



APX™ 7000

Radio Portátil Multi-banda Proyecto 25



Modelo de Pantalla Superior:

- Hasta 96 canales
- Botón Pulsar-para-Hablar Universal
- T-Grip
- Pasador de Batería Dual
- Botón de emergencia anaranjado
- Botón rotatorio de 16 posiciones
- Interruptor concéntrico de 2 posiciones
- Interruptor de palanca de 3 posiciones
- 3 botones laterales programables
- Indicador LED de transmisión
- Pantalla Superior Completa de Mapa de Bits
 - 1 línea de iconos
 - 1 línea x 8 caracteres
- Sin teclado

Modelo con Pantalla Dual:

Igual al modelo APX de Pantalla Superior más las siguientes características:

- 1250 canales
- Marcado desde listas almacenadas previamente o forma de entrada libre
- Teclas de función programables para acceso fácil a menús del radio
- Teclado retroiluminado
 - Botones de Inicio y Datos
 - 3 teclas de función
 - 4 teclas de dirección de navegación
 - Teclado 4 x 3
- Pantalla Completa de Mapa de Bits
 - 2 líneas de iconos
 - 4 líneas x 14 caracteres
 - Iconos de estatus

El Radio Portátil Multi-banda P25 APX 7000 brinda desempeño excepcional combinando tecnología avanzada de voz y datos en función de los desafíos de los usuarios de misión crítica.

La cuarta generación de suscriptores P25 de Motorola es multi-banda (700/800 MHz, VHF y UHF Rango 1), se comunica con redes actuales y futuras (FDMA Y TDMA) y dispone de GPS integrado. Desarrollado específicamente para personal de atención a emergencias, el diseño de dos lados para misión crítica tiene un lado de audio y otro de datos que proporciona óptima funcionalidad y audio alto y claro en un tamaño compacto y resistente.



APX 7000 Radio Portátil Multi-Banda Project 25

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Disponible en 700/800 MHz, y bandas UHF Rango 1
 Operación multi-banda opcional
 Estándares de troncalización soportados:

- Operación Troncalizada Astro® 25 nítida o digital encriptada
- Capacidad de SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet®

Sistema Convencional Analógico MDC-1200 y Digital APCO P25
 Configuraciones
 Receptor digital de banda de amplitud angosta y ancha
 (6.25 kHz / 12.5 kHz / 25 kHz)
 Señalización digital incorporada (ASTRO y ASTRO 25)
 Capacidad de GPS integrado
 Escaneo de banda ancha continua
 Iluminación inteligente
 Perfiles de Radio
 Lista Unificada de Llamadas (solamente modelo de Pantalla Dual)
 Ranura de expansión
 Tarjeta de memoria removible Micro SD
 Anuncio de voz programable por el usuario
 Cumple con las Especificaciones Aplicables Mil 810 C, D, E y F

Estándares de barcos IP67 (Sumergible a 1 metro, 30 minutos)
 Opción resistente disponible
 Opciones de Carcasa Resistente Amarilla para Seguridad Pública
 y Verde para Alto Impacto
 Áreas de etiqueta empotradas personalizadas
 Características de Audio Superiores:

- Parlante de audio de 1 W de alto
- Parlantes duales (solamente modelo de Pantalla Dual)
- Micrófonos duales
- Tecnología de cancelación de ruido 2-mic

Utiliza Software de Programación de Usuario (CPS, por su sigla
 en inglés) de Windows XP y Vista

- Soporta comunicaciones por USB
- Soporte de FLASHport™ incorporado

Portafolio completo de accesorios incluyendo baterías IMPRES,
 cargadores y dispositivos de audio

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

Mayor Capacidad de Encriptación
 Programación por medio de Proyecto 25
 Reprogramación por aire
 Mensajes de Texto

TRANSMISOR – ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO TÍPICO

	700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Rango 1
Rango de Frecuencia/Partición de Banda	764-776			
794-806	806-825			
851-870	136-174	380-470 MHz		
Espaciamiento de Canales	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/12.5 kHz	25/12.5 kHz
Máxima Separación de Frecuencia	Toda la banda	Toda la banda	Toda la banda	Toda la banda
Potencia de Salida Calificada de RF Ajustada ¹	1-3 Vatios Máximo	1-3 Vatios	1-6 Vatios	1-5 Vatios
Estabilidad de Frecuencia ¹ (-30°C a +60°C; +25°C Ref.)	±0.000020%	±0.000030%	±0.000025%	±0.000025%
Limitación de Modulación ¹	±5 kHz/±4 kHz/±2.5 kHz	±5 kHz/±4 kHz/±2.5 kHz	±5 kHz /±2.5 kHz	±5 kHz/±2.5 kHz
Emisiones (Dirigidas y Radiadas) ¹	-75 dB	-75 dB	-75 dB	-75 dB
Respuesta de Audio ¹	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Hum y Ruido de FM	-48 dB	-47 dB	-47 dB	-47 dB
Distorsión de Audio ¹	0.60 %	1 %	0.50 %	0.50%

BATERIAS PARA EL APX 7000

Capacidad de Batería/Tipo	Dimensiones (AlxAnxP)	Peso	Números de Pieza de Baterías	Capacidad de la Batería
Li-Ion IMPRES 2900 mAh IP67	78mm x 59mm x 42mm (3.07" x 2.34" x 1.65")	185g	NNTN7038	2900 mAh
Li-Ion IMPRES 4200 mAh IP67	130mm x 59mm x 42mm (5.12" x 2.34" x 1.65")	320g	NNTN7034	4200 mAh
Li-Ion IMPRES 4100 FM2 IP67	130mm x 59mm x 42mm (5.12" x 2.34" x 1.65")	320g	NNTN7033	4100 mAh
NiMH IMPRES 2100 mAh IP67	130mm x 59mm x 40mm (5.12" x 2.34" x 1.57")	335g	NNTN7037	2100 mAh
NiMH IMPRES 2000 mAh FM2 IP67	129mm x 59mm x 40mm (5.07" x 2.34" x 1.57")	335g	NNTN7036	2000 mAh
NiMH IMPRES 2000 mAh FM2 Reforzado	130mm x 59mm x 40mm (5.12" x 2.34" x 1.57")	335g	NNTN7035	2000 mAh
NiMH IMPRES 2100 mAh Reforzado	130mm x 59mm x 40mm (5.12" x 2.34" x 1.57")	335g	NNTN7573	2100 mAh

APX 7000 Radio Portátil Multi-Banda Project 25

RECEPTOR – ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO TÍPICO

		700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Rango 1
Rango de Frecuencia/Partición de Banda		764-776	851-870	136-174	380-470 MHz
Espaciamento de Canales		12.5/25 kHz	12.5/25 kHz	12.5/25 kHz	12.5/25 kHz
Máxima Separación de Frecuencia		Toda la banda	Toda la banda	Toda la banda	Toda la banda
Potencia de Salida de Audio en Calificación ¹		1000mW	1000mW	1000mW	1000mW
Estabilidad de Frecuencia ¹ (-30°C a +60°C; +25°C Ref.)		±0.000080%	±0.000080%	±0.000086%	±0.000086%
Sensitividad Analógica ³	12 dB SINAD	0.250 µV	0.250 µV	0.216 µV	0.234 µV
Sensitividad Digital ⁴	1% BER	0.347 µV	0.333 µV	0.277 µV	0.307 µV
	5% BER	0.251 µV	0.251 µV	0.188 µV	0.207 µV
Selectividad ¹	Canal de 25 kHz	75.7 dB	75.7 dB	79.3 dB	78.3 dB
	Canal de 12.5 kHz	67.5 dB	67.5 dB	70 dB	68.1 dB
Intermodulación		80 dB	80 dB	80.5 dB	80.2 dB
Rechazo de Espurias		76.6 dB	76.6 dB	93.2 dB	80.3 dB
Hum y Ruido de FM	25 kHz	-54 dB	-54 dB	53.8 dB	-53.5 dB
	12.5 kHz	-48 dB	-48 dB	-48 dB	-47.4 dB
Distorsión de Audio ¹		.9 %	.9 %	1.20 %	0.91%

ESPECIFICACIONES DE GPS

Canales	12
Sensitividad de Rastreo	-151 dBm
Precisión ⁵	<10 metros (95%)
Inicio en Frío	<60 segundos (95%)
Inicio en Caliente	<10 segundos (95%)
Modo de Operación	GPS Autónomo (No-Asistido)

MODELOS DE RADIOS

	Pantalla	Teclado	Capacidad de Canales	Memoria FLASHport	700/800 MHz (764-870 MHz)	VHF (136-174 MHz)	UHF de Rango 1 (380-470 MHz)	Botones/ Interruptores	Empotrados	
									GPS	LED
Pantalla Superior	Pantalla LED Monocromática de Mapa de bits completo: 1 línea x 8 caracteres 1 línea de iconos No soporte de menús Luz de Fondo multicolor	Ninguno	96 (utilizando característica de banco de zona)	64 MB	H97TGD9P W1_N QA00569	H97TGD9P W1_N QA00570	H97TGD9P W1_N QA00571	Botón PPT grande Encendido/Apagado angulado Botón de volumen Botón de emergencia anaranjado Botón rotatorio de montaje superior de 16 posiciones Interruptor concéntrico de 2 posiciones Interruptor de palanca de 3 posiciones 3 botones laterales programables	Si	Multicolor
Pantalla Dual	Pantalla Superior más: Pantalla LED a color de Mapa de bits completo: 4 líneas x 14 caracteres 2 líneas de iconos 1 línea de menús x 3 menús Luz de Fondo blanca	Luz de fondo multicolor Teclado 3 teclas de función 4 teclas de dirección de navegación Teclado 4x3 Botones de Inicio y Datos	1250	64 MB	H97TGD9P W1_N QA00569 QA00577	H97TGD9P W1_N QA00570 QA00577	H97TGD9P W1_N QA00571 QA00575	Botón PPT grande Encendido/Apagado angulado Botón de volumen Botón de emergencia anaranjado Botón rotatorio de montaje superior de 16 posiciones Interruptor concéntrico de 2 posiciones Interruptor de palanca de 3 posiciones 3 botones laterales programables	Si	Multicolor
Designadores de Emisiones de FCC	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 20K0F1E									
Fuente de Energía	Una batería recargable Li-Ion 2900 mAh, o una NiMH opcional									

APX 7000 Radio Portátil Multi-Banda Project 25

DIMENSIONES DE LOS RADIOS SIN BATERÍA

	Pulg./Onzas	Métrica
Largura	6.29 pulg.	159.77 mm
Ancho del botón Pulsar-Para-Hablar	2.31 pulg.	58.68 mm
Profundidad del botón Pulsar-Para-Hablar	1.34 pulg.	34.04 mm
Ancho del lado superior	2.98 pulg.	75.69 mm
Profundidad del lado superior	1.6 pulg.	40.64 mm
Profundidad del Lado Inferior de la batería	1.65 pulg.	41.91 mm
Peso de los radios sin baterías	12.1 onzas	345.86 gr

ESTÁNDARES PORTÁTILES MILITARES 810 C, D, E Y F

	MIL-STD 810 C		MIL-STD 810 D		MIL-STD 810 E		MIL-STD 810 F	
	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.	Método	Proc./Cat.
Baja Presión	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II
Alta Temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Caliente, II/Caliente
Baja Temperatura	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1
Choque Térmico	503.1	-	503.2	I/A1C3	503.3	I/A1C3	503.4	I
Radiación Solar	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, II
Humedad	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-
Niebla Salina	509.1	-	509.2	-	509.3	-	509.4	-
Polvo	510.1	I	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II
Inmersión	512.1	I	512.2	I	512.3	I	512.4	I
Vibración	514.1	VIII/F, Curva W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24
Choque Mecánico	516.1	I, II	516.3	I, IV	516.4	I/IV	516.5	I/IV

ENCRIPCIÓN

Algoritmos de Encriptación Soportados	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL
Capacidad de Algoritmo de Encriptación	8
Claves de Encriptación por Radio	Módulo con capacidad de almacenar 1024 claves. Programable para 6 Claves Comunes de Referencia (CKR por su sigla en inglés) o 16 Identificaciones Físicas (PID por su sigla en inglés)
Marco de Intervalo de Re-sincronización de Encriptación	P25 CAI 300 mSec
Encriptación de Claves	Cargador de Claves
Sincronización	XL – Direccionamiento Contrario OFB (por su sigla en inglés) – Retroalimentación de salida
Generador de Vector	Generador de número aleatorio aprobado por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por su sigla en inglés)
Tipo de Encriptación	Digital
Almacenamiento de Claves	Memoria volátil o no volátil con protección contra manipulación
Borrado de Claves	Comando de teclado y detección de manipulación
Estándares	FIPS 140-3 FIPS 197

ESPECIFICACIONES DE OPCIÓN RESISTENTE

Filtración ⁶ (inmersión)	MIL-STD-810 C, D, E, F Método 512.X Proceso I
Disponibilidad de Carcasas	Estándar, Amarillo para Seguridad Pública y Verde para Alto Impacto

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura Operativa	-30° C / +60° C
Temperatura de Almacenaje	-40° C / +85° C
Humedad	Por MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Intrusión de Agua y Polvo	IP67 MIL-STD

¹ Medido en el modo analógico por TIA / EIA 603 bajo condiciones nominales

² Cuando se usa con un radio de FM aprobado intrínsecamente seguro

³ Medido conductivamente en modo analógico por TIA / EIA 603 bajo condiciones nominales

⁴ Medido conductivamente en modo digital por TIA / EIA IS 102.CAAA bajo condiciones nominales

⁵ Especificaciones de exactitud son para seguimiento de largo plazo (valores de percentil 95 >5 satélites visibles a una potencia nominal de señal de -130 dBm)

⁶ Solamente para modelos resistentes

⁷ Las temperaturas listadas son para especificaciones de radio. El almacenamiento de baterías se recomienda a 25°C, ±5°C para asegurar mejor desempeño

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las especificaciones mostradas son típicas. Los radios cumplen con requerimientos regulatorios aplicables.



www.motorola.com/americalatina/astro

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. © 2010 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados.

R3-4-2021B