



RÁDIO PORTÁTIL P25 APX™ 8000 HABILITADO PARA TODAS AS BANDAS

MOBILIDADE ILIMITADA. DESEMPENHO INCONDICIONAL.

Assuma o controle com um rádio "4 em 1" que oferece interoperabilidade sem limites, áudio mais intenso e claro, e conectividade Wi-Fi®. O APX 8000 compacto, resistente e seguro redefine as comunicações de missão crítica.

TODAS AS BANDAS, SEM LIMITES

Com quatro bandas RF e acesso a sistema multimodo, o APX 8000 não conhece limites em caso de interoperabilidade. Comunique-se muito além das fronteiras usando um único dispositivo. Use o modo MDC 1200 analógico ou P25 digital, funcionamento convencional ou troncalizado, sistemas legados SmartNet ou SmartZone, com ou sem criptografia- tudo nas bandas de 700/800 MHz, VHF e UHF Faixas 1 e 2.

OUÇA E SEJA OUVIDO COM MAIOR CLAREZA

Não importa se há muito ruído ou vento, se você sussurra ou grita, o potente altofalante e o sistema de áudio adaptativo do APX 8000 permitem clareza em cada conversação. O rádio muda dinamicamente o nível de supressão de ruído, o ganho do microfone, a equalização do altofalante e o windporting para consistentemente produzir o áudio mais intenso e claro, em qualquer ambiente.

VOZ E DADOS, TUDO AO MESMO TEMPO

Com acesso Wi-Fi, o APX 8000 pode receber rapidamente novos codeplugs, recursos de software e firmware a fim de reprogramar facilmente a frota de rádios enquanto os usuários continuam se comunicando sem interrupção. O Bluetooth® para Missão Crítica conecta-se rapidamente e de maneira segura com os microfones falantes remotos, kits de vigilância e o dispositivo de mão LTE de missão crítica LEX L10 para controle remoto do rádio.

IDEAL PARA A MISSÃO

Intuitivamente projetado com um atributo já conhecido, o compacto APX 8000 é muito prático e confortável para usar, seja do seu estojo até a pegada em sua mão. Contém 4 bandas de rádio integradas em seu premiado design do APX 5000. A antena para todas as bandas é flexível, de modo a não atrapalhar no uso.

RESISTENTE, ROBUSTO E CONFIÁVEL

Com vedação hermética que impossibilita a entrada de água, trava da bateria resistente a quedas, tela de vidro temperado à prova de pressão e endoesqueleto de liga de alumínio à prova de choques mecânicos, o APX 8000 está preparado para situações imprevisíveis. Resiste a imersão em até 2 metros de água durante 2 horas, normas MIL-STD 810 C, D, E, F, G e o reconhecido Teste de Vida Acelerado da Motorola.

PROJETADO PARA SEGURANÇA E PROTEÇÃO

Voz e dados do APX 8000 estão protegidos por vários algoritmos de criptografia de hardware (AES, DES, ADP), até 128 chaves e a possibilidade de mudar a criptografia remotamente de modo que as informações confidenciais permaneçam protegidas de escutas não autorizadas. A Autenticação de Rádio P25 garante que somente os usuários autorizados possam acessar o sistema de rádio enquanto a autenticação de dois fatores permite aos usuários acessar as bases de dados de maneira segura.





BANDAS DE RF:

700/800 MHz, VHF, UHF Faixas 1 e 2

MODOS DE OPERAÇÃO

Trunking digital APCO P25 9600 baud FDMA Fase 1 e TDMA Fase 2

Trunking 3600 baud SmartNet®, SmartZone®, Smartzone, Omnilink APCO 25 Digital, Convencional, MDC 1200 Analógico, Sistema Quick Call II

Receptor digital de banda larga e banda estreita (6,25 kHz equivalente/25/20/12,5 kHz)

RECURSOS PADRÃO

Bluetooth* para Missão Crítica

Voz e dados integrados ASTRO 25

GPS/GLONASS integrado para rastreamento em áreas abertas

Chave de software

Mensagem de texto

Anúncios de voz

Roaming ISSI 8000

Perfis de rádio, Zona Dinâmica

Iluminação inteligente

Criptografia ADP de chave única

Imersão IP68 (2 metros, 2 horas)

Bateria IMPRES

SISTEMA DE ÁUDIO ADAPTATIVO:

Altofalante de 1 watt com equalização adaptativa

Operação adaptativa de lado duplo

Intensidade de supressão de ruído adaptativo

Controle de ganho adaptativo

Windporting adaptativo

PROGRAMAÇÃO:

Suporta Windows 7, 8 & 10 Software de programação do cliente (CPS) com "Radio Management"

RECURSOS OPCIONAIS:

Wi-Fi 802.11 b/g/n

Botão de volume RFID

Algoritmos e chaves múltiplas para 128 chaves

Programação sobre Projeto 25 (OTAP)

Mudança de Chave por Ar (OTAR)

Sinalização de tom digital

Colaboração LEX L10

Autenticação P25

Sensor Man Down

IP68 (2m/4hr), Mil Std 512.X Delta - T

* Compatível com os perfis BT 2.1, HSP, PAN, DUN e SPP de acessórios BT disponíveis no mercado

TRANSMISSOR - ESPECIFICAÇÕES DE PERFORMANCE TÍPICAS

	700/800	VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2
Faixa de frequência/Divisões de banda	764-776, 794-806 MHz 806-825, 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Espaçamento de canal	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz
Separação máxima de frequência	Operação em toda a banda	Operação em toda a banda	Operação em toda a banda	Operação em toda a banda
Potência de saída RF nominal Adj ¹	700 MHz: 1-2.5 watts 800 MHz: 1-3 watts	1-6 watts	1-5 watts	1-5 watts
Estabilidade de frequência ¹ (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm
Limite 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
Emissões (conduzidas e radiadas) ¹	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc
Resposta de áudio ¹	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Interferência e ruído em FM (25kHz / 12.5kHz) ¹	700 MHz -49 dB/-47 dB 800 MHz -49 dB/-46 dB	-51 dB/-51 dB	-51 dB/-51 dB	-51 dB/-47 dB
Distorção do áudio ¹	700 MHz 0.90 % / 0.90 % 800 MHz 0.60 % / 0.90 %	0.50 % / 0.90 %	0.50 % / 0.90 %	0.60 % / 0.90 %

BATERIAS PARA APX 8000

Tipo/Capacidade de bateria	Dimensões (A x L x P)	Peso	Modelo da bateria	Capacidade da bateria
Íon de lítio IMPRES 2, 3400 mA**	8.63 cm x 5.84 cm x 4.32 cm 3.4" x 2.3" x 1.7"	184.27 g	PMNN4486	3400 mA
Íon de lítio IMPRES 2, 4850 mA	12.7 cm x 5.84 cm x 4.32 cm 5.0" x 2.3" x 1.7"	311.84 g	PMNN4487	4850 mA
Íon de lítio IMPRES 2, 5100 mA	12.7 cm x 5.84 cm x 4.32 cm 5.0" x 2.3" x 1.7"	311.84 g	PMNN4494	5100 mA

PRINCIPAIS ACESSÓRIOS DE ÁUDIO

Nome	Tipo	Modelo	Recursos
Extreme Policing (XP) RSM	Cabo	NMN6271	Supressão de ruído de duplo microfone, emergência, controle de volume, botão prog., IP68
Mission Critical Wireless (MCW) RSM	Bluetooth	RLN6554	Windporting, conector de áudio, emergência, controle de volume, luz direcional, IP55, ciclo de operação 5/35/60 (12 horas)

**Bateria com envio padrão

MODELOS DE RÁDIO

MODELO 1.5



MODELO 2.5



MODELO 3.5



Tela	Tela LCD superior monocromática 1 linha de texto de 8 caracteres 1 linha de ícones Não admite menu Luz de fundo multicolorida	Tela superior, mais: Tela LCD colorida 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 colorida 4 linhas de texto de 14 caracteres 2 linhas de ícones 1 linha de menu de 3 menus Luz de fundo branca
Teclado	Não	Teclado iluminado 3 teclas programáveis Tecla de navegação de 4 direções Botões Início e Dados	Teclado iluminado 3 teclas programáveis Tecla de navegação de 4 direções Teclado numérico 4x3 Botões Início e Dados
Capacidade de canal	1200	3000	3000
Memória FLASHport	2 GB	2 GB	2 GB
700/800 MHz (764-870 MHz)			
VHF (136-174 MHz)	H91TGD9PW5AN	H91TGD9PW6AN	H91TGD9PW7AN
UHF Faixa 1 (380-470 MHz)			
UHF Faixa 2 (450-520 MHz)			

Botões e interruptores Botão PTT de grandes dimensões ■ Controle de volume/ligado em ângulo ■ Botão alaranjado de emergência ■ Botão rotatório de 16 posições localizado na parte superior ■ Interruptor concêntrico de 2 posições ■ Iluminação de fundo multicolorido ■ Interruptor de alavanca de 3 posições ■ 3 botões laterais programáveis

Informações regulatórias

Código FCC

AZ489FT7061

Anatel

00108-15-01699

Designadores de emissões FCC

LMR: 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 11K0F3E, 16K0F3E***, 20K0F1E***
Bluetooth: 852KF1D, 1M17F1D, 1M19F1D
WLAN (Wi-Fi): 13M7G1D, 17M0D1D, 18M1D1D

*** De acordo com o mandato da FCC, a operação do rádio APX 8000 habilitado para todas as bandas está restringida a apenas 12.5kHz e NÃO admite 25kHz nas Bandas VHF e UHF (excluindo T-Band). Isso é aplicável para clientes sob Rule Part 90

RECEPTOR - ESPECIFICAÇÕES DE PERFORMANCE TÍPICAS

	700	800	VHF	UHF
Faixa de frequência/Divisões de banda	764-776 MHz	851-870 MHz	136-174 MHz	380-520 MHz
Espaçamento de canal	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz
Separação máxima de frequência	Operação em toda a banda	Operação em toda a banda	Operação em toda a banda	Operação em toda a banda
Potência nominal de saída de áudio ¹	1 watt	1 watt	1 watt	1 watt
Estabilidade de frequência ¹ (-30°C a +60°C; Ref. +25°C)	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppm	+/- 1.0 ppmv	+/- 1.0 ppm
Sensibilidade analógica ¹	12 dB SINAD	0.224 uV	0.224 uV	0.168 uV
Sensibilidade digital ²	1% BER	0.316 uV	0.316 uV	0.251 uV
	5% BER	0.211 uV	0.211 uV	0.149 uV
	5% BER Faded	0.562 uV	0.562 uV	0.530 uV
Seletividade (25 kHz / 12.5 kHz) ^{1,5}	79 dB / 72 dB	79 dB / 72 dB	82 dB / 77 dB	80 dB / 74 dB
Rejeição de intermodulação ¹	81 dB	80 dB	82 dB	80 dB
Rejeição de espúrio ¹	98 dB	98 dB	92 dB	98 dB
Interferência e ruído em FM (25 kHz/12.5 kHz) ¹	-55 dB / -53 dB	-54 dB / -52 dB	-57 dB / -55 dB	-56 dB / -54 dB
Distorção do áudio ¹	0.9 %	0.9 %	0.9 %	0.9 %

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
Submersão ⁶	512.1	I	512.2	I	512.3	I	512.4	I	512.5	I
Vibração	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
Choques	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
Choques (Quedas)	516.2	II	516.2	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

DIMENSÕES DOS RÁDIOS SEM BATERIA

	Polegadas	Milímetros
Comprimento	5.47	139
Largura de botão PTT	2.39	60.7
Profundidade de botão PTT	1.40	35.6
Largura da seção superior	2.98	75.7
Profundidade da seção superior	1.58	40.1
Profundidade da seção inferior da bateria	1.24	31.5
Peso dos rádios sem bateria	11.25 oz	319 g

CRIPTOGRAFIA

Algoritmos de criptografia admitidos	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL, Algoritmo Localizado
Capacidade de algoritmos 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)
Intervalo de resincronização de rede de criptografia	P25 CAI 360 mSec
Codificação por criptografia	Carregador de chaves e Mudança de Chave por Antena (OTAR)
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 e SecureNet
Armazenamento de chaves	Memória volátil e não volátil protegida contra falsificações
Desgravação de chaves	Deteção de falsificações e comando por teclado
Padrões	FIPS 140-2 Nível 3 FIPS 197

CONECTIVIDADE SEM FIO E SEGURANÇA

Faixa de frequências/Divisões de bandas:

Bluetooth: 2402 - 2480 MHz, WLAN (Wi-Fi®): 2400 - 2483.5 MHz

WLAN (Wi-Fi®) 802.11 b/g/n admite os protocolos de segurança WPA-2, WPA, WEP; o rádio pode ser pré-provisionado com até 20 SSID

Bluetooth de Missão Crítica 2.1 usa criptografia de 96 bits para emparelhamento e criptografia de 128 bits para voz, sinalização e dados. A funcionalidade BT de rádio permite até 6 conexões de dados e 1 conexão de áudio.

ESPECIFICAÇÕES GPS/GNSS

Constelações	GPS e GLONASS
Sensibilidade de rastreamento	-164 dBm
Precisão ³	<5 metros (95%)
Partida a frio ³	<60 segundos (95%)
Partida a quente ³	<5 segundos (95%)
Modo de funcionamento	Autônomo (não assistido)

ESPECIFICAÇÕES DA OPÇÃO ROBUSTECIDA

Grau de proteção (submersão) ⁶	MIL-STD-810 C, D, E, F e G Método 512.X Procedimento I, IP68 (2 metros, 4 horas)
Cor da carcaça	Preto (padrão), amarelo de segurança pública e verde de alto impacto

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de operação ⁴	-30°C / +60°C
Temperatura de armazenamento ⁴	-40°C / +85°C
Umidade	Según MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Entrada de água e pó	IP68 (2 metros, 2 horas)

¹ Medido de maneira conduzida no modo analógico segundo TIA / EIA 603 sob condições nominais.

² Medido de maneira conduzida no modo digital segundo TIA / EIA IS 102.CAAA sob condições nominais.

³ Medido de maneira conduzida com >6 satélites visíveis com uma intensidade nominal do sinal de -130 dBm. As especificações fornecidas estão baseadas em valores percentuais de 95%.

⁴ As temperaturas enumeradas são para especificações de rádio. Recomenda-se armazenar baterias a uma temperatura de 25°C, ±5°C para garantir o máximo desempenho possível.

⁵ Medido usando o método TIA-603 de tom único.

⁶ Opção resistente somente. Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Todas as especificações mostradas são típicas.

O rádio atende a todos os requisitos regulatórios vigentes.