



APXTM 8500

**RADIO MÓVIL P25 HABILITADO
PARA TODAS LAS BANDAS**

**MOVILIDAD ILIMITADA.
MÁXIMA CONECTIVIDAD.**



**LOS SOCORRISTAS
DEBEN PODER
COMUNICARSE
DE UN MOMENTO A
OTRO EN CUALQUIER
SITUACIÓN.**



APX 8500

MOVILIDAD ILIMITADA. MÁXIMA CONECTIVIDAD.

Durante una emergencia – una persecución a alta velocidad, un accidente de tránsito masivo o un desastre natural – los oficiales de seguridad pública de los distintos organismos deben poder comunicarse entre sí de manera eficiente a fin de coordinar el personal que atenderá los incidentes y mejorar los tiempos de respuesta.





El radio móvil APX 8500 habilitado para todas las bandas permite a los socorristas utilizar un único radio móvil para intercambiar comunicaciones críticas de voz y datos sin limitación, con múltiples organismos y jurisdicciones, operando en diferentes bandas de radio.

El APX 8500 combina un nivel ilimitado de interoperabilidad, conectividad Wi-Fi® segura y un diseño específico que facilita su instalación y remoción. Se conecta fácilmente al módem LTE para vehículos VML750 a través de una interfaz micro USB y utilizando la red comercial (4G/3G) para crear, en el vehículo, un ecosistema para la descarga de aplicaciones de datos en campo, optimizando la seguridad y la eficiencia de los usuarios de seguridad pública tanto dentro como alrededor del vehículo.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Compatibilidad con todas las bandas, lo que amplía la capacidad de comunicaciones de voz y datos de múltiples organismos
- Wi-Fi segura, ideal para configurar el radio móvil APX 8500 habilitado para todas las bandas con actualizaciones de software en solo segundos
- Capacidad de asociación de módem de datos, que permite conexión a Wi-Fi a los de módems LTE de banda ancha
- Perimetraje de misión crítica, que garantiza una comunicación rápida entre todo el personal que acude al lugar de los hechos
- Posibilidad de hacer uso de la red LTE (4G/3G) con VML 750 y Sierra Wireless GX450 (se venden por separado)
- Diseño específico para instalación y remoción simplificadas
 - Disponible en configuraciones para instalación en tableros, remota, en motocicletas y en estaciones de control
 - Compatible con cabezales de control 09, 07, 05, 03 y 02
 - Certificación IP56 y MILSTD 810 G





MEJORE SUS TIEMPOS DE RESPUESTA CON EL RADIO APX 8500 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS



**TODAS
LAS BANDAS**

Movilidad ilimitada

Con un radio móvil "4 en 1" y una antena habilitada para todas las bandas, ahora puede mantenerse conectado y ampliar el alcance de sus comunicaciones de voz y datos para conectarse con múltiples organismos utilizando un mismo dispositivo. Mejore sus tiempos de respuesta operando al instante en redes analógicas y digitales, en las bandas de 7/800, VHF, UHF Rango 1 y UHF Rango 2 en cualquier momento.



Wi-Fi SEGURA

Voz y datos, todo al mismo tiempo

Actualice su flota de radios sin interrumpir las comunicaciones de voz con Wi-Fi segura. Esto mejora considerablemente la velocidad para la configuración de nuevos codeplugs, firmware y características de software por aire vía Administración de radios¹. Los organismos pueden prever el aprovisionamiento de hasta 20 puntos de acceso Wi-Fi seguros para que el personal pueda acceder fácilmente a las actualizaciones, sea en las instalaciones o en campo.



**PERIMETRAJE
DE MISIÓN
CRÍTICA**

Comunicación sin limitación en el lugar de los hechos

Garantice una comunicación y colaboración rápida y sin problemas entre todos los socorristas que acuden al lugar de los hechos. El perimetraje de misión crítica cambia la configuración del radio automáticamente en base a la ubicación GPS respecto a la barrera virtual pre-definida. Por ejemplo, un administrador podría definir un perímetro alrededor de un área peligrosa, de modo que todo el personal de campo llegando, pase automáticamente a un único grupo de conversación.

¹La aplicación Administración de radios simplifica la configuración y la administración de radios APX pudiendo programar simultáneamente hasta 16 radios y verificar qué los radios han sido programados con éxito, ofreciendo una vista clara de toda la flota de radios y el historial de codeplugs de cada radio.



Radio móvil APX 8500 habilitado para todas las bandas



Módem LTE para vehículos VML750



CONEXIÓN A MÓDEM DE DATOS

Aproveche la red LTE

El APX 8500 puede conectarse fácilmente al módem LTE para vehículos VML750 a través de una interfaz micro USB. El VML750 brinda acceso a la red de operadores celulares (4G/3G), lo que permite que el personal descargue o actualice el APX 8500 al instante con aplicaciones de software de datos para radios, como: GPS, OTAR (cambio de clave por aire), solución de mensajería avanzada (mensaje de texto), actualizaciones de firmware, flashport, etc. sin interrupciones en las comunicaciones de voz. Regresa automáticamente a Voz y Datos Integrados (IV&D) cuando la red celular no está disponible.



DISEÑADO CON PROPÓSITO

Instalación y remoción simplificadas

El espacio en vehículo para equipos de comunicación es limitado. Es por ello que hemos diseñado el APX 8500, para hacer que todos los cables se conecten a uno de los laterales del móvil para una instalación aún más flexible. Además, los organismos pueden reutilizar los orificios, los cables y el espacio ya dispuestos previamente para el móvil APX 7500, facilitando así el acceso, la instalación y la remoción. El soporte giratorio para media potencia ha sido completamente rediseñado para una sujeción más segura a la bandeja y un mejor agarre. El APX 8500 admite instalación en tablero, remota, en motocicleta y en estación de control.

RADIO MÓVIL P25 APX 8500 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

PORTAFOLIO DE CABEZALES DE CONTROL



CABEZAL DE CONTROL 02 RESISTENTE	CABEZAL DE CONTROL 03 DE MANO	CABEZAL DE CONTROL 05 ESTÁNDAR	CABEZAL DE CONTROL 07 OPTIMIZADO	CABEZAL DE CONTROL 09 INTEGRADO
Pantalla color de grandes dimensiones con iluminación inteligente	Pantalla color de grandes dimensiones con iluminación inteligente	Pantalla tricolor con iluminación inteligente	Pantalla color de grandes dimensiones con iluminación inteligente	Pantalla color extragrande con iluminación inteligente
3 líneas de texto de 14 caracteres máx./1 línea de íconos/1 línea de menús	2 líneas de texto de 14 caracteres máx./1 línea de íconos/1 línea de menús	2 líneas de texto de 14 caracteres máx./1 línea de íconos/1 línea de menús	3 líneas de texto de 14 caracteres máx./1 línea de íconos/1 línea de menús	2 líneas de texto de 14 caracteres máx./1 línea de íconos/1 línea de menús
Altavoz de 7,5 vatios integrado	Teclado DTMF de tamaño estándar integrado	Disponible con micrófono con teclado avanzado	Disponible con controles de sirena e iluminación o teclado DTMF	Teclado DTMF de tamaño estándar integrado
Configuración de múltiples cabezales de control (hasta 4)	Cabezal de control de mano con interfaz de usuario intuitiva	Configuración de múltiples cabezales de control (hasta 4)	Configuración de múltiples cabezales de control (hasta 4)	Botones programables de un toque de grandes dimensiones
Configuración para motocicleta disponible	Dos botones laterales de acceso rápido	Configuración para motocicleta disponible	Configuración disponible	Controles de sirenas dedicados
Perilla multifunción para control de volumen/selección de canal	Selector de contraste de pantalla	Selector de contraste de pantalla	Perilla multifunción para control de volumen/selección de canal	Selector de respuesta integrado
Botón modo día/noche			Botón modo día/noche	Botón modo día/noche

RADIO MÓVIL P25 APX 8500 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

ESPECIFICACIONES

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 SmartZone®, Omnilink

Configuraciones de sistemas APCO 25 Digital, Convencional, MDC 1200 Analógico, Quick Call II

Receptor digital de banda ancha/banda angosta (equivalente a 6.25 kHz/25/20/12.5 KHz)

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR:

Antena habilitada para todas las bandas

Hasta 3.000 canales

Mensajería de texto

Voz y datos integrados ASTRO 25

Zona Dinámica

Ubicación y seguimiento en exteriores GPS/GLONASS

Escaneo de Prioridad Inteligente

Encriptación ADP de clave única

Licencia de software

Perfiles de radio

Lista de llamadas unificada

Ranura de expansión estándar

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

Se envía de fábrica con IP56

Inhibición táctica

Grabación instantánea de llamada

Reutilización de los accesorios de la serie XTL

PROGRAMACIÓN:

Software de programación del cliente (CPS) compatible con Windows 7, 8 y 10

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES:

Wi-Fi® 802.11 b/g/n

Conexión con Módem de datos (cableado o Wi-Fi)

Perimetraje de misión crítica

Seguimiento de activos RFID de 12 caracteres

Claves múltiples para 128 claves y algoritmos múltiples

Programación sobre Proyecto 25 (OTAP)

Cambio de Clave por Aire (OTAR)

Señalización de tono digital

Módulo de interfaz de sirena y iluminación



RADIO MÓVIL P25 APX 8500 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

ESPECIFICACIONES

SEÑALIZACIÓN (MODO ASTRO)

Velocidad de señalización	9.6 kbps
Capacidad ID digital	10.000.000 Convencional/48.000 Troncalización
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
Proyecto 25 – Direcciones de grupos de usuarios digitales CAI	65.000 Convencional/4.094 Troncalización
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.

DIMENSIONES Y MEDIDAS

	Pulgadas	Milímetros
Radio transceptor de media potencia	2.0 x 7.0 x 8.4	51 x 178 x 213
Cabezal de Control 05	2.0 x 7.0 x 2.9	51 x 178 x 74
Cabezal de Control 02	2.7 x 8.1 x 3.8	68 x 206 x 96
Cabezal de Control 07	2.0 x 7.0 x 3.2	51 x 178 x 81
Radio transceptor de media potencia y cabezal de control 05 – montado en tablero	2.0 x 7.0 x 9.8	51 x 178 x 250
Radio transceptor de media potencia y cabezal de control 02 – montado en tablero	2.7 x 8.1 x 10.7	68 x 206 x 271
Radio transceptor de media potencia y cabezal de control 07 – montado en tablero	2.0 x 7.0 x 10.1	51 x 178 x 256
Radio transceptor de media potencia e instalación remota	2.0 x 7.0 x 9.1	51 x 178 x 232
Radio transceptor de alta potencia e instalación remota	3.4 x 9.7 x 12.6	88 x 248 x 320
	lbs	kg
Radio transceptor de media potencia y cabezal de control 05	6.8	3.1
Radio transceptor de media potencia y cabezal de control 02	7.23	3.3
Radio transceptor de media potencia y cabezal de control 07	6.8	3.1
Radio transceptor de alta potencia e instalación remota	17.6	8.0

TRANSMISOR - ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO TÍPICO

		700 MHz		800 MHz		VHF		UHF Rango 1		UHF Rango 2	
Rango de frecuencia/ Divisiones de banda		764-776, 794-806 MHz 806-825, 851-870 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		30/25/12.5 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		División de banda completa	
Potencia de salida RF nominal – Aj.*		1-30 vatios		1-35 vatios		1-50 vatios (Media Potencia) 1-100 vatios (Alta Potencia)		1-45 vatios (Media Potencia) 1-100 vatios (Alta Potencia)		1-45 vatios (450-485 MHz) 1-40 vatios (485-512 MHz) 1-25 vatios (512-520 MHz)	
Estabilidad de frecuencia* (-30°C a +85°C; Ref. +25°C)		±0.8 PPM		±0.8 PPM		±0.8 PPM		±0.8 PPM		±0.8 PPM	
Restricción de modulación*		±5/±2.5 kHz		±5/±2.5 kHz		±5/±2.5 kHz		±5/±2.5 kHz		±5/±2.5 kHz	
Fidelidad de modulación (C4FM) Canal digital de 12,5 kHz		1.10%		1.10%		1.10%		1.10%		1.10%	
Emisiones*		Conducida+ -75/-85 dBc	Radiada+ -20/-40 dBm	Conducida -75 dBc	Radiada -20 dBm	Conducida -85 dBc	Radiada -20 dBm	Conducida -85 dBc	Radiada -20 dBm	Conducida -85 dBc	Radiada -20 dBm
Respuesta de audio*		+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 kHz	50 dB		50 dB		53 dB		53 dB		53 dB	
	12.5 kHz	48 dB		48 dB		52 dB		50 dB		50 dB	
Distorsión del audio*	25 & 20 kHz	0.50%		0.50%		0.50%		0.50%		0.50%	
	12.5 kHz	0.50%		0.50%		0.50%		0.50%		0.50%	

RADIO MÓVIL P25 APX 8500 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

ESPECIFICACIONES

RECEPTOR - ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO TÍPICO										
		700 MHz		800 MHz	VHF	UHF Rango 1		UHF Rango 2		
Rango de frecuencia/Divisiones de banda		764-776 MHz		799-806 MHz	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		30/25/12.5 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		División de banda completa
Potencia de salida de audio con una distorsión de 3%*		7.5 W/15 W ++		7.5 W/15 W ++		7.5 W/15 W ++		7.5 W/15 W ++		7.5 W/15 W ++
Estabilidad de frecuencia* (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)		±0.8 PPM		±0.8 PPM		±0.8 PPM		±0.8 PPM		±0.8 PPM
Sensibilidad analógica*	12 dB SINAD	-121 dBm (0.199 µV)	-120 dBm (0.224 µV)	-121 dBm (0.199 µV)	Preamp. -123 dBm (0.158 µV)	Estándar -119 dBm (0.251 µV)	Preamp. -123 dBm (0.158 µV)	Estándar -119 dBm (0.251 µV)	Preamp. -123 dBm (0.158 µV)	Estándar -119 dBm (0.251 µV)
	5% BER	-121.5 dBm (0.188 µV)	-120 dBm (0.224 µV)	-121.5 dBm (0.188 µV)	-123 dBm (0.158 µV)	-119 dBm (0.251 µV)	-123 dBm (0.158 µV)	-119 dBm (0.251 µV)	-123 dBm (0.158 µV)	-119 dBm (0.251 µV)
Intermodulación	25 kHz	85 dB	85 dB	85 dB	84 dB	86 dB	82 dB	86 dB	82 dB	86 dB
	12.5 kHz	85 dB	85 dB	85 dB	85 dB	86 dB	83 dB	86 dB	83 dB	86 dB
Rechazo espúreo		100 dB		100 dB		90 dB		90 dB		90 dB
Distorsión de audio nominal*		+1, -3 dB (EIA)		+1, -3 dB (EIA)		+1, -3 dB (EIA)		+1, -3 dB (EIA)		+1, -3 dB (EIA)
Respuesta de audio		1.20%		1.20%		1.20%		1.20%		1.20%
Selectividad	25 kHz	82.5 dB	82.5 dB	82.5 dB	87 dB		82 dB		82 dB	
	12.5 kHz	72 dB	72 dB	72 dB	76 dB		76 dB		76 dB	
	30 kHz	—	—	—	90 dB		—		—	

POTENCIA Y PURGA DE BATERÍA										
Tipo Modelo		136-174 MHz, 380-470 MHz, 450-520 MHz, 764-870 MHz								
Potencia de salida RF mínima		Media Potencia: 1-35W (764-870 MHz), 1-50W (136-174 MHz), 10-40W (380-470 MHz), 1-45W (450-485 MHz), 1-40W (485-512 MHz), 1-25W (512-520 MHz) Alta Potencia: 1-100W (136-174 MHz), 1-100W (380-470 MHz)								
Operación		13.8 V CC ±20 % Conexión a tierra negativa								
Standby a 13.8 V		1.4 A								
Corriente de recepción con audio nominal a 13.8 V		3.2 A								
Corriente de transmisión (A) con potencia nominal	136-174 MHz (1-50 W)	15 A (50 W)	8 A (15 W)		764-870 MHz (1-35 W)	13 A (50 W)	8 A (15 W)			
	380-470 MHz (1-40 W)	15 A (40 W)	8 A (15 W)		136-174 MHz (1-100 W)	30 A (40 W)	8 A (15 W)			
	450-520 MHz (1-45 W)	13 A (45 W)	8 A (15 W)		380-470 MHz (1-100 W)	30 A (45 W)	8 A (15 W)			

GPS SPECIFICATIONS	
Canales	12
Sensibilidad de seguimiento	-164 dBm
Precisión ⁵	<5 metros (95%)
Arranque en frío	<60 segundos (95%)
Arranque en caliente	<5 segundos (95%)
Modo de funcionamiento	GPS autónomo (no asistido) GNSS o SBAS

RADIO MÓVIL P25 APX 8500 HABILITADO PARA TODAS LAS BANDAS

ESPECIFICACIONES

ESTÁNDARES MILITARES 810 C, D, E , F & 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/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	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	514.2	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

ENCRIPCIÓN	
Algoritmos de encriptación admitidos	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL
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 trama de encriptación	P25 CAI 300 mSec
Codificación por encriptación	Cargador de claves
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
Almacenamiento de claves	Memoria volátil y no volátil protegida contra falsificaciones
Borrado de claves	Detección de falsificaciones y comando por teclado
Estándares	FIPS 140-2 Nivel 3 FIPS 197

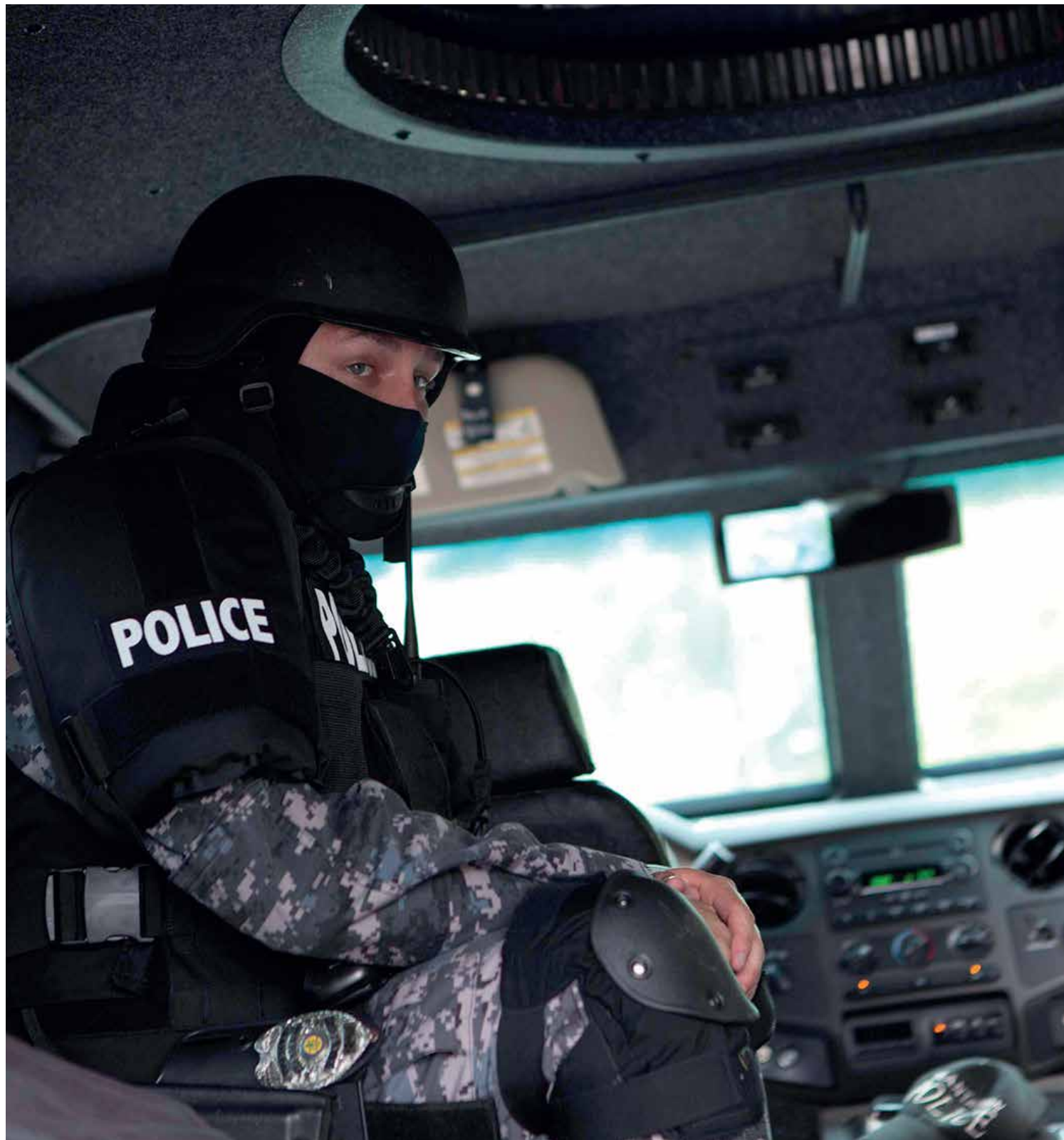
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Temperatura de operación	-30°C/+60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C/+85°C
Humedad	Per MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Ingreso de agua y polvo	MIL-STD IP56

- * Medido en modo analógico según método de tono único TIA/EIA 603 bajo condiciones nominales.
- + Las especificaciones incluyen desempeño para las bandas no GNSS/GNSS
- ++ Potencia de salida de los altavoces externos de 8 y 3,2 ohms respectivamente

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

Especificaciones sujetas a cambios sin aviso previo. Todas las especificaciones incluidas en este documento son especificaciones típicas.

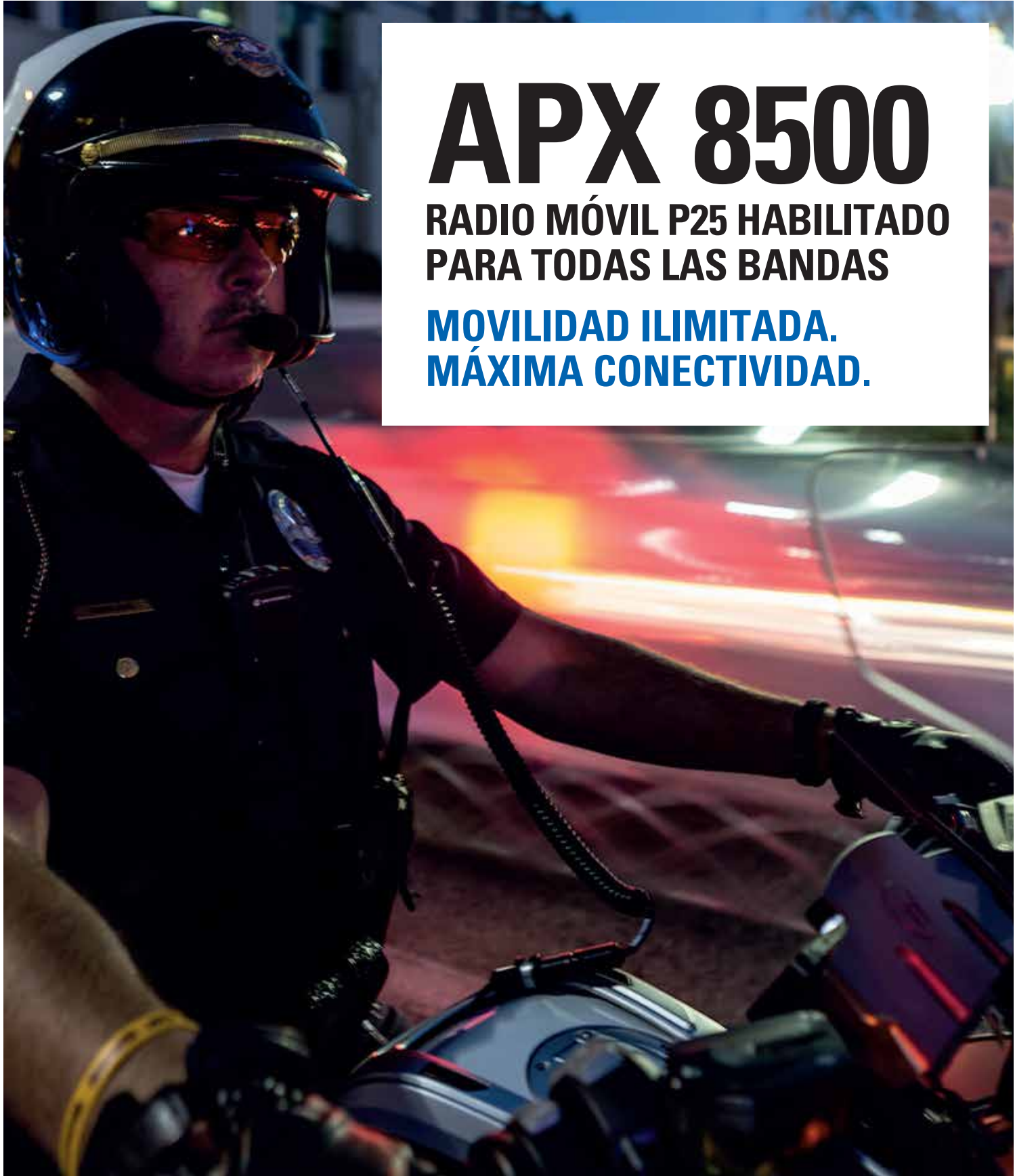
El radio cumple con todos los requisitos reglamentarios vigentes.



APX 8500

**MOVILIDAD ILIMITADA.
MAXIMA CONECTIVIDAD.**





APX 8500

**RADIO MÓVIL P25 HABILITADO
PARA TODAS LAS BANDAS**

**MOVILIDAD ILIMITADA.
MÁXIMA CONECTIVIDAD.**

Para más información, visite www.motorolasolutions.com/APX8500

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. ©2018 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.10-2018