

# APX™ 900

## RADIO PORTÁTIL DE DOS VÍAS P25 DE BANDA ÚNICA

### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Solución de perilla doble
- Disponible en las bandas VHF, UHF (R1 y R2) y 700/800 MHz
- Modos de funcionamiento:
  - Troncalización digital APCO P25 FDMA Fase 1 y TDMA Fase 2 encriptado o claro
  - MDC-1200 analógico y P25 digital
  - Configuración de sistema convencional
- Receptor digital de banda ancha y banda angosta (equivalente a 6.25 kHz/12.5 kHz/25 kHz)<sup>1</sup>
- Señalización digital integrada (ASTRO y ASTRO 25)
- Búsqueda prioritaria inteligente
- Disponible en modelos 2 y 3
- Perfiles de radio
- Lista de llamadas unificada
- Anuncio de voz programable por usuario
- Rellamada instantánea
- Cumple con las especificaciones MIL-STD-810C, D, E, F y G vigentes
- Completo portafolio de accesorios; incluye dispositivos de audio, cargadores y baterías IMPRES<sup>2</sup>
- Características Opcionales (Funcionalidades Tácticas)
  - Monitoreo Remoto (\*)
  - Inhibición/deshibición de radio (\*)
  - Chequeo de Radio (\*)

### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

- Bluetooth® inalámbrico 4.0 (LE) para operaciones críticas<sup>3</sup>
- Emergency Find Me
- Voz y datos ASTRO 25 integrados
- GPS/GLONASS integrado para ubicación/seguimiento en exteriores

- Cifrado de privacidad digital avanzada (ADP) de clave única
- Inmersión IP68 (2 metros, 2 horas)
- Batería IMPRES (PMNN4491B)
- Señalización digital integrada (ASTRO y ASTRO 25)
- Mensajería de texto
- Licencia de software

### PROGRAMACIÓN

- Emplea Software de programación de radio (CPS) para Windows 7, 8 y 10 con Administración de radio

### CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

- Cifrado de software AES de 256 bits (AES-256)
- Datos mejorados
- Supresor de ruido mejorado (altamente recomendable)
- Claves múltiples
- Programación sobre Proyecto 25 (OTAP)
- Perilla de volumen RFID (accesorio únicamente)
- Perimetrage de misión crítica
- Autenticación P25
- Señalización de tono digital
- Certificación UL



Producto equipado con antena Stubby opcional

(\*) Solo disponible para México. Para consultar disponibilidad en otros países, contacte su representante de MSI



### TRANSMISOR – ESPECIFICACIONES TÍPICAS DE RENDIMIENTO

	VHF	UHF Rango 1	UHF Rango 2	700/800 MHz
Rango de frecuencia/Divisiones de banda	136-174 MHz	380-480 MHz	450-520 MHz	764-776 MHz 794-806 MHz 806-824 MHz 851-870 MHz
Espaciamiento del canal <sup>4</sup>	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz
Separación de frecuencia máxima	División de banda completa			
Potencia de salida RF nominal (regulable) <sup>5</sup>	1-5 W	1-5 W	1-5 W	700 MHz: 1-2.5 W 800 MHz: 1-3 W
Estabilidad de frecuencia <sup>5</sup> (-30°C a +85°C; Ref. +25°C)	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm
Limitación de modulación (12.5/20/25 kHz)	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5/4/5 kHz
Respuesta de audio <sup>5</sup>	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Emisiones <sup>5</sup> (conducidas y radiadas)	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc
Interferencia y ruido en FM (12.5/25 kHz)	-45/-47 dB	-45/-47 dB	-45/-47 dB	-45/-47 dB
Distorsión del audio <sup>5</sup>	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

### RECEPTOR – ESPECIFICACIONES TÍPICAS DE RENDIMIENTO

	VHF	UHF Rango 1	UHF Rango 2	700/800 MHz
Rango de frecuencia/Divisiones de banda	136-174 MHz	380-480 MHz	450-520 MHz	764-776 MHz 851-870 MHz
Espaciamiento del canal <sup>4</sup>	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz
Separación de frecuencia máxima	División de banda completa			
Potencia nominal de salida de audio <sup>5</sup>	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW
Potencial de salida de Audio Máxima	1000 mW	1000 mW	1000 mW	1000 mW
Estabilidad de frecuencia (-30°C a +85°C; Ref. +25°C)	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm
Sensibilidad analógica <sup>7</sup> SINAD 12 dB	0.216 µV	0.234 µV	0.234 µV	0.250 µV
Sensibilidad digital <sup>8</sup> BER 1%	0.277 µV	0.307 µV	0.307 µV	0.400 µV
BER 5%	0.188 µV	0.207 µV	0.207 µV	0.250 µV
Selectividad <sup>6</sup> (12.5/25 kHz)	-70/-76 dB	-67/-76 dB	-67/-76 dB	-67/-76 dB
Intermodulación	79.5 dB	77.0 dB	77.0 dB	75.0 dB
Rechazo espúreo	-79.3 dB	-80.3 dB	-80.3 dB	-76.6 dB
Interferencia y ruido en FM (12.5/25 kHz)	-45/-51 dB	-45/-50 dB	-46/-52 dB	-47/-53 dB
Distorsión del audio <sup>4</sup>	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

### DESIGNADORES DE EMISIONES FCC

Designadores de emisiones FCC	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W
-------------------------------	---

### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

	Código FCC	Industria de Canadá
VHF	AZ489FT7098	109U-89FT7098
UHF Rango 1	AZ489FT7097	109U-89FT7097
UHF Rango 2	AZ489FT7099	109U-89FT7099
700/800 MHz	AZ489FT7096	109U-89FT7096



(\*) Solo disponible para México. Para consultar disponibilidad en otros países, contacte su representante de MSI



MODELO DE RADIO		
	MODELO 2	MODELO 3
Pantalla	Pantalla LCD color de mapa de bits completo; 3 líneas de texto de 14 caracteres; 1 línea de íconos; 1 línea de menús de 2 menús; luz de fondo blanca	
Teclado	Teclado retroiluminado; 2 teclas programables; tecla de navegación de 4 sentidos; teclas Inicio y Volver	Teclado retroiluminado; 2 teclas programables; tecla de navegación de 4 sentidos; teclado numérico 4x3; botones Inicio y Volver
Capacidad de canal	512 estándar, expandible a 1000 canales (*)	
Memoria FLASHport	2 GB	
VHF	H92KDF9PW6AN	H92KDH9PW7AN
UHF Rango 1	H92QDF9PW6AN	H92QDH9PW7AN
UHF Rango 2	H92SDF9PW6AN	H92SDH9PW7AN
700/800 MHz	H92UCF9PW6AN	H92UCH9PW7AN
Botones e interruptores	Botón PTT • Doble perilla (volumen + canal/grupo de conversación) • Botón naranja de emergencia • 3 botones laterales programables	

**ALIMENTACIÓN**

Una batería de Ion de litio IMPRES de 2100 mAh recargable, delgada y de alta densidad, IP68 (PMNN4491B), con opciones de batería alterna disponibles.

BATERÍAS PARA APX 900					
TIPO/CAPACIDAD DE BATERÍA	DIMENSIONES (Al x An x P)	PESO	NÚMERO DE PIEZA DE BATERÍA	CAPACIDAD DE BATERÍA	
Batería estándar de Ion de litio IMPRES de 2100 mAh, delgada y de alta densidad (IP68)	113 x 52 x 18 mm	135 g	PMNN4491B	2100 mAh	
Batería de Ion de litio IMPRES de 3000 mAh, de alta capacidad y baja tensión (IP68)	113 x 52 x 23 mm	155 g	PMNN4493A	3000 mAh	
Batería de Ion de litio IMPRES de 2900 mAh, de alta capacidad y baja tensión (IP68, certificación UL <sup>®</sup> )	113 x 52 x 23 mm	210 g	PMNN4489A	2900 mAh	

(\*) Solo disponible para México. Para consultar disponibilidad en otros países, contacte su representante de MSI

## 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
Ráflagas de polvo	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Ráflagas de arena	1 Proc	1 Proc	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II
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	516.3	I, VI	516.4	I, VI	516.5	I, VI	516.6	I, VI
Golpes (Caídas)	516.2	II	516.2	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

### BLUETOOTH

Versión	Bluetooth 4.0 (LE)
Cifrado	Emparejamiento SSP Cifrado AES-CDM 128 bits para voz, datos y señalización
Conexiones	Hasta 6 de datos + 1 de audio

### DIMENSIONES: RADIO CON BATERÍA

	BATERÍA ESTÁNDAR	BATERÍA DE ALTA CAPACIDAD
Largo	5.1 in (130 mm)	5.1 in (130 mm)
Ancho	2.2 in (55 mm)	2.2 in (55 mm)
Grosor	1.4 in (36 mm)	1.6 in (41 mm)
Peso	11 oz (315 g)	12 oz (347 g)

### ESPECIFICACIONES GPS/GNSS

Constelaciones	GPS y GLONASS
Sensibilidad de seguimiento	-154 dBm
Precisión <sup>9</sup>	<10 m (95%)
Arranque en frío/caliente	<60 / <5 s (95%)
Modo de funcionamiento	GPS autónomo (no asistido)

1 Según las reglas para la optimización del espectro radioeléctrico en canales de banda angosta (Narrowbanding) de la FCC, todo nuevo producto enviado para certificación FCC con posterioridad al 1° de enero de 2011 no podrá ser certificado para 25 kHz para Estados Unidos (solo mercados local y estatal).

2 Los cargadores y las baterías diseñados para el APX 1000 son compatibles con el APX 900.

3 Compatible con los perfiles BT 2.1, HSP, PAN, DUN y SPP de accesorios Bluetooth disponibles en el mercado y Bluetooth 4.x

4 Para información sobre anchos de banda disponibles, consulte a la agencia reguladora de su área.

5 Medido en modo analógico según TIA/EIA 603 bajo condiciones nominales.

6 Cuando se lo utiliza con un radio intrínsecamente seguro aprobado por UL.

7 Medido conductivamente en modo analógico según TIA/EIA 603 bajo condiciones nominales.

8 Medido conductivamente en modo digital según TIA/EIA IS 102.CAAA bajo condiciones nominales.

9 Especificaciones sobre precisión para seguimiento a largo plazo (95° valor percentil, >5 satélites visibles con una intensidad de señal nominal de -130 dBm).

10 Temperaturas enumeradas para radios. Se recomienda almacenar baterías a una temperatura de 25°C (±5°C) para garantizar el máximo rendimiento posible.

### CIFRADO

Algoritmos de cifrado admitidos	Privacidad digital avanzada (ADP) Cifrado de software AES de 256 bits (AES-256)
Claves de cifrado por radio	48
Intervalo de resincronización de trama de cifrado	P25 CAI 360 ms
Codificación por cifrado	Cargador de claves
Generador de vectores	Generador de números aleatorios aprobado por el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST)
Tipo de cifrado	Digital
Almacenamiento de claves	Memoria no volátil
Borrado de claves	Comando por teclado
Estándares	FIPS 140-3 Nivel 1; FIPS 197

### ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento	-30 °C to +60 °C
Temperatura de almacenamiento <sup>10</sup>	-40 °C to +85 °C
Humedad	Según MIL-STD
ESD	IEC 61000-4-2
Ingreso de agua y polvo	IP68 (2 metros, 2 horas)
Color de carcasa disponible	Negro únicamente

Especificaciones sujetas a cambios sin aviso previo.

Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.

El radio cumple con todos los requisitos reglamentarios vigentes.

(\*) Solo disponible para México. Para consultar disponibilidad en otros países, contacte su representante de MSI

Para más información, visite [motorolasolutions.com/apx](http://motorolasolutions.com/apx)



Motorola Solutions Inc., 500 West Monroe St, Chicago, IL 60661 U.S.A. [motorolasolutions.com](http://motorolasolutions.com)

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. © 2020 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. 11-2019