



RADIO PORTÁTIL P25 APX™ 8000 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

MOVILIDAD ILIMITADA. DESEMPEÑO INCONDICIONAL.

Tome el control con un radio "4 en 1" que ofrece interoperabilidad sin límites, el audio más fuerte y claro, y conectividad Wi-Fi® sin limitación. El APX 8000 compacto, resistente y seguro redefine las comunicaciones de misión crítica.

TODAS LAS BANDAS, SIN LÍMITES

Con cuatro bandas RF y acceso a sistema multimodo, el APX 8000 no conoce límites si de interoperabilidad se trata. Comuníquese más allá de las fronteras usando un único dispositivo. Emplee el modo MDC 1200 analógico o P25 digital, funcionamiento convencional o troncalizado, sistemas antiguos SmartNet o SmartZone, con o sin encriptación... todo en las bandas de 700/800 MHz, VHF y UHF Rangos 1 y 2.

OIGA Y SEA OÍDO CON MAYOR CLARIDAD

No importa si hay mucho ruido o viento, si susurra o grita, el altavoz ultra-alto y el sistema de audio adaptativo del APX 8000 hacen las conversaciones más claras. El radio cambia dinámicamente y sobre la marcha el nivel de supresión de ruido, la ganancia del micrófono, la ecualización del altavoz y windporting para producir, en todos los casos, el audio más fuerte y claro cualquiera sea el entorno en el que se use.

VOZ Y DATOS, TODO AL MISMO TIEMPO

Con acceso Wi-Fi, el APX 8000 puede recibir rápidamente nuevos codeplugs, funciones de software y firmware a fin de reubicar fácilmente la flota de radios mientras los usuarios siguen hablando sin interrupción. Bluetooth® Inalámbrico para Misión Crítica se conecta rápidamente y de manera segura con micrófonos parlantes remotos, kits de vigilancia y el dispositivo de mano LTE de misión crítica LEX L10 para control remoto de radio.

IDEAL PARA LA MISIÓN

Intuitivamente diseñado con un aspecto ya conocido, el APX 8000 compacto es muy práctico y cómodo para usar en todos los casos, sea que lo tenga en su funda o sosteniéndolo en su mano. Contiene 4 bandas de radio integradas en el premiado diseño del APX 6000. La antena habilitada para todas las bandas es flexible, de modo que no obstaculiza la tarea.

RESISTENTE, ROBUSTO Y CONFIABLE

Con sellado hermético que impide el ingreso de agua, doble pestillo de batería resistente a caídas, pantalla de cristal templado a prueba de presión y endoesqueleto de aleación de aluminio a prueba de golpes, el APX 8000 está preparado para situaciones imprevisibles. Resiste inmersión en hasta 2 metros de agua durante 2 horas, procedimientos MIL-STD 810 C, D, E, F, G y la reconocida Prueba de Vida Acelerada de Motorola.

DISEÑADO PARA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Tanto la voz como los datos del APX 8000 están protegidos por múltiples algoritmos de encriptación de hardware (AES, DES, ADP), hasta 128 claves y la posibilidad de cambiar la encriptación por aire, de modo que la información confidencial permanece protegida de lectores y escuchas no autorizadas. La Autenticación de Radio P25 garantiza que solo puedan acceder al sistema usuarios válidos, mientras que la autenticación de dos factores permite a los usuarios acceder a las bases de datos de manera segura.





BANDAS RF:

700/800 MHz, VHF, UHF Rangos 1 y 2

MODOS DE FUNCIONAMIENTO:

Trunking digital APCO P25 9600 baudios FDMA
Fase 1 y TDMA Fase 2
Trunking Omnilink 3600 baudios SmartNet®,
SmartZone®, SmartZone,
Configuraciones APCO 25 Digital, Convencional, MDC
1200 Analógico, Sistema Quick Call II
Receptor digital de banda ancha y banda angosta
(equivalente a 6.25 kHz/25/20/12.5 KHz)

FUNCIONES ESTÁNDAR:

Bluetooth Inalámbrico para Misión Crítica*
Voz y datos integrados ASTRO 25
Ubicación y seguimiento GPS en exteriores
Licencia de software
Mensajería de texto
Anuncios de voz
Roaming ISSI 8000
Perfiles de radio, Zona Dinámica
Iluminación inteligente
Encriptación ADP de clave única
Inmersión IP68 (2 metros, 2 horas)
Batería IMPRES

SISTEMA DE AUDIO ADAPTATIVO:

Altavoz de 1 vatio con ecualización adaptativa
Operación adaptativa de ambos lados
Intensidad de supresión de ruido adaptativo
Control de ganancia adaptativo
Windporting adaptativo

PROGRAMACIÓN:

Emplea Software de Programación de Radio (CPS)
Windows 7, 8 y 10 con administración de radio

FUNCIONES OPCIONALES:

Wi-Fi 802.11 b/g/n
Perilla de volumen RFID
Algoritmos y claves múltiples para 128 claves
Programación sobre Proyecto 25 (OTAP)
Cambio de Clave por Aire (OTAR)
Señalización de tono digital
Colaboración LEX L10
Autenticación P25
Sensor de trabajador accidentado
IP68 (2m/4hr), Mil Std 512.X Delta - T

* Compatible con los perfiles BT 2.1, HSP, PAN, DUN y SPP de accesorios BT disponibles en el mercado

TRANSMISOR - ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO TÍPICO

	700/800	VHF	UHF Rango 1	UHF Rango 2
Rango de frecuencia/Divisiones de banda	764-776, 794-806 MHz 806-825, 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaciamento de canal	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz
Separación de frecuencia máxima	División de banda completa	División de banda completa	División de banda completa	División de banda completa
Potencia de salida RF nominal Adj ¹	700 MHz: 1-2.5 vatios 800 MHz: 1-3 vatios	1-6 vatios	1-5 vatios	1-5 vatios
Estabilidad de frecuencia ¹ (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm
Limitación de modulación ¹	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz
Emisiones (conducidas y radiadas) ¹	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc
Respuesta de audio ¹	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Interferencia y ruido en FM (25kHz / 12.5kHz) ¹	700 MHz 800 MHz -49 dB/-47 dB -49 dB/-46 dB	-51 dB/-51 dB	-51 dB/-51 dB	-51 dB/-47 dB
Distorsión del audio ¹	700 MHz 800 MHz 0.90 % / 0.90 % 0.60 % / 0.90 %	0.50 % / 0.90 %	0.50 % / 0.90 %	0.60 % / 0.90 %

BATERÍAS PARA APX 8000

Tipo/Capacidad de batería	Dimensiones (Al x An x P)	Peso	Número de pieza de batería	Capacidad de batería
Ion de litio IMPRES 2, 3400 mAh**	8.63 cm x 5.84 cm x 4.32 cm (3.4" x 2.3" x 1.7")	184.27 g	PMNN4486	3400 mAh
Ion de litio IMPRES 2, 4850 mAh	12.7 cm x 5.84 cm x 4.32 cm (5.0" x 2.3" x 1.7")	311.84 g	PMNN4487	4850 mAh
Ion de litio IMPRES 2, 5100 mAh	12.7 cm x 5.84 cm x 4.32 cm (5.0" x 2.3" x 1.7")	311.84 g	PMNN4494	5100 mAh

PRINCIPALES ACCESORIOS DE AUDIO

Nombre	Tipo	Número de Pieza	Funciones
Extreme Policing (XP) RSM	Cableado	NMN6271	Supresión de ruido de doble micrófono, emergencia, control de volumen, botón prog., IP68
Mission Critical Wireless (MCW) RSM	Bluetooth	RLN6554	Windporting, conector de audio, emergencia, control de volumen, luz direccionable, IP55, ciclo de operación 5/35/60 (12 horas)

**Batería con envío estándar

MODELOS DE RADIO			
			
	MODELO 1.5	MODELO 2.5	MODELO 3.5
Pantalla	Pantalla LCD superior monocromática con mapa de bits completo 1 línea de texto de 8 caracteres 1 línea de iconos No admite menú Luz de fondo multicolor	Pantalla superior, más: Pantalla LCD color con mapa de bits completo 4 líneas de texto de 14 caracteres 2 líneas de iconos 1 línea de menú de 3 menús Luz de fondo blanca	Pantalla superior, más: Pantalla LCD color con mapa de bits completo 4 líneas de texto de 14 caracteres 2 líneas de iconos 1 línea de menú de 3 menús Luz de fondo blanca
Teclado	No	Teclado iluminado 3 teclas programables Tecla de navegación de 4 sentidos Botones Inicio y Datos	Teclado iluminado 3 teclas programables Tecla de navegación de 4 sentidos Teclado numérico 4x3 Botones Inicio y Datos
Capacidad de canal	1200	3000	3000
Memoria FLASHport	2 GB	2 GB	2 GB
700/800 MHz (764-870 MHz)	H91TGD9PW5AN	H91TGD9PW6AN	H91TGD9PW7AN
VHF (136-174 MHz)			
UHF Rango 1 (380-470 MHz)			
UHF Rango 2 (450-520 MHz)			
Botones e interruptores	Botón PTT de grandes dimensiones ■ Control de volumen/encendido en ángulo ■ Botón naranja de emergencia ■ Perilla giratoria de 16 posiciones ubicada en la parte superior ■ Interruptor concéntrico de 2 posiciones ■ Iluminación de fondo multicolor ■ Interruptor de palanca de 3 posiciones ■ 3 botones laterales programables		

Información reglamentaria	
Código FCC	AZ489FT7061
Designadores de emisiones FCC	LMR: 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 11K0F3E, 16K0F3E***, 20K0F1E*** Bluetooth: 852KF1D, 1M17F1D, 1M19F1D WLAN (Wi-Fi): 13M7G1D, 17MOD1D, 18M1D1D

*** De acuerdo con el mandato de la FCC, la operación del radio APX 8000 habilitado para todas las bandas está restringida a solo 12.5kHz y NO admite 25kHz en las Bandas VHF y UHF (excluida T-Band). Esto se aplica a clientes bajo Rule Part 90

RECEPTOR - ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO TÍPICO				
	700	800	VHF	UHF
Rango de frecuencia/Divisiones de banda	764-776 MHz	851-870 MHz	136-174 MHz	380-520 MHz
Espaciamiento de canal	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz
Separación de frecuencia máxima	División de banda completa	División de banda completa	División de banda completa	División de banda completa
Potencia nominal de salida de audio ¹	1 vatio	1 vatio	1 vatio	1 vatio
Estabilidad de frecuencia ¹ (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm
Sensibilidad analógica ¹	12 dB SINAD	0.224 uV	0.168 uV	0.199 uV
Sensibilidad digital ²	1% BER	0.316 uV	0.251 uV	0.282 uV
	5% BER	0.211 uV	0.149 uV	0.158 uV
	5% BER Faded	0.562uV	0.562 uV	0.530 uV
Selectividad (25 kHz / 12.5 kHz) ^{1,5}	79 dB / 72 dB	78 dB / 72 dB	82 dB / 77 dB	80 dB / 74 dB
Rechazo intermodulación ¹	81 dB	80 dB	82 dB	80 dB
Rechazo espúreo ¹	98 dB	98 dB	92 dB	98 dB
Interferencia y ruido en FM (25 kHz/12.5 kHz) ¹	-55 dB / -53 dB	-54 dB / -52 dB	-57 dB / -55 dB	-56 dB / -54 dB
Distorsión del audio ¹	0.9 %	0.9 %	0.9 %	0.9 %

ESTÁNDARES MILITARES 810 C, D, E, F y G PARA PORTÁTILES

	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/Basic Hot	501.5	I/A1, II/A2
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/C1
Choque térmico	503.1	I	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	I	509.2	I	509.3	I	509.4	1 Proc	509.5	1 Proc
Ráfagas de polvo	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Ráfagas de arena	1 Proc	1 Proc	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II
Submersión ⁶	512.1	I	512.2	I	512.3	I	512.4	I	512.5	I
Vibración	514.2	VIII/F, Curve-W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24	514.6	I/24
Golpes	516.2	I, III, V	516.3	I, V, VI	516.4	I, V, VI	516.5	I, V, VI	516.6	I, V, VI
Golpes (Caídas)	516.2	II	516.2	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

DIMENSIONES DE LOS RADIOS SIN BATERÍA

	Pulgadas	Milímetros
Largo	5.47	139
Ancho de botón PTT	2.39	60.7
Profundidad de botón PTT	1.40	35.6
Ancho de la sección superior	2.98	75.7
Profundidad de la sección superior	1.58	40.1
Profundidad de sección inferior de batería	1.24	31.5
Peso de los radios sin batería	11.25 oz	319 g

ENCRIPCIÓN

Algoritmos de encriptación admitidos	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL, Algoritmo localizado
Capacidad de algoritmos de encriptación	8
Claves de encriptación por radio	Módulo con capacidad para 1024 claves. Programable para 128 números de referencia de clave común (CKR) o 16 números de identificador físico (PID)
Intervalo de resincronización de trama de encriptación	P25 CAI 360 mSec
Codificación por encriptación	Cargador de claves y Cambio de Clave por Aire (OTAR)
Sincronización	XL: Direccionamiento de contador OFB: Retroalimentación de salida
Generador de vectores	Generador de números aleatorios aprobado por el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST)
Tipo de encriptación	Digital y SecureNet
Almacenamiento de claves	Memoria volátil y no volátil protegida contra falsificaciones
Borrado de claves	Detección de falsificaciones y comando por teclado FIPS 140-2 Nivel 3
Estándares	FIPS 197

CONECTIVIDAD INALÁMBRICA Y SEGURIDAD

Gama de frecuencias/Divisiones de bandas:

Bluetooth: 2402 - 2480 MHz, WLAN (Wi-Fi®): 2400 - 2483.5 MHz

WLAN (Wi-Fi®) 802.11 b/g/n admite los protocolos de seguridad WPA-2, WPA, WEP; el radio puede ser previsto con hasta 20 SSID

Bluetooth de Misión Crítica 2.1 emplea encriptación de 96 bits para emparejamiento y encriptación de 128 bits para voz, señalización y datos. La funcionalidad BT de radio admite hasta 6 conexiones de datos y 1 conexión de audio.

ESPECIFICACIONES GPS/GNSS

Constelaciones	GPS y GLONASS
Sensibilidad de seguimiento	-164 dBm
Precisión ³	<5 metros (95%)
Arranque en frío ³	<60 segundos (95%)
Arranque en caliente ³	<5 segundos (95%)
Modo de funcionamiento	Autónomo (no asistido)

ESPECIFICACIONES DE OPCIÓN RESISTENTE

MIL-STD-810 C, D, E, F y G

Fuga (submersión) ⁶	Método 512.X Procedimiento I, IP68 (2 metros, 4 horas)
Color de carcasa	Negro (estándar), amarillo de seguridad pública y verde de alto impacto

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de operación ⁴	-30°C / +60°C
Temperatura de almacenamiento ⁴	-40°C / +85°C
Humedad	Según MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Ingreso de agua y polvo	IP68 (2 metros, 2 horas)

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

² Medido conductivamente en modo digital por TIA/EIA IS 102.CAAA bajo condiciones nominales.

³ Medido conductivamente con >6 satélites visibles con una intensidad de señal nominal de -130 dBm. Las especificaciones provistas están basadas en valores percentiles de 95°.

⁴ Las temperaturas enumeradas son para especificaciones de radio. Se recomienda almacenar baterías a una temperatura de 25°C (±5°C) para garantizar el mejor desempeño posible.

⁵ Medido usando el método TIA-603 de tono único.

⁶ Opción resistente solamente. Especificaciones sujetas a cambio sin aviso previo.

Todas las especificaciones mostradas son típicas.

El radio cumple con todos los requisitos reglamentarios vigentes.