Enviar una Alarma de Emergencia

Una Alarma de Emergencia enviará una transmisión de datos al despachador identificando la radio que envía la emergencia.

40. Con la radio encendida, presione el botón de Emergencia. El LED rojo se enciende y escucha un tono corto de frecuencia media.
41. Cuando recibe el acuse de recibo del despachador, escucha cuatro tonos, la alarma termina y la radio sale del modo de emergencia. Si no se recibe acuse de recibo, la alarma termina y la radio sale del modo de emergencia.

Nota: Para salir de emergencia en cualquier momento, presione y mantenga el botón de Emergencia por aproximadamente un segundo.

Nota: Para Alarma de Emergencia con Llamada de Emergencia: La radio entra al estado de Llamada de Emergencia ya sea después de recibir el acuse de recibo del despachador, o si presiona el PTT mientras está en Alarma de Emergencia. Vaya al paso 2 de 'Enviar una Llamada de Emergencia'.

Enviar una Alarma de Emergencia Silenciosa

42. Con la radio encendida, presione el botón de Emergencia. El LED no se enciende y no escucha tonos.
43. El estado de emergencia silenciosa continúa hasta que: Presione y mantenga el botón de Emergencia por aproximadamente un segundo para salir del estado de emergencia, O presione y suelte el botón PTT para salir de emergencia silenciosa y entrar a despacho regular o llamada de emergencia.

Nota: Para salir de emergencia en cualquier momento, presione y mantenga el botón de Emergencia por aproximadamente un segundo.

Enviar una Llamada de Emergencia

Una Llamada de Emergencia enviará un tipo de despacho que da acceso prioritario a los canales.

44. Con la radio encendida, presione el botón de Emergencia. Suena un tono corto de frecuencia media.
45. Presione y mantenga el botón PTT y anuncie su emergencia al micrófono.
46. Suelte el botón PTT para finalizar la transmisión y espere una respuesta del despachador.
47. Presione y mantenga el botón de Emergencia por aproximadamente un segundo para salir de emergencia.

La radio opera de manera normal de despacho mientras está en Llamada de Emergencia, excepto que, si está habilitado, regresará a una de las siguientes opciones:

Usando esta operación:	Significa que hablará:
1. Táctica/Sin Reversión	en el canal que seleccionó antes de entrar al estado de emergencia.
2. No Táctica/Reversión	en un canal de emergencia preprogramado. La alarma de emergencia se envía a ese mismo canal.

Nota: Para TODAS las señales de Emergencia: Puede cambiar canales mientras está en operación de Emergencia siempre que el nuevo canal también esté programado para Emergencia. La alarma o llamada de emergencia continúa en el nuevo canal. Si el nuevo canal NO está programado para Emergencia, suena un tono no válido hasta que salga del estado de Emergencia o cambie a un canal programado para emergencia.

Mantener Activa la Emergencia (Emergency Keep-Alive)

Con Emergency Keep-Alive habilitado, si la radio está en el estado de emergencia, no puede apagar la radio usando la perilla de Control de Encendido/Apagado/Volumen. Con Keep-Alive, la radio solo saldrá del estado de Emergencia de una de las formas mencionadas en las secciones anteriores (Alarma de Emergencia, Alarma de Emergencia Silenciosa, o Llamada de Emergencia).

Listas

Ver una Lista de Exploración (Scan List)

Puede ver el estado de los miembros de una lista de exploración preseleccionada.

48. Seleccione la zona/canal cuyo estado de exploración desea ver.
49. Mueva el interruptor preprogramado de Programación de Lista de Exploración a la posición de 'programación de lista de exploración'.

El color y condición del LED indica el estado de la zona/canal seleccionado:

- Verde estable = miembro no prioritario de la lista de exploración
- Rojo estable = miembro de prioridad 2 de la lista de exploración
- Rojo parpadeando = miembro de prioridad 1 de la lista de exploración
- Sin encender = no es miembro de la lista de exploración

50. Seleccione zonas/canales adicionales según lo desee para ver su estado de exploración.
51. Cuando haya terminado, mueva el interruptor de Programación de Lista de Exploración fuera de la posición de 'programación de lista de exploración'.

Editar una Lista de Exploración (Scan List)

Puede agregar o cambiar el estado de prioridad de los miembros de una lista de exploración preseleccionada.

52. Seleccione la zona/canal que desea agregar o cuyo estado de prioridad de exploración desea cambiar.
53. Mueva el interruptor preprogramado de Programación de Lista de Exploración a la posición de Programación de Lista de Exploración.

El color y condición del LED indica el estado de la zona/canal seleccionado:

- Verde estable = miembro no prioritario de la lista de exploración
- Rojo estable = miembro de prioridad 2 de la lista de exploración
- Rojo parpadeando = miembro de prioridad 1 de la lista de exploración (escucha todo el tráfico en el canal de prioridad 1, independientemente de los canales no prioritarios)
- Sin encender = no es miembro de la lista de exploración

Nota: No puede eliminar un canal de prioridad de una lista de exploración.

54. Presione el botón Seleccionar (botón Superior Lateral) una vez para agregar la zona/canal seleccionado a la lista de exploración. Y/O presione el botón Seleccionar una o más veces para encontrar el estado de exploración deseado. El último estado de exploración mostrado es el que se guarda.

Nota: En el modo de Programación de Lista de Exploración, el botón Superior Lateral se convierte automáticamente en el botón Seleccionar. Esto solo aplica mientras está en el modo de Programación de Lista de Exploración. El número máximo de miembros para una lista de exploración convencional es 15.

55. Seleccione zonas/canales adicionales según lo desee para agregarlos o cambiar su estado de exploración.
56. Cuando haya terminado, mueva el interruptor de Programación de Lista de Exploración fuera de la posición de Programación de Lista de Exploración.

Exploración (Scan)

La función de exploración le permite monitorear el tráfico en diferentes canales explorando una lista preprogramada de canales. La lista debe ser preprogramada por un técnico calificado.

Activar y Desactivar la Exploración

Usar el Interruptor Preprogramado de Activar/Desactivar Exploración

Coloque el interruptor de Activar/Desactivar Exploración en la posición 'exploración activada' o 'exploración desactivada'.

Eliminar un Canal no Deseado (Nuisance Delete)

Cuando la radio explora a un canal que no desea monitorear (canal no deseado), puede eliminar temporalmente el canal de la lista de exploración.

57. Cuando la radio está bloqueada en el canal que se va a eliminar, presione el botón preprogramado de Eliminación de Canal no Deseado. Repita este paso para eliminar más canales.

Nota: No puede eliminar canales de prioridad ni el canal de transmisión designado.

58. La radio continúa explorando los canales restantes en la lista. Para reanudar la exploración del canal eliminado, cambie de canal o apague la exploración y vuelva a activarla.

Exploración Convencional Solo

Hacer un Cambio de Prioridad Dinámica

Mientras la radio está explorando, la función de cambio de prioridad dinámica le permite cambiar temporalmente cualquier canal en una lista de exploración (excepto el canal de prioridad uno) al canal de prioridad dos. El canal de prioridad reemplazado se convierte en un canal no prioritario. Este cambio permanece en efecto hasta que se desactiva la exploración, luego la exploración vuelve al estado preprogramado.

59. Cuando la radio está bloqueada en el canal que se va a designar como prioridad dos, presione el botón preprogramado de Prioridad Dinámica.

Nota: El canal de prioridad uno no puede cambiarse a prioridad dos.

60. La radio continúa explorando los canales restantes en la lista. Para reanudar la exploración del canal de prioridad dos preprogramado, debe salir y volver a entrar a la operación de exploración.

Llamadas Telefónicas (Solo Trunking)

Use su radio para recibir llamadas telefónicas estándar. Se puede usar un teléfono de línea terrestre para llamar a una radio.

Responder una Llamada Telefónica

Usar el Botón Preprogramado de Respuesta de Llamada

61. Cuando se recibe una llamada telefónica, escucha un timbre tipo teléfono y el LED parpadea en VERDE.
62. Presione el botón de Respuesta de Llamada dentro de los 20 segundos después de que comiencen los indicadores de llamada.
63. Presione y mantenga el botón PTT para hablar; suéltelo para escuchar.
64. Presione el botón de Respuesta de Llamada para colgar.

Llamadas Privadas (Solo Trunking)

Estas llamadas de uno a uno entre dos radios no son escuchadas por otros en el grupo de comunicación actual.

Responder una Llamada Privada

Usar el Botón Preprogramado de Respuesta de Llamada

65. Cuando se recibe una llamada privada, escucha dos tonos de alerta y el LED parpadea en VERDE.
66. Presione el botón preprogramado de Respuesta de Llamada dentro de los 20 segundos.
67. Presione y mantenga el botón PTT para hablar; suéltelo para escuchar.
68. Presione el botón de Respuesta de Llamada para colgar.

Paginación de Alerta de Llamada (Call Alert Paging)

La Alerta de Llamada permite que su radio funcione como un buscador (pager).

Responder una Alerta de Llamada

69. Cuando se recibe una Alerta de Llamada, escucha cuatro tonos de alerta repetidos y el LED parpadea en VERDE.
70. Presione y mantenga el botón PTT para hablar; suéltelo para escuchar.

Operación con Repetidor o Directa

También conocida como operación TALKAROUND, DIRECTA le permite saltarse el repetidor y conectarse directamente a otra radio. Las frecuencias de transmisión y recepción son las mismas.

La operación con REPETIDOR aumenta el alcance de la radio al conectar otras radios a través de un repetidor. Las frecuencias de transmisión y recepción son diferentes.

Seleccionar Operación con Repetidor o Directa

Coloque el interruptor preprogramado de Repetidor/Directo en la posición Repetidor o Directa.

Características Especiales de la Radio

Controles del Sistema Trunking

Failsoft

El sistema failsoft asegura la comunicación continua de radio cuando falla un sistema trunking. Si un sistema trunking falla completamente, la radio entra en operación failsoft y cambia automáticamente a un canal failsoft.

Durante la operación failsoft:

- Su radio transmite y recibe en operación convencional en una frecuencia predeterminada.
- Escucha un tono de frecuencia media cada 10 segundos.

Cuando el sistema trunking regresa a la operación normal, la radio deja automáticamente la operación failsoft y regresa a la operación trunking normal.

Fuera de Rango (Out-of-Range)

Si sale del rango del sistema y no puede encontrar el canal de control, escucha un tono de baja frecuencia.

Su radio permanece en esta condición de fuera de rango hasta que:

- Se bloquee en un canal de control.
- Se bloquee en un canal failsoft.
- Se apague.

Bloqueo de Sitio (Site Lock)

Esta función permite que su radio se bloquee en un sitio específico y deje de hacer roaming entre sitios de grupo de comunicación de área amplia. Esta función debe usarse con precaución, ya que inhibe el roaming a otro sitio en un sistema de área amplia.

Bloquear o Desbloquear un Sitio

Presione el botón preprogramado de Bloqueo/Desbloqueo de Sitio. El estado de bloqueo del sitio cambia.

Cambio de Sitio (Site Change)

Puede forzar que su radio cambie a un nuevo sitio.

71. Presione y mantenga presionado el botón preprogramado de Búsqueda de Sitio para forzar manualmente el cambio a un nuevo sitio. Escucha un tono mientras la radio escanea un nuevo sitio.
72. Cuando la radio encuentra un nuevo sitio, el tono se detiene.

Consejos Útiles

Cuidado de la Radio

Limpieza

Para limpiar las superficies externas de su radio:

73. Combine una cucharadita de detergente suave para platos con un galón de agua (solución al 0,5%).
74. Aplique la solución con moderación con un cepillo de cerdas duras no metálico, asegurándose de que el detergente en exceso no quede atrapado cerca de los conectores, controles o grietas de la radio. Seque completamente con un paño suave sin pelusas.
75. Limpie los contactos de la batería con un paño sin pelusas para eliminar aceite y grasa.

! PRECAUCION: No use solventes para limpiar su radio. Los solventes pueden dañar permanentemente la carcasa de la radio. No sumerja la radio en la solución detergente.

Manejo

- No golpee, deje caer o lance la radio. Nunca lleve la radio por la antena.
- Evite exponer la radio a un exceso de líquidos.
- Evite exponer la radio a corrosivos, solventes o productos químicos fuertes.
- No desarme la radio.
- Mantenga la cubierta del conector de accesorio en su lugar hasta que sea necesario usar el conector. Reemplace la cubierta inmediatamente una vez que el accesorio haya sido desconectado.

Servicio

Los procedimientos adecuados de reparación y mantenimiento asegurarán una operación eficiente y una larga vida útil para este producto. Un acuerdo de mantenimiento de Motorola proporcionará servicio experto para mantener este y todos los demás equipos de comunicación en perfecto estado de operación.

Motorola proporciona a través de sus canales de servicio y ventas una organización de servicio a nivel nacional. A través de su programa de mantenimiento e instalación, Motorola pone a disposición el mejor servicio para aquellos que desean comunicaciones continuas y confiables bajo contrato. Para obtener un acuerdo de servicio por contrato, comuníquese con su representante de servicio o ventas más cercano, o un distribuidor autorizado de Motorola.

Express Service Plus (ESP) es un plan de servicio extendido opcional, que provee la reparación de este producto por un período de tiempo específico desde la fecha de envío de la fábrica. Para obtener más información sobre ESP, comuníquese con el Centro de Soporte de Motorola, 2204 Galvin Drive, Elgin, IL 60123, 1-800-247-2346.

Batería

Vida de la Batería

La vida de la batería está determinada por varios factores. Entre los más importantes están la sobrecarga regular de las baterías y la descarga promedio con cada ciclo. Típicamente, cuanto mayor sea la sobrecarga y más profunda sea la descarga promedio, menos ciclos tendrá una batería.

Por ejemplo, una batería que se sobrecarga y se descarga profundamente varias veces al día tendrá menos ciclos que una batería que recibe menos sobrecarga y se descarga al 50% por día. Una batería que recibe una sobrecarga mínima y un promedio moderado de descarga, durará aún más.

Cargar la Batería

Las baterías Motorola están diseñadas específicamente para ser usadas con el cargador Motorola y viceversa. La carga en equipos que no son de Motorola puede dañar la batería y anular la garantía de la batería. Los cargadores de batería autorizados por Motorola pueden no cargar baterías diferentes a las enumeradas en la sección de Accesorios.

La batería debe estar a aproximadamente 77°F (25°C) (temperatura ambiente) siempre que sea posible. Cargar una batería fría (por debajo de 50°F [10°C]) puede resultar en fuga de electrolito y en última instancia en falla de la batería. Cargar una batería caliente (por encima de 95°F [35°C]) puede resultar en capacidad de descarga reducida, afectando el rendimiento de la batería.

Los cargadores de batería de carga rápida de Motorola contienen un circuito de supervisión de temperatura para garantizar que las baterías se carguen dentro de los límites de temperatura indicados.

Estado de Carga de la Batería

Su radio puede indicar el estado de carga de su batería mediante indicaciones visuales y sonidos:

- Ve el LED parpadear en rojo cuando se presiona el botón PTT, lo que indica batería baja.
- Escucha un 'pitido' de batería baja (tono corto de alta frecuencia) cuando la batería cae por debajo del valor umbral preestablecido.

Reciclaje y Disposición de Baterías

Las baterías recargables de níquel-cadmio (NiCd) pueden reciclarse. Sin embargo, las instalaciones de reciclaje pueden no estar disponibles en todas las áreas. Varias leyes de estados de EE. UU. y las leyes de varios otros países requieren que las baterías se reciclen y no puedan desecharse en basureros o incineradores. Comuníquese con su agencia local de gestión de residuos para conocer los requisitos específicos e información en su área.

Motorola apoya totalmente y fomenta el reciclaje de baterías NiCd. En EE. UU. y Canadá, Motorola participa en el programa nacional de Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC) para la recolección y reciclaje de baterías NiCd. Para la ubicación del centro de depósito más cercano, acceda al sitio web en www.rbrc.com o llame al 1-800-8-BATTERY.

Antena — Frecuencias de Operación de la Radio

Los siguientes tipos de antena son compatibles con su radio. Antes de instalar la antena, asegúrese de que coincida con la frecuencia de operación de su radio. Las antenas son sensibles a la frecuencia y están codificadas por color según su rango de frecuencia. El indicador de código de color se encuentra en el centro de la base de la antena.

Tipo de Antena	Long. Aprox. (pulg.)	Long. Aprox. (mm)	Color del Aislador	Rango de Frecuencia (MHz)
Látigo VHF	8	203	ROJO	136 – 174
Helicoidal VHF	7,6	193	AMARILLO	136 – 150,8
Helicoidal VHF	7	178	NEGRO	150,8 – 162
Helicoidal VHF	6,5	165	AZUL	162 – 174
Helicoidal UHF	3,3	83	ROJO	380 – 435
Helicoidal UHF	3,1	78	VERDE	435 – 470
Helicoidal UHF	2,8	71	NEGRO	470 – 520
Látigo UHF banda ancha	5,2	133	GRIS	380 – 520
Látigo 800 MHz, media onda	7	178	ROJO	806 – 870
Dipolo 800 MHz	8	200	ROJO	806 – 870
Corto 800 MHz, cuarto de onda	3,4	85	BLANCO	806 – 941
Látigo 700/800 MHz	7	178	VERDE	764 – 870

Accesorios

Motorola proporciona los siguientes accesorios aprobados para aumentar la productividad de su radio portátil XTS 2500 / XTS 2500I. Para obtener una lista de accesorios aprobados por Motorola, visite: http://www.motorola.com/governmentandenterprise

Antenas

Número de Pieza	Descripción
NAD6563	Látigo VHF (136 – 174 MHz)
NAD6566	VHF (136 – 150,8 MHz)
NAD6567	VHF (150,8 – 162 MHz)
NAD6568	VHF (162 – 174 MHz)
NAE6546	UHF (380 – 435 MHz)
NAE6547	UHF (435 – 470 MHz)
NAE6548	UHF (470 – 520 MHz)
NAE6549	Látigo UHF (380 – 520 MHz)
NAF5037	Látigo 800 MHz, media onda (806 – 870 MHz)
NAF5042	Corto 800 MHz, cuarto de onda (806 – 941 MHz)
NAF5080	Látigo 700/800 MHz (762 – 870 MHz)

Baterías

Número de Pieza	Descripción
NTN9815	NiCd de alta capacidad
NTN9816	NiCd de alta capacidad, Seguridad Intrínseca Factory Mutual*
NTN9857	NiMH de ultra alta capacidad, Seguridad Intrínseca Factory Mutual, IMPRES*
NTN9858	NiMH de ultra alta capacidad, IMPRES*
NNTN6263	JedRay NiMH FM, Batería Sumergible, IMPRES

Nota: Las baterías incluyen un circuito de protección contra descarga excesiva (similar a las baterías de Ion de Litio) para extender la vida de las baterías previniendo la descarga excesiva durante el uso. Motorola recomienda encarecidamente usar estas baterías con cargadores de escritorio IMPRES aprobados por Motorola programados con la versión 3.4 del software del cargador de escritorio IMPRES.

Accesorios de Transporte

Clips para Cinturón

Número de Pieza	Descripción
HLN6853	Clip para cinturón, 2 1/4 pulgadas

Para el Cuerpo (Body-Worn)

Número de Pieza	Descripción
NNTN4115	Funda de cuero con clip giratorio de 3 pulgadas y correa en T
NNTN4116	Funda de cuero con clip giratorio de 2,5 pulgadas y correa en T
NNTN4117	Funda de cuero con lazo de cinturón de 3 pulgadas y correa
NLN6349	Correa de hombro para llevar la radio
NTN5243	Correa de hombro para llevar la radio
TDN9675	Correa de muñeca para llevar la radio

Cargadores

Número de Pieza	Descripción
NTN1168	Cargador rápido de tasa dual de unidad única 120V
NTN1169	Cargador rápido de tasa dual de unidad única 220V (enchufe Euro)
NTN1170	Cargador rápido de tasa dual de unidad única 240V (enchufe UK)
NTN1177	Cargador rápido de tasa dual multi-unidad 110V
NTN1178	Cargador rápido de tasa dual multi-unidad 240V (enchufe Euro)
NTN1179	Cargador rápido multi-unidad 240V (enchufe UK 13A)
NTN1667	Tri-química, 110V
NTN1668	Tri-química, 220V Cargador de Unidad Simple (enchufe Euro)
NTN1669	Tri-química, 230V
NTN1873	Cargador rápido IMPRES™ 110V unidad simple
NTN1874	Cargador rápido IMPRES™ 220V unidad simple
NTN1875	Cargador rápido IMPRES™ 240V unidad simple
NTN4796	Multi-unidad, tri-química, tasa rápida, 110V
NTN7209	Cargador rápido de tasa dual de unidad simple con batería
RLN4884	Cargador de viaje de unidad simple
NLN7967	Kit de montaje en pared para cargador multi-unidad
NLN7968	Kit de montaje en rack para cargador multi-unidad

Cables de Línea Mejorados y Multi-Unidad

Número de Pieza	Descripción
NTN7373	Línea intercambiable 110V
NTN7374	Línea intercambiable 220V (enchufe Euro de 2 pines)
NTN7375	Línea intercambiable 240V (enchufe UK de 3 pines)

Micrófonos Parlantes Remotos

Nota: Los accesorios *RMN5074, *RMN5073 y *RMN5072 están restringidos para ser usados con radios de banda VHF. Para radios de banda 900MHz, use estos accesorios solo con la antena NAF5040.

Número de Pieza	Descripción
NMN6191	Micrófono parlante remoto, cancelación de ruido (incluye ensamblaje de cable en espiral, conector de 3,5mm para auricular, interruptor de desconexión rápida)
NMN6193	Micrófono parlante remoto
NNTN4285	Adaptador de micrófono parlante remoto
ZMN6031	Micrófono parlante, 3 piezas
ZMN6032	Micrófono parlante, 2 piezas
ZMN6038	Micrófono parlante, 2 piezas, extra alto
ZMN6039	Micrófono parlante, 3 piezas, extra alto
*RMN5074	Micrófono de Seguridad Pública de 18 pulgadas
*RMN5073	Micrófono de Seguridad Pública de 24 pulgadas
*RMN5072	Micrófono de Seguridad Pública de 30 pulgadas

Accesorios de Vigilancia

Adaptadores y Cable Adaptador

Número de Pieza	Descripción
BDN6673	Cable adaptador de auricular (para usar con BDN6676)
BDN6676	Adaptador Jedi
NTN8613	Adaptador de accesorio de vigilancia

Micrófono/Receptor Integrado CommPort®

Número de Pieza	Descripción
NTN1624	CommPort con PTT de palma
NTN1625	Micrófono de oído CommPort con PTT para ruido hasta 100 dB (requiere adaptador BDN6676)
NTN1663	Micrófono de oído CommPort con PTT en anillo para ruido hasta 100 dB (requiere adaptador BDN6676)
NTN1736	Micrófono de oído CommPort con PTT lateral de encaje para ruido hasta 100 dB (requiere adaptador BDN6676)

Auriculares (Earpieces)

Número de Pieza	Descripción
BDN6641	Micrófono de oído para ruido alto hasta 105 dB (requiere módulo de interfaz BDN6671)
BDN6664	Auricular con aurífono estándar, beige
BDN6665	Auricular con aurífono extra alto (supera límites OSHA), beige
BDN6666	Auricular con control de volumen, beige
BDN6667	Auricular, micrófono y PTT combinados, beige
BDN6668	Auricular, micrófono y PTT separados, beige
BDN6669	Auricular, micrófono y PTT combinados, con aurífono extra alto (supera límites OSHA), beige
BDN6670	Auricular, micrófono y PTT separados, con aurífono extra alto (supera límites OSHA), beige
BDN6677	Micrófono de oído estándar, ruido hasta 95 dB (requiere módulo BDN6671), negro
BDN6678	Micrófono de oído estándar, ruido hasta 95 dB (requiere módulo BDN6671), beige
BDN6719	Almohadilla de oído, con conector roscado de 3,5mm
BDN6726	Auricular con aurífono estándar, negro
BDN6727	Auricular con aurífono extra alto (supera límites OSHA), negro
BDN6728	Auricular con control de volumen, negro
BDN6729	Auricular, micrófono y PTT combinados, negro
BDN6730	Auricular, micrófono y PTT separados, negro
BDN6731	Auricular, micrófono y PTT combinados, con aurífono extra alto (supera límites OSHA), negro
BDN6732	Auricular, micrófono y PTT separados, con aurífono extra alto (supera límites OSHA), negro
BDN6780	Earbud individual con micrófono y PTT combinados, negro
BDN6781	Earbud individual, solo recepción, negro

Auriculares de Cabeza (Headsets) y Accesorios

Número de Pieza	Descripción
BDN6645	Auricular de cabeza con micrófono boom de cancelación de ruido con una copa
NMN1020	Auricular de cabeza para casco de seguridad (requiere módulo BDN6676)
NMN6245	Auricular de cabeza liviano
NMN6246	Auricular de cabeza ultraliviano con micrófono boom
NMN6258	Auricular de cabeza sobre la cabeza con PTT en línea
NMN6259	Auricular de cabeza de peso medio, dual, con micrófono NC
RMN4049	Transductor de templo Jedi 'TEMCO'

Módulos de Interfaz de Radio para Micrófono de Oído

Número de Pieza	Descripción
BDN6671	Módulo de interfaz PTT y activado por voz (VOX) (para usar con BDN6641, BDN6677 y BDN6678)
BDN6708	Módulo de interfaz PTT (para usar con BDN6677 y BDN6678)

Interruptores

Número de Pieza	Descripción
0180300E83	Interruptor de cuerpo PTT remoto
NTN7660	Interruptor de inclinación / hombre caído

Apéndice: Uso Marítimo de Radio en el Rango VHF

Asignaciones Especiales de Canal

Canal de Emergencia

Si está en peligro inminente y grave en el mar y requiere asistencia de emergencia, use el Canal VHF 16 para enviar una señal de socorro a embarcaciones cercanas y a la Guardia Costera de los Estados Unidos. Declare la siguiente información, en este orden:

76. "MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY."
77. "ESTE ES _____, INDICATIVO _____." (Indique el nombre de la embarcación en peligro 3 veces, el indicativo de llamada u otra identificación de la embarcación, indique el nombre del interlocutor.)
78. Repita "MAYDAY" y el nombre de la embarcación.
79. "ESTAMOS UBICADOS EN _____." (Indique la posición de la embarcación en peligro, usando cualquier información que ayude a los respondedores a localizarlo, por ejemplo: latitud y longitud, rumbo (indique si está usando verdadero o magnético), distancia a un punto de referencia conocido, rumbo, velocidad o destino de la embarcación.)
80. Indique la naturaleza del peligro.
81. Especifique qué tipo de asistencia necesita.
82. Indique el número de personas a bordo y el número que requiere atención médica, si corresponde.
83. Mencione cualquier otra información que pueda ser útil para los respondedores, como el tipo de embarcación, eslora, tonelaje, color del casco, etc.
84. "CAMBIO."
85. Espere una respuesta.
86. Si no recibe una respuesta inmediata, permanezca en el canal y repita la transmisión a intervalos hasta que reciba una respuesta. Esté preparado para seguir cualquier instrucción que le den.

Canal de Llamada No Comercial

Para transmisiones no comerciales, como informes de pesca, arreglos de encuentro, programación de reparaciones o información de atraque, use el Canal VHF 9.

Requisitos de Frecuencia de Operación

Una radio designada para uso a bordo de embarcaciones debe cumplir con la Regla de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) Parte 80 de la siguiente manera:

- En embarcaciones sujetas a la Parte II del Título III de la Ley de Comunicaciones, la radio debe ser capaz de operar en la frecuencia 156,800 MHz.
- En embarcaciones sujetas a la Convención de Seguridad, la radio debe ser capaz de operar: en modo simplex en las frecuencias de transmisión de la estación de la embarcación especificadas en la banda de 156,025–157,425 MHz, y en modo semiduplex en los dos canales de frecuencia especificados en la tabla a continuación.

Nota: Los canales simplex 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 y 83 no pueden ser usados legalmente por el público en general en aguas de EE. UU.

Nota: Se puede obtener información adicional sobre los requisitos de operación en los Servicios Marítimos en el texto completo de la Regla FCC Parte 80 o de la Guardia Costera de EE. UU.

Tabla A-1: Lista de Canales Marítimos VHF

N° Canal	Frecuencia TX (MHz)	Frecuencia RX (MHz)
1	156,050	160,650
2	156,100	160,700
3*	156,150	160,750
4	156,200	160,800
5	156,250	160,850
6	156,300	–
7	156,350	160,950
8	156,400	156,400
9	156,450	156,450
10	156,500	156,500
11	156,550	156,550
12	156,600	156,600
13**	156,650	156,650
14	156,700	156,700
15**	156,750	156,750
16	156,800	156,800
17**	156,850	156,850
18	156,900	161,500
19	156,950	161,550
20	157,000	161,600
21*	157,050	161,650
22	157,100	161,700
23*	157,150	161,750
24	157,200	161,800
25	157,250	161,850
26	157,300	161,900
27	157,350	161,950
28	157,400	162,000
60	156,025	160,625
61*	156,075	160,675
62	156,125	160,725
63	156,175	160,775
64*	156,225	160,825
65	156,275	160,875
66	156,325	160,925
67**	156,375	156,375
68	156,425	156,425
69	156,475	156,475
71	156,575	156,575
72	156,625	–
73	156,675	156,675
74	156,725	156,725
75	***	***
76	***	***
77**	156,875	–

78	156,925	161,525
79	156,975	161,575
80	157,025	161,625
81*	157,075	161,675
82*	157,125	161,725
83*	157,175	161,775
84	157,225	161,825
85	157,275	161,875
86	157,325	161,925
87	157,375	161,975
88	157,425	162,025

** Los canales simplex 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 y 83 no pueden ser usados legalmente por el público en general en aguas de EE. UU.*

*** Solo baja potencia (1 W)*

**** Banda de guardia*

Nota: Un – en la columna Recibir indica que el canal es solo de transmisión.

Glosario

Término	Definición
ACK	Acuse de recibo de comunicación.
Canal Activo	Un canal que tiene tráfico.
Señal Analógica	Una señal RF que tiene una naturaleza continua y variable, en lugar de pulsada o discreta.
ASTRO 25 Trunking	Estándar Motorola para comunicaciones inalámbricas digitales de trunking.
ASTRO Convencional	Estándar Motorola para comunicaciones digitales convencionales inalámbricas.
Alerta de Llamada	Una página recibida por su radio acompañada de un tono audible.
Squelch de Portadora	Función que responde a la presencia de una portadora RF abriendo o activando el circuito de audio del receptor. El squelch silencia la radio cuando no se recibe señal.
Controlador Central	Una computadora controlada por software que recibe y genera datos para las radios trunking asignadas a él. Dirige las operaciones de los repetidores trunking.
Canal	Un grupo de características como pares de frecuencia de transmisión/recepción, interbloqueo de radio y codificación de cifrado.
Canal de Control	En un sistema trunking, uno de los canales que se usa para proporcionar una ruta de comunicaciones continua entre el controlador central y todas las radios en el sistema.
Convencional	Generalmente se refiere a comunicaciones de radio a radio, a veces a través de un repetidor. (Ver Trunking.)
Línea Privada Digital (DPL)	Un tipo de squelch codificado que usa datos. Similar a PL excepto que se usa un código digital en lugar de un tono.
Señal Digital	Una señal RF que tiene naturaleza pulsada o discreta, en lugar de continua o variable.
Despachador	Una persona que tiene deberes de gestión del sistema de radio.
Reagrupamiento Dinámico	Una función que permite al despachador reasignar temporalmente radios seleccionadas en un canal especial para que puedan comunicarse entre sí.
Failsoft	Una función que permite la comunicación, aunque el controlador central haya fallado. Cada repetidor trunking en el sistema transmitirá una palabra de datos informando a las radios que el sistema ha entrado en failsoft.
FCC	Comisión Federal de Comunicaciones (Federal Communications Commission).
Colgar (Hang Up)	Desconectar.
LED	Diodo emisor de luz.
Monitor	Verificar la actividad del canal presionando el botón Monitor. Si el canal está libre, escuchará estática. Si el canal está en uso, escuchará conversación. También sirve para verificar el nivel de volumen de la radio.
Código de Acceso a la Red	El Código de Acceso a la Red (NAC) opera en canales digitales para reducir la interferencia de voz entre sistemas y sitios adyacentes.
NiCd	Níquel Cadmio.
NiMH	Níquel Hidruro Metálico.
No Táctica/Reversión	El usuario hablará en un canal de emergencia preprogramado. La alarma de emergencia se envía a ese mismo canal.
Página	Una alerta de un sentido, con mensaje de audio.
Personalidad	Un conjunto de características únicas especificadas por el propietario/usuario de la radio.
Preprogramado	Una función que ha sido asignada a un control específico por un técnico calificado.
Llamada Privada (Conversación)	Le permite responder a una llamada de conversación privada de otro usuario fuera del grupo.
Línea Privada (PL)	Un tono sub-audible que se transmite de manera que solo los receptores que decodifican ese tono escuchan el mensaje.
Programable	Un control de radio al que se le puede asignar una función específica.
PTT	Push-To-Talk — el botón PTT activa el transmisor y pone la radio en operación de transmisión cuando se presiona.

Radiofrecuencia (RF)	La parte del espectro de frecuencias general entre el audio y el infrarrojo (aproximadamente de 10 kHz a 10.000.000 MHz).
Repetidor	Una función de radio convencional donde la transmisión y recepción a través de una instalación de recepción/transmisión que retransmite las señales recibidas mejora el alcance y la cobertura de comunicaciones.
Conmutación Selectiva	Cualquier tráfico digital P25 que tenga el Código de Acceso a la Red y el grupo de comunicación correcto.
Squelch	Circuito electrónico especial agregado al receptor de una radio que reduce o silencia las señales no deseadas antes de ser escuchadas en el altavoz.
En Espera (Standby)	Una condición operativa en la que el altavoz está silenciado pero la radio continúa recibiendo datos.
Táctica/Sin Reversión	El usuario hablará en el canal que se seleccionó antes de que la radio entrara al estado de emergencia.
Talkaround	Saltar el repetidor y hablar directamente a otra unidad para comunicaciones fáciles de unidad a unidad.
Grupo de Comunicación (Talkgroup)	Una organización de usuarios de radio que se comunican entre sí.
Trunking	El uso compartido automático de rutas de comunicación entre un gran número de usuarios. (Ver Convencional.)
Zona	Un grupo de canales.

Garantía Limitada

PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN MOTOROLA

I. QUÉ CUBRE ESTA GARANTÍA Y POR CUÁNTO TIEMPO

MOTOROLA INC. ('MOTOROLA') garantiza los Productos de Comunicación fabricados por MOTOROLA enumerados a continuación contra defectos en materiales y mano de obra bajo uso normal de servicio por un período de tiempo desde la fecha de compra indicado a continuación:

Producto	Período de Garantía
Unidades Portátiles ASTRO XTS 2500 / XTS 2500I	Un (1) año
Accesorios del Producto	Un (1) año

Motorola, a su discreción, sin cargo alguno, reparará el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo reemplazará (con un Producto nuevo o reacondicionado), o reembolsará el precio de compra del Producto durante el período de garantía, siempre que sea devuelto de conformidad con los términos de esta garantía. Las piezas o placas reemplazadas están garantizadas por el balance del período de garantía original aplicable. Todas las piezas del Producto reemplazadas se convertirán en propiedad de MOTOROLA.

Esta garantía limitada expresa es extendida por MOTOROLA solo al comprador usuario final original y no es asignable ni transferible a ninguna otra parte. Esta es la garantía completa para el Producto fabricado por MOTOROLA. MOTOROLA no asume ninguna obligación o responsabilidad por adiciones o modificaciones a esta garantía a menos que estén hechas por escrito y firmadas por un funcionario de MOTOROLA.

II. DISPOSICIONES GENERALES

Esta garantía establece el alcance total de las responsabilidades de MOTOROLA con respecto al Producto. La reparación, reemplazo o reembolso del precio de compra, a discreción de MOTOROLA, es el remedio exclusivo. ESTA GARANTÍA SE DA EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

III. DERECHOS LEGALES ESTATALES

ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES O LIMITACIONES SOBRE CUÁNTO TIEMPO DURA UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE A USTED. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

IV. CÓMO OBTENER SERVICIO DE GARANTÍA

Debe proporcionar prueba de compra (con la fecha de compra y el número de serie del artículo del Producto) para recibir el servicio de garantía y, también, entregar o enviar el artículo del Producto, con el flete y el seguro prepagados, a un lugar de servicio de garantía autorizado. El servicio de garantía será proporcionado por Motorola a través de uno de sus lugares de servicio de garantía autorizados.

Puede llamar a Motorola al 1-888-567-7347.

V. QUÉ NO CUBRE ESTA GARANTÍA

La garantía no cubre:

- Defectos o daños que resulten del uso del Producto de manera distinta a su forma normal y habitual.
- Defectos o daños por mal uso, accidente, agua o negligencia.
- Defectos o daños por pruebas, operación, mantenimiento, instalación, alteración, modificación o ajuste incorrectos.
- Rotura o daño a antenas a menos que sea causado por defectos en materiales o mano de obra.

- Un Producto sometido a modificaciones no autorizadas del Producto, desensamblajes o reparaciones.
- Un Producto que ha tenido el número de serie removido o ilegible.
- Baterías recargables si cualquiera de los sellos de la cubierta de la batería ha sido rota o muestra evidencia de manipulación.
- Costos de flete al depósito de reparación.
- Un Producto que, debido a modificaciones ilegales o no autorizadas del software/firmware, no funciona de acuerdo con las especificaciones publicadas de MOTOROLA.
- Arañazos u otros daños cosméticos a las superficies del Producto que no afecten la operación del Producto.
- Desgaste normal y habitual.

VI. DISPOSICIONES DE PATENTES Y SOFTWARE

MOTOROLA defenderá, a su propio costo, cualquier demanda interpuesta contra el comprador usuario final en la medida en que se base en una reclamación de que el Producto o partes infringen una patente de los Estados Unidos, y MOTOROLA pagará los costos y daños finalmente adjudicados contra el comprador usuario final en cualquier demanda que sea atribuible a dicha reclamación.

Las leyes en los Estados Unidos y otros países preservan para MOTOROLA ciertos derechos exclusivos sobre el software de Motorola con derechos de autor. El software de MOTOROLA solo puede ser usado en el Producto en el que fue originalmente incorporado y dicho software en dicho Producto no puede ser copiado, distribuido, modificado de ninguna manera, o usado para producir ningún derivado del mismo.

VII. LEGISLACIÓN APLICABLE

Esta Garantía está regida por las leyes del Estado de Illinois, EE. UU.

Motorola, Inc. | 1301 E. Algonquin Rd. | Schaumburg, IL 60196-1078, U.S.A.

MOTOROLA, el Logo M Estilizado, ASTRO y SmartZone están registrados en la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los EE. UU.
Todos los demás nombres de productos o servicios son propiedad de sus respectivos propietarios.
© 2007, 2008, 2010 por Motorola, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU.
Número de publicación: 6816978H01-E