



PRIMEIRA ESCOLHA DE EMERGÊNCIA

RÁDIO PORTÁTIL MULTIBANDA APX™ 7000

No monitoramento, no patrulhamento das fronteiras ou na resposta coordenada entre vários órgãos, é preciso contar com um rádio que mantenha você conectado, independentemente da intensidade do ruído ao fundo, das adversidades das condições climáticas ou do tempo exigido para completar a tarefa. Você depende de um rádio portátil confiável altamente resistente, que permite estabelecer comunicações de inigualável qualidade de áudio para que não seja perdida sequer uma palavra do que foi dito. Você precisa de um rádio multibanda, que permita a diferentes órgãos locais, estaduais e federais comunicar-se e colaborar entre si sem inconvenientes, sem precisar carregar dois rádios.

Nosso trabalho conjunto com o pessoal federal e de segurança pública em todo o mundo nos permitiu desenvolver o rádio portátil multibanda mais compacto do mercado: o APX 7000. Ele foi desenvolvido levando em conta suas necessidades, desde um design fácil de usar e interoperabilidade sem limitação até uma insuperável qualidade de áudio. O resultado foi o surgimento de um rádio multibanda interoperável, capaz de estabelecer comunicações 50% mais claras do que as de qualquer outro rádio de sua classe.*

COMUNIQUE-SE NA HORA

Esteja você atendendo a um chamado de urgência para apagar um incêndio ou relatando uma operação secreta, em nenhum caso será preciso lidar com dois rádios para se comunicar. É por isto que o APX 7000 é tão valioso. Funciona em diversas redes digitais e analógicas, e em qualquer par de bandas (700/800 MHz, VHF e UHF R1, UHF R2) para interoperabilidade

instantânea. Agora é possível administrar, de maneira eficiente, todos seus aplicativos de voz e dados de missão crítica em qualquer ambiente, melhorando consideravelmente sua segurança e seus tempos de resposta.

NÃO PERCA UMA PALAVRA SEQUER

O frenesi das ruas da cidade. A estridência das sirenes. O ruído ensurdecedor dos equipamentos. O ruído ao fundo pode bloquear as comunicações. Mas com um design de microfone dual, um de cada lado do dispositivo, para cancelamento de ruído de insuperável qualidade, alto-falantes duais, para o melhor rendimento de áudio que se pode obter com qualquer outro equipamento de sua classe, e o que há de mais recente em vocodificadores de voz digital AMBE, o APX 7000 é ideal para todos tipos de ambientes barulhentos... para que cada palavra seja ouvida e cada mensagem compreendida, onde quer que você vá.

PRONTO PARA ENTRAR EM AÇÃO QUANDO VOCÊ PRECISAR

Como fazer para proteger seu investimento em dispositivos de rádio e garantir que suas novas aquisições possam ser atualizadas facilmente na medida em que evolui a tecnologia? Todo rádio APX 7000 é compatível com versões anteriores e futuras, atende aos padrões P25 atuais e pode ser adaptado a novas tecnologias e aplicativos de dados. Deste modo, você atende aos seus objetivos de interoperabilidade, seja atualizando seu sistema disponível ou projetando um novo, no seu próprio ritmo.

*Baseado em resultados de testes de engenharia controlada



RÁDIO PORTÁTIL MULTIBANDA PROJETO 25 APX 7000

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS:

Disponível nas bandas de 700-800 MHz, VHF, UHF Faixa 1 e UHF Faixa 2

Funcionamento multibanda opcional

Padrões de tronqueamento suportados:

Funcionamento tronqueado:

- ASTRO® 25 criptografado, claro ou digital
- Compatível com SmartZone®, SmartZone Omnilink, SmartNet®

Sistema MDC-1200 analógico e APCO P25 digital convencional

Receptor digital de banda larga e banda estreita* (equivalente a 6,25 kHz/12,5 kHz/30 kHz/25 kHz)

Sinalização digital integrada (ASTRO e ASTRO 25)

Funcionalidade GPS integrada

Busca de banda ampla sem limitação

Trabalhador Acidentado

Iluminação inteligente

Perfis de rádio

Lista unificada de chamadas (somente modelo de tela dual)

Ranhura de expansão

Cartão de memória extraível microSD™

Anúncio de voz programável por usuário

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

Submergível em até 1 metro durante 30 minutos (IP67)

Submergível em até 2 metros durante 2 horas (modelo Resistente)

Opções de carcaça amarela para segurança pública e verde de alto impacto

Áreas de etiquetas embutidas personalizadas

Funcionalidades de áudio incomparáveis:

- Alto-falante de 1W
- Alto-falantes duais (somente modelo de tela dual)
- Microfones duais
- Tecnologia de cancelamento de ruído de 2 microfones

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

- Admite comunicações USB
- Suporte FLASHport™ integrado

Completo portfólio de acessórios; inclui baterias IMPRES™, carregadores e dispositivos de áudio

FUNÇÕES OPCIONAIS:

Capacidade de criptografia melhorada

Programação sobre Projeto 25

Mudança de chave de modo sem fio

Mensagem de texto

Funcionalidade sem fio de missão crítica

TRANSMISSOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

	700 MHz	800 MHz	VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2
Faixa de frequência/Divisões de banda	763-776 MHz 793-806 MHz	806-824 MHz 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal	25/12,5 kHz	25/12,5 kHz	30/25/12,5 kHz	25/20/12,5 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	Divisão de banda completa
Potência de saída RF nominal Adj ¹	1-2,5 watts	1-3 watts	1-6 watts	1-5 watts	1-5 watts
Estabilidade de frequência ¹ (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	±0,8 ppm	±0,8 ppm	±0,8 ppm	±0,8 ppm	±0,8 ppm
Limitação de modulação 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	±5 kHz / ±4 kHz / ±2,5 kHz
Emissões (conduzidas e radiadas) ¹	-75 dB	-75 dB	-75 dB	-75 dB	-75 dB
Resposta acústica ¹	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Interferência e ruído em FM	25 kHz -48 dB 12,5 kHz -46 dB	-47 dB -45 dB	-47 dB -45 dB	-47 dB -45 dB	-47 dB -45 dB
Distorção de áudio ¹	0,60 %	1 %	0,50 %	0,50 %	0,50 %

BATERIAS PARA APX 7000

Tipo/ Capacidade / de bateria	Dimensões (AxAxP)	Peso	Número de peça da bateria	Capacidade da bateria
Íon de lítio IMPRES 2900 mAh (Resistente)**	78 mm x 59 mm x 42 mm (3,07" x 2,34" x 1,65")	185g (6,53oz)	NNTN7038	2900 mAh
Íon de lítio IMPRES 4200 mAh (IP67)	130mm x 59 mm x 42 mm (5,12" x 2,34" x 1,65")	320g (11,29oz)	NNTN7034	4200 mAh
Íon de lítio IMPRES 4100 FM2 (IP67)	130mm x 59 mm x 42 mm (5,12" x 2,34" x 1,65")	320g (11,29oz)	NNTN7033	4100 mAh
NIMH IMPRES 2000 mAh FM2 (IP67)	130mm x 59 mm x 40mm (5,12" x 2,34" x 1,57")	335g (11,82oz)	NNTN7036	2000 mAh
NiMH IMPRES 2000 mAh FM2 (Resistente)	130mm x 59 mm x 40mm (5,12" x 2,34" x 1,57")	335g (11,82oz)	NNTN7035	2000 mAh
NiMH IMPRES 2100 mAh (IP67)	130mm x 59 mm x 40mm (5,12" x 2,34" x 1,57")	335g (11,82oz)	NNTN7037	2100 mAh
NiMH IMPRES 2100 mAh (Resistente)	130mm x 59 mm x 40mm (5,12" x 2,34" x 1,57")	335g (11,82oz)	NNTN7573	2100 mAh
Íon de lítio IMPRES 2150 mAh IP67	86mm x 59 mm x 37mm (3,39" x 2,34" x 1,45")	142oz (5,0oz)	PMNN4403	2150 mAh
Íon de lítio IMPRES 2300 mAh FM2 Resistente	86mm x 59 mm x 42mm (3,39" x 2,34" x 1,65")	185g (6,53oz)	NNTN8092	2300 mAh

*Segundo as regras de

Narrowbanding da FCC, todo novo produto (APX 7000 UHF1 com combinação UHF2) enviado para certificação FCC depois de 1º de janeiro de 2011 não poderá ser certificado para 25KHz para os Estados Unidos (somente mercado local e estadual).

**Bateria com envio padrão

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

APX 7000

RECEPTOR - ESPECIFICAÇÕES DE RENDIMENTO TÍPICO

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

MODELOS DE RÁDIO

Modelo 1,5 tela superior

Tela	Tela LCD monocromática com mapa de bits completo ▪ 1 linha de texto, 8 caracteres ▪ 1 linha de ícones ▪ Não admite menu ▪ Retroiluminação multicolorida	
Teclado numérico	Não	
Capacidade de canal	1200	
Memória FLASHport	64 MB	
700/800 MHz (763-870 MHz)	Primário QA00569 Secundário QA00573 Teclado QA00577	
VHF (136-174 MHz)	Primário QA00570 Secundário QA00574 Teclado QA00577	
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)	Primário QA00571 Secundário QA00575 Teclado QA00577	
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)	Primário QA00572 Secundário QA00576 Teclado QA00577	
Botões e interruptores	Botão PTT de grandes dimensões ▪ Chave de ligado/volume em ângulo ▪ Botão de emergência alaranjado ▪ Chave rotatória de 16 posições localizada na parte superior ▪ Interruptor concêntrico de 2 posições ▪ Interruptor de alavanca de 3 posições ▪ 3 botões laterais programáveis ▪ Retroiluminação multicolorida	
Integrado	GPS LED	Sim Multicolorido

Modelo 3,5 tela dual

Tela	Tela superior e tela colorida com mapa de bits completo ▪ Tela LCD ▪ 4 linhas de texto, 14 caracteres ▪ 2 linhas de ícones ▪ 1 linha de menus, 3 menus	
Teclado numérico	Retroiluminação multicolorida ▪ Teclado numérico completo ▪ 3 teclas programáveis ▪ Tecla de navegação de 4 sentidos ▪ Teclado numérico 4x3 ▪ Botões Início e Dados	
Capacidade de canal	2000	
Memória FLASHport	64 MB	
700/800 MHz (764-870 MHz)	Primário QA00569 Secundário QA00573 Teclado QA00577	
VHF (136-174 MHz)	Primário QA00570 Secundário QA00574 Teclado QA00577	
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)	Primário QA00570 Secundário QA00574 Teclado QA00577	
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)	Primário QA00572 Secundário QA00576 Teclado QA00577	
Botões e interruptores	Botão PTT de grandes dimensões ▪ Chave de ligado/volume em ângulo ▪ Botão de emergência alaranjado ▪ Chave rotatória de 16 posições localizada na parte superior ▪ Interruptor concêntrico de 2 posições ▪ Interruptor de alavanca de 3 posições ▪ 3 botões laterais programáveis ▪ Retroiluminação multicolorida	
Integrado	GPS LED	Sim Multicolorido

Certificação de Transmissor

VHF – 700/800 MHz	AZ489FT7036 (136-174 MHz and 764-869 MHz)
UHF R1 – 700/800 MHz	AZ489FT7040 (380-470 MHz and 764-869 MHz)
UHF R1 – VHF	AZ489FT4886 (380-470 MHz and 136-174 MHz)
UHF R2 – 700/800 MHz	AZ489FT7042 (450-520 MHz and 764-869 MHz)
UHF R2 – VHF	AZ489FT4893 (450-520 MHz and 136-174 MHz)
Bluetooth	AZ489FT6000
Rango de frecuencia BT	2402-2480 MHz

Indicadores de Emissões FCC

Indicadores de Emissões FCC	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 20K0F1E*
-----------------------------	---

Fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Uma bateria de íon de lítio padrão recarregável de 2900 mAh (NNTN7038), com opções de bateria alternativa.
----------------------	--

* Segundo as regras de Narrowbanding da FCC, todo novo produto (APX 7000 UHF R1 com combinação UHF R2) enviado para certificação FCC depois de 1º de janeiro de 2011 não poderá ser certificado para 25KHz para os Estados Unidos (somente mercado local e estadual).

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO
APX 7000

ESPECIFICAÇÕES GPS

Canais	12
Sensibilidade de rastreamento	-151 dBm
Precisão ⁵	<10 metros (95%)
Partida a frio	<60 segundos (95%)
Partida a quente	<10 segundos (95%)
Modo de funcionamento	GPS autônomo (não assistido)

DIMENSÕES DOS RÁDIOS SEM BATERIA

	Milímetros	Polegadas
Comprimento	159,7	6,29
Largura do botão Push-to-Talk	58,6	2,31
Profundidade do botão Push-to-Talk	34,0	1,34
Largura da seção superior	75,6	2,98
Profundidade da seção superior	40,5	1,6
Profundidade da seção inferior da bateria	41,7	1,65
Peso dos rádios sem bateria	346 g	12,2 oz

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/Quente II/Básico	501,5	I/A1, II/A2
Baixa temperatura	Quente	501,5	I/A1, II/A2	I/C3, II/C1	502,3	I/C3, II/C1	502,4	I/C3, II/C1	502,5	I/C3, II/C1
Choque térmico	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
Radiação solar	503,1	1 Proc	503,2	I/A1-C3	503,3	I/A1-C3	503,4	I	503,5	I/C
Chuva	505,1	II	505,2	I	505,3	I	505,4	I	505,5	I/A1
Umidade	506,1	I, II	506,2	I, II	506,3	I, II	506,4	I, III	506,5	I, III
Maresia	507,1	II	507,2	II	507,3	II	507,4	1 Proc	507,5	II/Agravado
Rajadas de pó	509,1	1 Proc	509,2	I	509,3	I	509,4	1 Proc	509,5	1 Proc
Rajadas de areia	510,1	I	510,2	I	510,3	I	510,4	I	510,5	I
Imersão		1 Proc	510,2	II	510,3	II	510,4	II	510,5	II
Vibração	512,1	I	512,2	I	512,3	I	512,4	I	512,5	I
Choques	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
Choques (Quedas)	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 (Caidas)	516,2	II	516,2	IV	516,4	IV	516,5	IV	516,6	IV

CRIOGRAFIA

Algoritmos de criptografia suportados	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 128 números de referência de chave comum (CKR) ou 16 números de identificador físico (PID)
Marco de intervalo de resincronização de criptografia	P25 CAI 300 mSec
Criptografia de chaves	Carregador de claves
Sincronização	XL – Direcionamento de contador OFB – Retroalimentação de saída
Gerador de vetor	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	Comando por teclado e detecção de manipulação
Normas	FIPS 140-2 Nível 3 FIPS 197

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de funcionamento	-30°C / +60°C
Temperatura de funcionamento ⁷	-40°C / +85°C
Umidade	Segundo MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Intrusão de água e pó	IP67 MIL-STD
Imersão (Delta-T)	MIL-STD 512.X/1

Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio. Todas as especificações incluídas neste documento são especificações típicas. O rádio atende a todos os requisitos regulamentares vigentes.

¹ Medido no modo analógico segundo o método de tom único TIA/EIA 603 sob condições nominais

² Quando utilizado com um rádio intrinsecamente seguro aprovado para FM.

³ Medido condutivamente no modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais

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

⁵ Especificações sobre precisão para rastreamento a longo prazo (95° valor percentual >5 satélites visíveis com uma intensidade de sinal nominal de -130 dBm)

⁶ Somente para modelos resistentes

⁷ Temperaturas enumeradas para especificações de rádio. Recomenda-se armazenar baterias a uma temperatura de 25°C (±5°C) para garantir o máximo rendimento possível.

Para mais informações, acesse 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. © 2012 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.

R3-4-2021D

