



## O PESO PESADO DOS LEVES

# RÁDIO PORTÁTIL PROJETO 25 APX™ 6000XE

No calor de um fogo abrasador ou sob a fumaça do incêndio em uma estrutura, não é possível preocupar-se com controles ou ter de se esforçar para ouvir comandos. Você precisa de um rádio extremamente confiável especialmente projetado para o pessoal de emergências... um rádio verdadeiramente intuitivo. O trabalho conjunto com o pessoal de emergências de todo o mundo nos levou a desenvolver rádios APX™ mais seguros e resistentes do que outros rádios, e a oferecer tecnologia inovadora em um design ultrarresistente e muito prático, mesmo quando o usuário estiver com luvas.

Nosso APX 6000XE é “o peso pesado dos leves”, um rádio compacto de banda única, extremamente ergonômico e com insuperável qualidade de áudio, capaz de lidar com as árduas tarefas de bombeiros e serviços de emergências médicas (EMS). É o rádio bidirecional capaz de aumentar o nível de segurança com precisão porque foi projetado para condições extremas.

### RESISTÊNCIA DO MUNDO REAL

Todas as funcionalidades do APX 6000XE foram projetadas pensando no pessoal de emergências... começando por sua tela de grandes dimensões na parte superior do dispositivo

com iluminação inteligente que permite ver dados apenas com uma olhada. Conta ainda com controles bem grandes fáceis de operar, mesmo quando se usa luvas grossas, entre eles, seletor de canal e volume e botão de emergência bem grande. Com certificação FM, especificações MIL sobre resistência e carcaças coloridas opcionais é o dispositivo portátil no qual se pode confiar até no mais hostil dos ambientes.

### FORTE, CLARO E COM CANCELAMENTO DE RUÍDO

Não importa se você estiver indo a toda velocidade para atender uma emergência médica ou se estiver reportando um incêndio rural do local do incidente... em todos os casos precisará contar com uma incomparável qualidade de áudio, e o APX 6000XE garante isto. Seu design de microfone duplo localiza quem fala e cancela o ruído ambiente. O APX 6000XE não vem apenas equipado com o que há de mais recente em codificador de voz digital AMBE, mas seu perfil de áudio extremo reduz o ruído de fundo e melhora a clareza da voz. Além disto, seu exclusivo design de grade de alto-falante melhora o escoamento da água, ajudando a manter a excelente qualidade das comunicações.

### PEQUENO NO TAMANHO, GRANDE NA TECNOLOGIA

- Três modelos leves de missão crítica
- Teclado numérico fácil de usar para mensagem de texto e programação de painel frontal
- Compatível com P25 Fase 2 para duplicar a capacidade de voz
- Compatível com versões anteriores e posteriores de todos os sistemas de rádio de missão crítica da Motorola
- Acessórios Sem Fio de Missão Crítica e aplicativo de localização e acompanhamento GPS que ajudam a melhorar a segurança

## ESPECIFICAÇÕES DO APX™ 6000XE



### CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS:

Disponível nas bandas de 700/800 MHz, VHF, UHF R1 e UHF R2

Padrões de trunking admitidos:

- Funcionamento troncalizado ASTRO® 25 criptografado, desimpedido ou digital
- Compatível com SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet® Sistema MDC-1200 analógico e APCO P25 digital convencional
- Receptor digital de banda larga/banda estreita (equivalente a 6,25 KHz/12,5 KHz/30 KHz/25 KHz)\*

Sinalização digital integrada (ASTRO e ASTRO 25)

Disponível em 3 modelos

Trabalhador Acidentado

Iluminação inteligente

Perfis de rádio

Lista de chamadas unificada (somente modelos 2 e 3)

Anúncio de voz programável por usuário

Atende às especificações MIL-STD-810C, D, E, F e G vigentes

É enviado no modelo padrão; intrinsecamente seguro e resistente\*\*

Opções de carcaça amarela e verde

Áreas embutidas para etiquetas personalizadas

Incomparáveis funcionalidades de áudio:

- Alto-falante de 0,5 W
- Microfones duplos
- Perfil de áudio extremo

Utiliza Software de Programação de Rádio (CPS) Windows XP, Vista e Windows 7

- Admite comunicações USB
- Suporte FLASHport™ integrado

Completo portfólio de acessórios, inclusive o Microfone falante remoto XE especialmente projetado para rendimento em ambientes extremos

### CARACTERÍSTICAS OPCIONAIS:

Localização baseada em GPS

Funcionalidade sem fio de missão crítica

Capacidade de criptografia melhorada

Programação sobre Projeto 25

Mudança de chave por ar

Mensagem de texto

### TRANSMISSOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

	700/800		VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2
Faixa de frequência / Divisões de banda	700 MHz 800 MHz	763-775MHz; 793-805MHz 806-824MHz; 851-869MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal	25/12,5 kHz		30/25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz
Separação de frequência máxima	Divisão de banda completa		Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência de saída RF nominal Adj <sup>1</sup>	700 MHz 800 MHz	1-2,5 watts 1-3 watts	1-6 watts	1-5 watts	1-5 watts
Estabilidade de frequência <sup>1</sup> (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	±0,00010 %		±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %
Limitação de modulação <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
Emissões (conduzidas e radiadas) <sup>1</sup>	-75 dB		-75 dB	-75 dB	-75 dB
Resposta acústica <sup>1</sup>	+1, -3 dB		+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Interferência e ruído em FM	700 MHz 800 MHz	-48 dB -47 dB	-47 dB -45 dB	-47 dB -45 dB	-47 dB -45 dB
Distorção de áudio <sup>1</sup>	700 MHz 800 MHz	0,60 % 1 %	0,50 %	0,50 %	0,50 %

### BATERIAS PARA APX 6000XE

Tipo/Capacidade de bateria	Dimensões (Al x An x P)	Peso	Número de Peça da bateria	Capacidade da bateria
Íon de lítio IMPRES 2300 mAh FM <sup>2</sup> Resistente***	86 x 60 x 37mm (3,39" x 2,34" x 1,46")	185g (6.53oz)	NNTN8092	2300 mAh
NiMH IMPRES 2000 mAh FM <sup>2</sup> Resistente	130 x 60 x 40mm (5,12" x 2,34" x 1,57")	335g (11.82oz)	NNTN7035	2000 mAh

\*\*As baterias resistentes excedem os padrões industriais (IPx7) no que se refere à submergibilidade e oferecem um nível mais alto de proteção contra a entrada de água, MIL-STD-810E, Imersão - Método 512.3. Estas baterias atendem aos cada vez mais rigorosos requerimentos sobre imersão a uma profundidade de até 1 metro na água doce 27°C mais fria do que o produto.

\*\*\*Bateria com envio padrão

**FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTO**  
APX 6000XE



<b>MODELOS DE RÁDIO</b>			
	<b>MODELO 1,5</b>	<b>MODELO 2,5</b>	<b>MODELO 3,5</b>
Tela	Tela LCD superior monocromática com mapa de bits 1 linha de texto de 8 caracteres 1 linha de ícones Não admite menu Luz de fundo multicolorida	Tela superior, mais: Tela LCD colorida com mapas de bits 4 linhas de texto de 14 caracteres 2 linhas de ícones 1 linha de menu de 3 menus Luz de fundo branca	Tela superior, mais: Tela LCD a cores com mapas de bits 4 linhas de texto de 14 caracteres 2 linhas de ícones 1 linha de menu de 3 menus Luz de fundo branca
Teclado numérico	Não	Teclado numérico com luz de fundo 3 teclas programáveis Tecla de navegação de 4 sentidos Botões Início e Dados	Teclado numérico com luz de fundo 3 teclas programáveis Tecla de navegação de 4 sentidos Teclado numérico 4x3 Botões Início e Dados
Capacidade de canal*	96	2000	2000
Memória FLASHport	64 MB	64 MB	64 MB
700/800 MHz (763-870 MHz)	H98UCD9PW5_N	H98UCF9PW6_N	H98UCH9PW7_N
VHF (136-174 MHz)	H98KGD9PW5_N	H98KGF9PW6_N	H98KGH9PW7_N
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)	H98QDD9PW5_N	H98QDF9PW6_N	H98QDH9PW7_N
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)	H98SDD9PW5_N	H98SDF9PW6_N	H98SDH9PW7_N
Botões e interruptores		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botão PTT de grandes dimensões</li> <li>• Controle de ligado/volume no ângulo</li> <li>• Botão alaranjado de emergência</li> <li>• Interruptor rotatório superior de 16 posições</li> <li>• Interruptor central de 2 posições</li> <li>• Interruptor de alavanca de 3 posições</li> <li>• 3 botões laterais programáveis</li> </ul>	

<b>Certificação de Transmissor</b>	
700/800 (764-869 MHz)	AZ489FT5863
VHF (136-174 MHz)	AZ489FT3829
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)	AZ489FT4892
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)	AZ489FT703

<b>Indicadores de Emissões FCC</b>	
Indicadores de Emissões FCC	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 20K0F1E

<b>Fonte de alimentação</b>	
Fonte de alimentação	Uma bateria de íon de lítio padrão recarregável de 2300 mAh (NNTN8092), com opções de bateria alternativa.

<b>RECEPTOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO</b>					
		<b>700/800</b>	<b>VHF</b>	<b>UHF Faixa 1</b>	<b>UHF Faixa 2</b>
Faixa de frequência /Divisiones de banda	700 MHz 800 MHz	763-776 MHz 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal		25/12,5 kHz	30/25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz
Separação de frequência máxima		Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência nominal de saída de áudio <sup>1</sup>		500mW	500mW	500mW	1000 mW
Estabilidade de frequência <sup>1</sup> (-30°C to +60°C; +25°C Ref.)		±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %	±0,00010 %
Sensibilidade analógica <sup>3</sup>	SINAD 12 dB	0,250 µV	0,216 µV	0,234 µV	0,234 µV
Sensibilidade digital <sup>4</sup>	BER 1% (800 MHz)	0,347 µV (0,333 µV)	0,277 µV	0,307 µV	0,307 µV
	BER 5%	0,251 µV	0,188 µV	0,207 µV	0,207 µV
Seletividade <sup>1</sup>	Canal de 25 kHz	75,7 dB	79,3 dB	78,3 dB	78,3 dB
	Canal de 12,5 kHz	67,5 dB	70 dB	68,1 dB	67,5 dB
Intermodulação		80 dB	80,5 dB	80,2 dB	80,2 dB
Rechaço de espúrias		76,6 dB	93,2 dB	80,3 dB	80,3 dB
Interferência e ruído em FM	12,5 kHz	-54 dB	-53,8 dB	-53,5 dB	-53,5 dB
		-48 dB	-48 dB	-47,4 dB	-47,4 dB
Distorção de áudio <sup>1</sup>		0,9 %	1,20 %	0,91 %	0,91 %

**FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTO**  
APX 6000XE

**PADRÕES MILITARES 810 C, D, E, F E G PARA PORTÁTEIS**

	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.
Baixa pressão	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
Baixa 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
Radiação solar	505,1	II	505,2	I	505,3	I	505,4	I	505,5	I/A1
Chuva	506,1	I, II	506,2	I, II	506,3	I, II	506,4	I, III	506,5	I, III
Umidade	507,1	II	507,2	II	507,3	II	507,4	1 Proc	507,5	II/Agravado
Maresia	509,1	I	509,2	I	509,3	I	509,4	1 Proc	509,5	1 Proc
Rajadas de pó	510,1	I	510,2	I	510,3	I	510,4	I	510,5	I
Rajadas de areia	1 Proc	1 Proc	510,2	II	510,3	II	510,4	II	510,5	II
Imersão	512,1	I	512,2	I	512,3	I	512,4	I	512,5	I
Vibração	514,2	VIII/F, Curva-W	514,3	I/10, II/3	514,4	I/10, II/3	514,5	I/24	514,6	I/24
Choque	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
Batidas (Quedas)	516,2	II	516,2	IV	516,4	IV	516,5	IV	516,6	IV

**DIMENSÕES DOS RÁDIOS SEM BATERIA**

	Milímetros	Polegadas
Comprimento	156,2	6,15
Largura do botão Push to Talk	60,7	2,39
Profundidade do botão Push to Talk	35,5	1,40
Largura da seção superior	84,3	3,32
Profundidade da seção superior	54,1	2,13
Profundidade da seção inferior da bateria	31,5	1,24
Peso dos rádios sem bateria	394,1 g	13,9 oz

**CRIPTOGRAFIA**

Algoritmos de criptografia admitidos	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL
Capacidade de algoritmo de criptografia	8
Chaves de criptografia por rádio	Módulo com capacidade para 1024 chaves. Programável para 64 números de referência de chave comum (CKR) ou 16 números de identificador físico (PID)
Intervalo de resincronização de rede de criptografia	P25 CAI 300 mSec
Codificação por criptografia	Carregador de chaves
Sincronização	XL – Direcionamento de contador OFB – Retroalimentação de saída
Gerador de vetores	Gerador de números aleatórios aprovado pelo Instituto Nacional de Normas e Tecnologia (NIST)
Tipo de criptografia	Digital
Armazenamento de chaves	Memória volátil e não volátil protegida contra falsificações
Desgravação de chaves	Deteção de falsificações e comando por teclado
Normas	FIPS 140-2 Nível 3 FIPS 197

**ESPECIFICAÇÕES GPS**

Canais	12
Sensibilidade de acompanhamento	-159 dBm
Precisão <sup>5</sup>	<10 metros (95%)
Arranque a frio	<60 segundos (95%)
Arranque a quente	<10 segundos (95%)
Modo de funcionamento	GPS autônomo (não assistido)

**ESPECIFICAÇÕES DE OPÇÃO RESISTENTE**

Fuga (imersão)	MIL-STD-810 C, D, E, F y G Método 512.X Procedimento I
Modelos de carcaça disponíveis	Preto (padrão), Segurança Pública Amarelo e verde de alto impacto

**ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS**

Temperatura de funcionamento <sup>6</sup>	-30°C / +60°C
Temperatura de armazenamento	-40°C / +85°C
Umidade	Segundo MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Entrada de água e pó	IP67 e normas MIL-STD mencionadas anteriormente
Imersão	MIL-STD 512.X/I

<sup>1</sup> Medido no modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais

<sup>2</sup> Quando utilizado com um rádio intrinsecamente seguro aprovado para FM

<sup>3</sup> Medido condutivamente no modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais.

<sup>4</sup> Medido condutivamente no modo digital segundo TIA/EIA IS 102.CAAA sob condições nominais.

<sup>5</sup> Especificações sobre precisão para acompanhamento a longo prazo (95% valor percentual >5 satélites visíveis cmn uma intensidade de sinal nominal de -130 dBm).

<sup>6</sup> Temperaturas enumeradas para especificações de rádio. Recomenda-se armazenar baterias a uma temperatura de 25°C (±5°C) para garantir o máximo rendimento possível.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todas as especificações incluídas neste documento são especificações típicas.

O rádio atende a todos os requisitos regulamentares vigentes.

Para mais informações, acesse [www.motorolasolutions.com/br/astro](http://www.motorolasolutions.com/br/astro)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo do M estilizado são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. © 2013 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados. R3-4-2041C

R3-4-2041C

