



RADIO MÓVIL PROYECTO 25

APX™ 5500

El APX 5500 es un avanzado radio móvil de misión crítica que ofrece un nivel de flexibilidad verdaderamente excepcional. Es intuitivo y muy fácil de usar. Este terminal móvil APX 5500 P25 ofrece al usuario dos alternativas de cabezal de control, modelos de media y alta potencia y múltiples configuraciones de instalación en un diseño fácil de instalar. También ofrece funciones de seguridad totalmente innovadoras, tales como localización basada en GPS, iluminación inteligente y controles de un toque, que ayudan a proteger la integridad física del personal de emergencias como nunca antes.

Concéntrese exclusivamente en la tarea, despreocúpese de la tecnología. Este eficiente terminal móvil de misión crítica convierte “misión crítica” en “misión cumplida”.

PLATAFORMA FLEXIBLE

Cabezales de control (02, 03, 05 y 07) intercambiables y transceptores (de media y alta potencia). Los modelos 02, 05, y 07 admiten cabezal de control dual.

El cabezal de control 03 de mano es un equipo verdaderamente exclusivo; cabe perfectamente en la palma de su mano y es fácil de leer y usar gracias a su teclado numérico y a su pantalla a color de generosas dimensiones.

Los cabezales de control 02, 05, y 07 ofrecen pantallas extremadamente resistentes, controles fáciles de usar y botones programables para incrementar aún más el nivel de flexibilidad de su radio.

FÁCIL DE INSTALAR Y DE USAR

El modelo de media potencia cabe perfectamente en cualquier instalación XTL existente, lo cual permite reutilizar los agujeros y cableados ya hechos.

Por su parte, el modelo de alta potencia con soporte giratorio permite quitar el equipo sin desconectar cables.

La etiqueta RFID de 12 caracteres le permite obtener información sin la necesidad de desinstalar su radio

TECNOLOGÍA DEPUNTA Y FUNCIONES AVANZADAS

La tecnología Proyecto 25 Fase 2 duplica la capacidad de voz.

La funcionalidad GPS integrada al equipo le permite rastrear y localizar individuos y vehículos.

Avanzadas funciones como iluminación inteligente, perfiles de radio y mensajería de texto mejoran la calidad de las comunicaciones y el nivel de coordinación.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

Disponible en las bandas de frecuencia de 700/800MHz, VHF, UHF R1, y UHF R2

Hasta 870 canales

Estándares de trunking admitidos:

- Funcionamiento troncalizado encriptado digital o despejado
- Compatible con SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet® Sistema MDC-1200 analógico y APCO P25 digital convencional

Características del Cabezal de Control 03 de Mano:

- 4 líneas: 2 líneas (14 caracteres), iconos de 1 línea, teclas de menú programables de 1 línea
- Teclado numérico 3 x 6 con hasta 24 teclas programables
- Interfaz de usuario similar a la de un teléfono celular y pantalla a color

Características del Cabezal de Control 05:

- Pantalla LCD tricolor
- 4 líneas: Texto en 2 líneas (14 caracteres), iconos de 1 línea, teclas de menú programables de 1 línea
- Micrófono con teclado avanzado 3 x 6 con 3 teclas programables
- 5 teclas programables y 5 menús de desplazamiento con:
 - ▶ Hasta 24 teclas programables
 - ▶ Configuración de cabezal de control dual para controlar completamente un mismo radio desde 2 ubicaciones cableadas diferentes

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

APX 5500

Configuración

Receptor digital de banda ancha y banda angosta

(6.25kHz/12.5kHz/25kHz)

Señalización digital integrada (ASTRO y ASTRO 25)

Funcionalidad GPS integrada

Hardware de encriptación integrado

Iluminación inteligente

Perfiles de radio

Lista de llamadas unificada

Cumple con las especificaciones MIL-STD 810C, D, E, F y G vigentes

Se entrega con estándar IP54

Utiliza Software de Programación de Radio (CPS, por su sigla en inglés) para Windows XP, Vista y Windows 7

- Admite comunicaciones USB

- Soporte FLASHport™ incorporado

Reutilización de gran parte de los accesorios XTL™, además de los nuevos accesorios IMPRES

FUNCIONES OPCIONALES

- Opciones de software de encriptación mejorado

- Programación sobre Proyecto 25 (POP25)

- Mensajería de texto

- Cambio de clave de manera inalámbrica

(OTAR, por su sigla en inglés)

- Seguimiento de activos RFID de 12 caracteres

- OTAR táctico

TRANSMISOR - ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO TÍPICO

	700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Banda 1	UHF Banda 2
Rango de frecuencia/Divisiones de banda (Bandsplits)	764-776 MHz 794-806 MHz	806-824 MHz 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaciamiento de canal	25/12.5 kHz	25/12.5 kHz	30/25/12.5 kHz	25/12.5 kHz	25/12.5 kHz
Separación de frecuencia máxima	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa
Potencia de salida RF nominal – Aj.*	10-30 Watts	10-35 Watts	10-50 Watts o 25-100 Watts	10-40 Watts o 25-100 Watts	10-45 Watts (450-485 MHz) 10-40 Watts (485-512 MHz) 10-25 Watts (512-520 MHz)
Estabilidad de frecuencia* (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	±0.00015 %	±0.00015 %	±0.0002 %	±0.0002 %	±0.0002 %
Restricción de modulación*	±5 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz (NPSAPC) / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±2.5 kHz ±	±5 kHz / ±2.5 kHz ±	±5 kHz / ±2.5 kHz ±
Fidelidad de modulación (C4FM) Canal digital de 12.5kHz	±2.8 kHz	±2.8 kHz	±2.8 kHz	±2.8 kHz	±2.8 kHz
Emisiones* Conducida+ Radiada+	-70/-85 dBc -20/-40 dBm	-75 dBc -20 dBm	-85 dBc -20 dBm	-85 dBc -20 dBm	-85 dBc -20 dBm
Respuesta acústica*	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)
Interferencia y ruido en FM 25 & 20 KHz 12.5 KHz	-50 dB -48 dB	-50 dB -48 dB	-53 dB -52 dB	-53 dB -50 dB	-53 dB -50 dB
Distorsión de audio*	2%	2%	2%	2%	2%

DIMENSIONES

	Milímetros	Pulgadas	
Radio Transceptor de Media Potencia	50,8 x 177,8 x 218,4	2 x 7 x 8,6	
Cabezal de Control 05	50,8 x 180,3 x 63,5	2 x 7 x 2,5	
Cabezal de Control 02	68,4 x 206 x 52,83	2,7 x 8 x 2,1	
Cabezal de Control 07	50,8 x 178 x 40	2 x 7 x 1,5	
Radio Transceptor de Media Potencia y Cabezal de Control 05; Montado en Tablero	50,8 x 180,3 x 243,8	2 x 7 x 9,6	
Radio Transceptor de Media Potencia y Cabezal de Control 02; Montado en Tablero	68,4 x 206 x 268	2,7 x 8 x 10,5	
Radio Transceptor de Media Potencia y Cabezal de Control 07; Montado en Tablero	50,8 x 178 x 262	2 x 7 x 10,3	
Radio Transceptor de Media Potencia e Instalación Remota	50,8 x 180,3 x 243,8	2 x 7 x 9,6	
Radio Transceptor de Alta Potencia	74 x 293 x 223	2,9 x 11,5 x 8,8	
Radio Transceptor de Alta Potencia con Mango	87 x 293 x 223	3,4 x 11,5 x 8,8	
Peso de Radio Transceptor de Media Potencia y Cabezal de Control 05	3 kg	6,6 lbs	
Peso de Radio Transceptor de Media Potencia y Cabezal de Control 02	3,23 kg	7,12 lbs	
Peso de Radio Transceptor de Media Potencia y Cabezal de Control 07	3,06 kg	6,74 lbs	
Peso de Radio Transceptor de Alta Potencia	Con soporte giratorio Sin soporte giratorio	6,4kg 5,4 kg	14,2 lbs 12 lbs

HOJA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

APX 5500

PORTAFOLIO DE CABEZALES DE CONTROL APX 5500



CABEZAL DE CONTROL 02 RESISTENTE

- Pantalla color de grandes dimensiones con iluminación inteligente
- 3 líneas de texto 14 caracteres máx./1 línea de iconos/1 línea de menús
- Altavoz de 7,5 vatios incorporado
- Configuración de múltiples cabezales de control (hasta 2)
- Perilla multifunción para control de volumen/selección de canal
- Botón modo día/noche

CABEZAL DE CONTROL 03 DE MANO

- Pantalla color de grandes dimensiones con iluminación inteligente
- 2 líneas de texto 14 caracteres máx./1 línea de iconos/1 línea de menús
- Teclado DTMF de tamaño estándar integrado
- Cabezal de control de mano con interfaz de usuario intuitiva
- Dos botones laterales de acceso rápido
- Selector de contraste de pantalla

CABEZAL DE CONTROL 05 ESTÁNDAR

- Pantalla tricolor con iluminación inteligente
- 2 líneas de texto 14 caracteres máx./1 línea de iconos/1 línea de menús
- Disponible con micrófono con teclado avanzado
- Configuración de múltiples cabezales de control (hasta 2)
- Selector de contraste de pantalla

CABEZAL DE CONTROL 07 OPTIMIZADO

- Pantalla color de grandes dimensiones con iluminación inteligente
- 3 líneas de texto 14 caracteres máx./1 línea de iconos/1 línea de menús
- Disponible con controles de sirena e iluminación o teclado DTMF
- Configuración de múltiples cabezales de control (hasta 2)
- Perilla multifunción para control de volumen/selección de canal
- Botón modo día/noche

RECEPTOR - ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO TÍPICO

		700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Banda 1	UHF Banda 2
Rango de frecuencia/Divisiones de banda (Bandsplits)		764-776 MHz	851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaciamento de canal		25/12.5 kHz	25/12.5 kHz	30/25/12.5 kHz	25/12.5 kHz	25/12.5 kHz
Separación de frecuencia máxima		Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa	Banda Completa
Potencia de salida de audio con una distorsión de 3%*		7.5 W or 13 W ++	7.5 W or 13 W ++	7.5 W or 15 W ++	7.5 W or 15 W ++	7.5 W or 15 W ++
Estabilidad de frecuencia* (-30°C a +60°C, Ref. +25°C)		±0.00015 %	±0.00015 %	+/-0.8 PPM	+/-0.8 PPM	+/-0.8 PPM
Sensibilidad analógica*	SINAD 12 dB	0.25 µV	0.25 µV	Pre-Amp / Standard -123 dBm / -119 dBm	Pre-Amp / Standard -123 dBm / -119 dBm	Pre-Amp / Standard -123 dBm / -119 dBm
Sensibilidad digital	BER 5%*	0.25 µV	0.25 µV	-123 dBm / -119 dBm	-123 dBm / -119 dBm	-123 dBm / -119 dBm
Intermodulación	25 kHz 12.5 kHz	82 dB 82 dB	82 dB 82 dB	84 dB / 86 dB 85 dB / 86 dB	82 dB / 86 dB 83 dB / 85 dB	82 dB / 86 dB 83 dB / 85 dB
Rechazo espurio		90 dB	90 dB	95 dB	93 dB	94 dB
Distorsión de audio nominal*		3.00%	3.00%	1.20%	1.20%	1.20%
Interferencia y ruido en FM	25 kHz 12.5 kHz	59 dB 50 dB	59 dB 50 dB	59 dB 50 dB	55 dB 50 dB	57 dB 50 dB
Selectividad	25 kHz 12.5 kHz 30 kHz	85 dB 75 dB -	85 dB 75 dB -	85 dB 75 dB 90 dB	85 dB 75 dB -	85 dB 75 dB -

SEÑALIZACIÓN (MODO ASTRO)

Velocidad de señalización	9.6 kbps
Capacidad ID digital	10.000.000 Convencional/48.000 Trunking
Códigos de acceso de red digital	4.096 direcciones de sitios de red
Direcciones de grupos de usuarios digitales ASTRO®	4.096 direcciones de sitios de red
Project 25 – Direcciones de grupos de usuarios digitales CAI	65.000 Convencional/4.094 Trunking
Técnicas de corrección de errores	Códigos Golay, BCH, Reed-Solomon
Control de acceso a datos	CSMA con ranura: Utiliza bits de estado de datos de infraestructura incluidos en transmisiones de voz y datos.

POTENCIA Y PURGA DE BATERÍA

Tipo Modelo	136-174MHz, 380-470MHz, 450-520MHz, 764-870MHz
Potencia de salida RF mínima	10-35 Watt (764-870MHz), 10-50 Watts or 25-100 Watts (136-174MHz), 10-40W or 25-100 Watts (380-470MHz), 10-45 Watts (450-485MHz), 10-40 Watts (485-512MHz), 10-25 Watts (512-520MHz)
Operación	13.8V CC ±20% Conexión a tierra negativa
Standby a 13.8V	0.85A
Recepción con audio nominal a 13.8V	3.2A
Corriente de transmisión (A) con potencia nominal (W)	136-174MHz (10-50 vatios) 13A (50W) 8A (15W) 380-470MHz (10-40 vatios) 11A (40W) 8A (15W) 450-485MHz (10-45 vatios) 11A (45W) 8A (15W) 764-870MHz (10-35 vatios) 12A (50W) 8A (15W) 136-174MHz (25-110 vatios) 20A (100W) 380-470MHz (25-110 vatios) 24A (100W)

ESPECIFICACIONES GPS

Canales	12
Sensibilidad de seguimiento	-153 dBm
Precisión**	<10 metros (95%)
Arranque en frío	<60 segundos (95%)
Arranque en caliente	<10 segundos (95%)
Modo de funcionamiento	GPS autónomo (no asistido)

NORMAS MILITARES 810 C, D, E, F y G PARA MÓVILES

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G	
	Método	Proc./ Cat.	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	500.5	II
Alta temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.5	I-A1, II
Baja temperatura	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I-C3, II
Choque térmico	503.1	1 Proc	503.2	I/A1C3	503.3	I/A1C3	503.4	I	503.5	I-C
Radiación solar	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I-A1
Lluvia	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Humedad	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	1 Proc	507.5	II-Agravado
Niebla salina	509.1	1 Proc	509.2	1 Proc	509.3	1 Proc	509.4	1 Proc	509.5	1 Proc
Ráfagas de polvo	510.1	I	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.5	I, II
Vibración	514.1w	VIII/F, Curve-W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24	514.6	I-cat.24
Golpes	516.2	I, III	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.6	I, V, VI

ENCRIPCIÓN

Algoritmos de encriptación admitidos	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL
Capacidad de algoritmo de encriptación	1
Claves de encriptación por radio	Módulo con capacidad para 1024 claves. Programable para 64 números de referencia de clave común (CKR, por su sigla en inglés) ó 16 números de identificador físico (PID)
Intervalo de resincronización de trama de encriptación	P25 CAI 300 mSec
Codificación por encriptación	Cargador de claves
Sincronización	XI – Direccionamiento de contador OFB – Retroalimentación de salida
Generador de vector	Generador de números aleatorios aprobado por el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST, por sus siglas en inglés)
Tipo de encriptación	Digital
Almacenamiento de claves	Memoria volátil y no volátil protegida contra falsificaciones
Borrado de claves	Detección de falsificaciones y comando por teclado
Normas	FIPS 140-2, FIPS 197

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento	-30°C/+60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C/+85°C
Humedad	Según MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Ingreso de agua y polvo	IP54, MIL-STD

FCC TYPE ACCEPTANCE ID

Banda	Potencia de salida	Número de transmisor
764-870 MHz	10-35 vatios	AZ492FT5858

* Medido en modo analógico según TIA/EIA 603 bajo condiciones nominales
 ** Especificaciones sobre precisión para seguimiento a largo plazo (95° valor percentil >5 satélites visibles con una intensidad de señal nominal de -130 dBm).
 + Las especificaciones incluyen rendimiento para las bandas no GNSS/GNSS
 ++ Potencia de salida de los altavoces externos de 8 y 3.2 ohm respectivamente
 Especificaciones sujetas a cambios sin notificación previa.
 Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.
 El radio cumple con todos los requisitos reglamentarios vigentes.

Para más información, visite 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. © 2012 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

