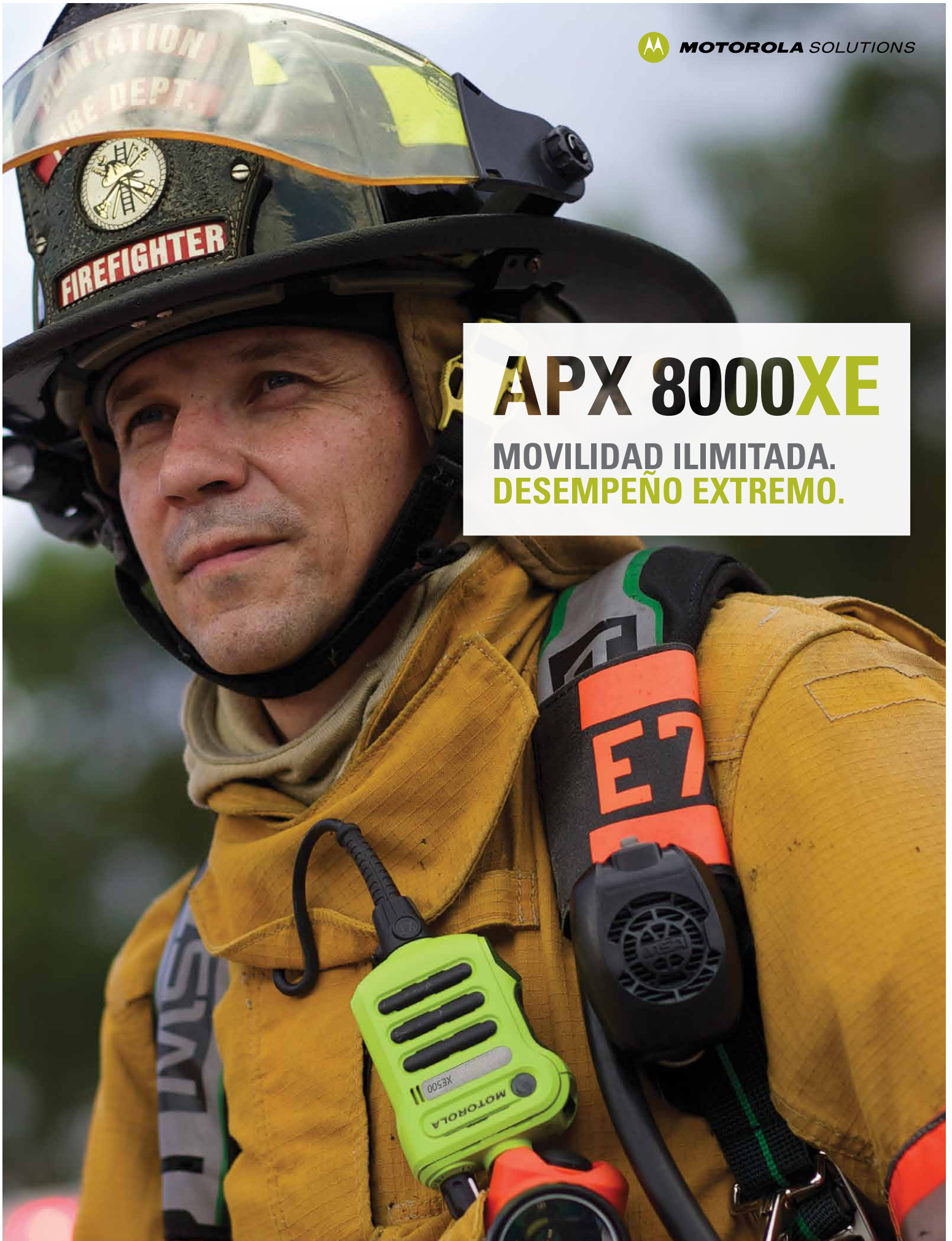


# APX 8000XE

MOVILIDAD ILIMITADA.  
DESEMPEÑO EXTREMO.



# RADIO PORTÁTIL P25 APX™ 8000XE HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

Nuestra experiencia de trabajo conjunto con bomberos de todo el mundo nos ha llevado a diseñar la Serie APX™ Extreme, un portafolio seguro, simple y eficiente de radios y accesorios ultrarresistentes y ergonómicamente avanzados. Con más de ochenta años de experiencia en ergonomía, diseño y tecnología para seguridad pública, la Serie APX XE es el punto cúlmine de un esfuerzo interdisciplinario y el valiosísimo aporte de los usuarios.

Los bomberos querían contar con características igual de extremas que las de la Serie APX Extreme, incluidas una pantalla más grande, perillas de control sobredimensionadas y la posibilidad de comunicarse con municipios vecinos utilizando una solución de radio habilitada para todas las bandas. El APX 8000XE combina no solo estas características, sino también la integración de Wi-Fi® para mayor flexibilidad de programación.

El APX 8000XE redefine el concepto de comunicaciones de misión crítica con un radio ultradurable que combina interoperabilidad ilimitada, buena calidad de audio y conectividad Wi-Fi segura. Con selector de canal dedicado y su capacidad para soportar temperaturas de hasta 260°C (500°F), el micrófono parlante remoto APX XE500 es el compañero ideal para el APX 8000XE. Combinados, el radio portátil APX 8000XE habilitado para todas las bandas y el micrófono parlante remoto XE500 crean una solución de misión crítica incomparable, diseñada para personal de seguridad en entornos extremos.

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Interoperabilidad ilimitada por medio del mismo dispositivo
- Conectividad Wi-Fi segura para actualizaciones de software sin problemas
- Botones extragrandes, ideales para usar con guantes
- Estándar IP68 (2 metros, 4 horas)
- ANSI/ISA-12.12.01-2015 CAN/CSA C22.2 NO. 213-15, Equipos eléctricos no inflamables para uso en Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D; Clase II, División 2, Grupos F, G; Clase III, División 2
- GPS/GLONASS integrado para ubicación y seguimiento en exteriores
- Equipado con FIPS; encriptación certificada por hardware
- Perilla de volumen RFID para seguimiento de activos (opcional)
- Radios APX habilitados para Bluetooth, con transmisión de voz y datos SCBA



**HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO**

APX™ 8000XE



**MODELO 1.5**  
SIN  
TECLADO



**MODELO 2.5**  
TECLADO  
LIMITADO



**MODELO 3.5**  
TECLADO  
COMPLETO

**MOVILIDAD ILIMITADA.  
DESEMPEÑO EXTREMO.**



## TODAS LAS BANDAS

### Movilidad ilimitada

Con un radio "4 en 1", ahora puede mantenerse conectado y ampliar el alcance de sus comunicaciones de voz y datos para conectarse con múltiples organismos con un mismo dispositivo. Mejore sus tiempos de respuesta pudiendo operar al instante en redes analógicas y digitales, en las bandas de 700/800, VHF y UHF Rangos 1 y 2 en cualquier momento.



## MOTOR DE AUDIO ADAPTATIVO

### Oiga y sea oído

El APX 8000XE viene equipado con un altavoz de 3 vatios, 3 micrófonos integrados y motor de audio adaptativo. Esto cambia el nivel de supresión de ruido, la ganancia del micrófono, la capacidad windporting y la ecualización del altavoz para producir un audio fuerte y claro en cualquier entorno.



## Wi-Fi SEGURO

### Voz y datos, todo al mismo tiempo

Actualice su flota de radios con Wi-Fi integrado. Esto mejora considerablemente la velocidad para la configuración de nuevos codeplugs, firmware y características de software por aire con Administración de radios (Radio Management) sin interrumpir las comunicaciones de voz. Los organismos pueden proporcionar hasta 20 redes Wi-Fi seguras para que su personal pueda acceder fácilmente a las actualizaciones, sea en las instalaciones o en campo.

**BOTÓN DE EMERGENCIA  
GRANDE Y SEGURO**

**PANTALLA  
SUPERIOR**



**ALTAVOZ RESISTENTE  
AL AGUA**

**TECLADO TÁCTIL**



**MODELO 1.5**

**MODELO 2.5**

**SELECTOR DE CANAL DE  
GRANDES DIMENSIONES  
CONTROL DE VOLUMEN DE  
GRANDES DIMENSIONES**

**BOTÓN PTT  
TEXTURADO**

**CARCAZA VERDE  
DE ALTO IMPACTO**



**MODELO 3.5**



**CONTROLES  
MEJORADOS**

## Diseñado para la misión

El diseño ergonómico del APX 8000XE constituye una solución bien planificada. Independientemente de si su trabajo consiste en apagar incendios, defender las costas de su país o cualquier otra tarea que comúnmente se ejecute en condiciones extremas, en la que se requiera el uso de guantes reforzados, las perillas de control sobredimensionadas son fáciles de ubicar y usar aun en los momentos más estresantes. Características tales como el tamaño de la pantalla y la ubicación de los botones facilitan el acceso al radio y su operación.



**RÁPIDO, SIMPLE, SEGURO**

## Mayor movilidad

La función APX Personnel Accountability permite a los oficiales a cargo de la gestión de incidentes verificar la asistencia de socorristas rápidamente y con precisión pasando lista por radio y con una interfaz GUI interactiva. La responsabilidad en tiempo real permite que el personal a cargo de la gestión de incidentes pueda concentrarse en mantener bajo control el caos que suele generarse en casos de incendios.

Con BT estándar en todos los radios APX XE, podemos asociarnos con líderes de la industria SCBA para ofrecer funcionalidad de comunicación en máscara que le permite oír y ser oído con claridad. El trabajo colaborativo tanto con MSA como con Scott Safety nos permite ofrecer comunicaciones de voz y datos claras.

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

APX™ 8000XE



### BANDAS RF

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

### MODOS DE FUNCIONAMIENTO

- Troncalización digital APCO P25 9600 baudios FDMA Fase 1 y TDMA Fase 2
- Troncalización 3600 baudios SmartNet®, SmartZone®, Omnilink
- Configuraciones de sistemas APCO 25 Digital, Convencional, MDC 1200 Analógico, Quick Call II
- Receptor digital de banda ancha/banda angosta (6,25 KHz equivalente/25/20/12.5 KHz)

### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

- Bluetooth Inalámbrico de Misión Crítica\*
- Voz y datos integrados ASTRO 25
- GPS/GLONASS integrado para ubicación y seguimiento 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
- Estándar IP68 (2 metros, 4 horas)

- Batería IMPRES
- ANSI/ISA-12.12.01-2015 CAN/CSA C22.2 NO. 213-15, Equipos eléctricos no inflamables para uso en Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D; Clase II, División 2, Grupos F, G; Clase III, División 2

### MOTOR DE AUDIO ADAPTATIVO

- Altavoz de 3 vatios con equalización adaptativa
- Funcionamiento adaptativo de ambos lados
- Intensidad de supresión de ruido adaptativa
- Control de ganancia adaptativo
- Windporting adaptativo

### PROGRAMACIÓN

- Emplea Software de Programación de Radio (CPS) para Windows 7 y 8 con Administración de radios

### CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

- Wi-Fi 802.11 b/g/n
- Perilla de volumen RFID
- Claves múltiples para 128 claves y algoritmos múltiples
- Programación sobre Proyecto 25 (OTAP)
- Cambio de clave por aire (OTAR)
- Señalización de tono digital
- Autenticación P25
- Sensor de Trabajador accidentado

\* Compatible con los perfiles BT 4.0, BT 2.1, HSP, PAN, DUN y SPP de accesorios BT disponibles en el mercado

## TRANSMISOR - ESPECIFICACIONES TÍPICAS DE DESEMPEÑO

	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
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 de salida RF nominal - Aj <sup>1</sup>	700 MHz: 1-2,5 vatios 800 MHz: 1-3 vatios	1-6 vatios	1-5 vatios	1-5 vatios
Estabilidad de frecuencia <sup>1</sup> (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	+/- 1,0 ppm	+/- 1,0 ppm	+/- 1,0 ppm	+/- 1,0 ppm
Limitación de modulación <sup>1</sup>	±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) <sup>1</sup>	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc
Respuesta de audio <sup>1</sup>	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Interferencia y ruido FM (25 kHz/12,5 kHz) <sup>1</sup>	700 MHz 800 MHz	-49 dB / -47 dB -49 dB / -46 dB	-51 dB/-51 dB	-51 dB/-47 dB
Distorsión del audio (25 kHz/12,5 kHz) <sup>1</sup>	700 MHz 800 MHz	0,90 % / 0,90 % 0,60 % / 0,90 %	0,50 %/0,90 %	0,60 %/0,90 %

## BATERÍAS PARA APX 8000XE

Tipo/capacidad de batería	Dimensiones (Al x An x P)	Peso	Modelo de batería	Capacidad de batería
De Ion de litio IMPRES UL2054 DIV 2 Resistente, 3400 mAh, IP68**	8,64 cm x 5,84 cm x 4,32 cm (3,4" x 2,3" x 1,7")	184,27 g (6,5 oz)	PMNN4504A	3400 mAh
De Ion de litio IMPRES UL2054 DIV 2 Resistente, 4850 mAh, IP68	12,7 cm x 5,84 cm x 4,32 cm (5" x 2,3" x 1,7")	283,5 g (10 oz)	PMNN4505A	4850 mAh

## PRINCIPALES ACCESORIOS DE AUDIO

Nombre	Tipo	Número de pieza	Características
RSM IMPRES con pantalla	Cableado	HMN4104	Windporting, entrada de audio, selector de canal, control de volumen, botón naranja, IP68
RSM IMPRES XE NEGRO	Cableado	NNTN8575ABLK	Windporting, entrada de audio, luz estroboscópica, control de volumen, botón naranja, IP68
RSM IMPRES XE VERDE	Cableado	NNTN8575	Windporting, entrada de audio, luz estroboscópica, control de volumen, botón naranja, IP68
RSM IMPRES XE500 NEGRO	Cableado	PMMN4106ABLK	Motor de audio adaptativo, entrada de audio, luz estroboscópica, control de volumen, selector de canal, botón naranja, IP68
RSM IMPRES XE500 VERDE	Cableado	PMMN4106	Motor de audio adaptativo, entrada de audio, luz estroboscópica, control de volumen, selector de canal, botón naranja, IP68

\*\* Estándar de fábrica

# HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

APX™ 8000XE



## 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	<b>Pantalla superior, más:</b> 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	<b>Pantalla superior, más:</b> 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)			
VHF (136-174 MHz)			
UHF Rango 1 (380-470 MHz)	H91TGD9PW5AN	H91TGD9PW6AN	H91TGD9PW7AN
UHF Rango 2 (450-520 MHz)			

Botones e interruptores Botón PTT grande • Control de encendido/volumen en ángulo • Botón naranja de emergencia extragrande • Interruptor giratorio superior de 16 posiciones  
Interruptor concéntrico de 2 posiciones • Interruptor de 3 posiciones apto para uso con guantes • 3 botones laterales programables

### Información reglamentaria

Código FCC	AZ489FT7061
Industria de Canadá	109U-89FT7061
Designadores de Emisión	LMR: 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 11K0F3E, 16K0F3E***, 20K0F1E*** Bluetooth®: 852KF1D, 1M17F1D, 1M19F1D, 1M04F1D WLAN (WiFi): 13M7G1D, 17M0D1D, 18M1D1D

\*\*\* De conformidad con las directivas de la FCC, el radio APX 8000XE habilitado para todas las bandas solo funciona en 12.5 kHz y NO admite 25 kHz en las bandas VHF y UHF (excluida la banda "T").  
Aplica para clientes comprendidos en la Sección 90 de la normativa.

## RECEPTOR - ESPECIFICACIONES TÍPICAS DE DESEMPEÑO

	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
Volumen de la voz a 30 cm	105 fonios	105 fonios	105 fonios	105 fonios
Potencia de salida de audio nominal/Máx.	3 vatios/5 vatios	3 vatios/5 vatios	3 vatios/5 vatios	3 vatios/5 vatios
Estabilidad de frecuencia <sup>1</sup> (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	+/- 1,0 ppm	+/- 1,0 ppm	+/- 1,0 ppm	+/- 1,0 ppm
Sensibilidad analógica <sup>1</sup>	12 dB SINAD 0,224 uV	0,224 uV	0,168 uV	0,199 uV
Sensibilidad digital <sup>2</sup>	5% BER 0,211 uV	0,211 uV	0,149 uV	0,158 uV
Desvanecida 5% BER	0,562 uV	0,562 uV	0,562 uV	0,530 uV
Selectividad (25 kHz/12,5 kHz) <sup>1,5</sup>	79 dB / 72 dB	78 dB / 72 dB	82 dB / 77 dB	80 dB / 74 dB
Rechazo intermodulación <sup>1</sup>	81 dB	80 dB	82 dB	80 dB
Rechazo espúreo <sup>1</sup>	98 dB	98 dB	92 dB	98 dB
Interferencia y ruido FM (25 kHz / 12,5 kHz) <sup>1</sup>	-55 dB / -53 dB	-54 dB / -52 dB	-57 dB / -55 dB	-56 dB / -54 dB
Distorsión de audio nominal	1,2 %	1,3 %	1,3 %	1,2 %

## ESTÁNDARES MILITARES 810 C, D, E, F Y G PARA PORTÁILES

	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/A1
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
Atmósfera explosiva	-	-	-	-	-	-	511.4	I	511.5, 511.6	I
Ráfagas de arena	1 Proc	1 Proc	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II
Inmersión	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

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

APX™ 8000XE

### DIMENSIONES DE LOS RADIOS SIN BATERÍA

	Pulgadas	Milímetros
Largo	6,15	156,2
Ancho de botón PTT	2,39	60,7
Profundidad de botón PTT	1,40	35,5
Ancho de la sección superior	3,32	84,3
Profundidad de la sección superior	2,13	54,1
Profundidad de sección inferior de batería	1,24	31,5
Peso de los radios sin batería	13,9 oz	394,1 g

### ENCRIPTACIÓN

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 1.024 claves. Programable para 128 números de referencia de clave común (CKR) o 16 números de identificador físico (PID)
Intervalo de resincronización de cuadro 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 violaciones
Borrado de claves	Detección de violaciones y comando por teclado
Estándares	FIPS 140-2 Nivel 3 FIPS 197

### ESPECIFICACIONES GPS/GNSS

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

### ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de operación <sup>4</sup>	-30°C/+60°C
Temperatura de almacenamiento <sup>4</sup>	-50°C/+85°C
Humedad	Según MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Ingreso de agua y polvo	IP68 (2 metros, 4 horas)

### ESPECIFICACIONES DE RESISTENCIA

Filtración (inmersión)	MIL-STD-810 C, D, E, F y G Método 512.X Procedimiento I, IP68 (2 metros, 4 horas)
------------------------	---

### COLOR DE CARCASA

Negro (estándar), amarillo para Seguridad Pública y verde de alto impacto

### CONECTIVIDAD INALÁMBRICA Y SEGURIDAD

Rango de frecuencia/Divisiones de banda:

Bluetooth: 2402 - 2480 MHz, WLAN (WiFi): 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 previamente provisionado con hasta 20 SSID<sup>6</sup>

Mission Critical Wireless Bluetooth 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

Bluetooth 4.0 Low Energy emplea encriptación AES-CCM de 128 bits

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

2 Medido conductivamente en modo digital según 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 Temperaturas enumeradas para especificaciones de radio. Se recomienda almacenar baterías a una temperatura de 25°C (±5°C) para garantizar el máximo desempeño posible.

5 Medido en base a método de tono único TIA-603.

6 2400 - 2483.5 MHz para la región EMEA; incluye banda de protección. Los canales 1 a 11 se utilizan para la región FCC/IC.

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.

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

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. ©2016 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados. 08-2016

## MICRÓFONO PARLANTE REMOTO APX™ XE500

Con su excelente nivel de facilidad de uso y desempeño extremo, el micrófono parlante remoto (RSM) APX XE500 es el compañero ideal para el APX 8000XE.

**MÁXIMA FACILIDAD DE USO. DESEMPEÑO EXTREMO.**

