



# APX N50

## RÁDIO BIDIRECIONAL PORTÁTIL P25 DE BANDA ÚNICA

### SIMPLES. CONFIÁVEL. SEGURO

Manter a conexão e poder colaborar quando e onde quiser é um pré-requisito para os trabalhadores móveis.

O APX N50 é um rádio de formato fino, mas resistente, projetado para oferecer segurança e confiança na comunicação entre socorristas e funções de suporte de segurança pública e administração que trabalham em campo, para se manterem organizados e responderem de forma eficaz a qualquer evento do dia.

Incrivelmente pequeno, elegante e suficientemente resistente para uso durante todo o dia em ambientes adversos. O controle por voz básico ViQi, controles e visor grandes facilitam o uso em qualquer lugar. É um rádio que otimiza o espaço e a velocidade. Os usuários podem ouvir e ser ouvidos com áudio alto e claro em qualquer ambiente. Microfones avançados e design exclusivo de alto-falante, combinados com os principais algoritmos de áudio APX, filtram automaticamente o ruído de fundo e ajustam os níveis de volume ao ambiente, mantendo as mãos livres e o foco otimizado.

O APX N50 funciona de forma confiável em diferentes frequências, modos e protocolos. Ele se conecta perfeitamente a acessórios e outros dispositivos via Bluetooth® ou Wi-Fi e pode até alternar entre a cobertura de rádio e Wi-Fi com SmartConnect. Algoritmos de criptografia de hardware, ferramentas de programação de rádio em lote e um portfólio de serviços de software com suporte técnico mantêm a segurança das comunicações e atualização das funções nos dispositivos.





# RECURSOS

## MODOS DE OPERAÇÃO

Entroncamento digital: 9600 Baud APCO P25 FDMA fase 1 e TDMA fase 2

Convencional digital: APCO 25

Entroncamento analógico: 3600 Baud SmartNet®, SmartZone®, Omnilink®

Convencional analógico: MDC 1200

Voz e dados integrados ASTRO® 25

SmartConnect via Wi-Fi<sup>3</sup>

## BANDAS DE FREQUÊNCIA

7/800 MHz

Até 1000 canais<sup>1</sup>

Até 65 zonas<sup>1</sup>

## CONECTIVIDADE ADICIONAL

Bluetooth (Versão 4.2)

Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, bandas de 2,4 e 5 GHz

## RECURSOS DE ÁUDIO<sup>2</sup>

Alto-falante de 3 W com equalização adaptável

3 microfones (2 HDR interno, 1 mitigação de vento) com operação adaptável de dois lados

Intensidade de supressão de ruído adaptável<sup>1</sup>

Controle de ganho adaptável

Windporting adaptável<sup>1</sup>

Controle de volume com detecção de ruído<sup>1</sup>

Nivelamento do volume de recepção<sup>1</sup>

Compatibilidade de acessórios de áudio IMPRES

## GERENCIAMENTO

Software de programação do cliente (CPS)

Radio Management (RM)

## RASTREAMENTO DE LOCALIZAÇÃO

GNSS integrado (GPS, GLONASS)

## SENSORES

Acelerômetro (Man Down/Alerta de queda)

## SEGURANÇA

AES de 256 bits<sup>1</sup>

Criptografia ADP de chave única

Chave de software

Autenticação P25<sup>1</sup>

Multichaves para 48 chaves e multialgoritmo<sup>1</sup>

Rechaveamento Over-the-air (OTAR)<sup>1</sup>

## HAZLOC

Classe I, Divisão 1, Grupos C, D

Classe II, Divisão 1, Grupos e, F, G

Classe III, locais perigosos

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D quando usado com bateria Div 1 de 3200 mAh

## MENSAGENS

Mensagens prontas

## INTERAÇÃO POR VOZ

Anúncios de voz personalizáveis

Controle por voz básico ViQi em inglês dos EUA: Ações de voz com comandos predeterminados<sup>1</sup>

## ENERGIA

Bateria padrão de 2850 mAh

Bateria UL Div 1 3200 mAh opcional

Tecnologia de bateria inteligente IMPRES 2

## OUTROS RECURSOS

Perfis de rádio

Dados aprimorados<sup>1</sup>

Verificação de voto multicast<sup>1</sup>

Man Down/Alerta de queda<sup>1</sup>

DVRS PSU<sup>1</sup>

Sinalização de tom digital<sup>1</sup>

Responsabilidade pela equipe APX<sup>1</sup>

Recall instantâneo

Cerca geográfica

Paralisar/Interromper

Conexão de modem de dados

Serviços de grupo

## PROTEÇÃO DE ENTRADA

Proteção contra poeira IP6X

Capacidade de submersão IPX8 (2 m, 2 h)

## INTERFACE DO USUÁRIO

Visor de missão crítica de 2,4 polegadas: visor transreflexivo colorido de 240x320 TFT 65k

Botão PTT: 1,22 x 0,47 pol (31 x 12 mm)

Seletor de canal de 16 posições

Botão de energia/volume

Botão laranja de emergência

3 botões laterais programáveis (1 pontos, 2 pontos, roxo/3 pontos)

2 botões frontais programáveis

## DIMENSÕES

**Rádio com bateria padrão, sem antena**

Altura: 5,3 pol (135 mm)

Largura: 2,2 pol (55 mm)

Profundidade: 1,3 pol (33 mm)

Peso: 370 g (13,1 oz)

Notas de rodapé

1 Recurso opcional

2 Se estiver usando um acessório de áudio, selecione um acessório de áudio compatível para aproveitar os recursos de áudio opcionais.

3 Consulte seu representante da Motorola Solutions para obter informações sobre a disponibilidade da região do SmartConnect e requisitos adicionais



# DESEMPENHO

## TRANSMISSOR

	Nota	700 MHz	800 MHz
Faixa de frequência/divisões de banda	-	762 a 776, 792 a 806 MHz	806 a 825, 851 a 870 MHz
Espaçamento de canais	-	12,5/20/25 kHz	12,5/20/25 kHz
Separação máxima de frequência	-	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência nominal de saída de RF (ajustável)	1	1 a 2,5 W	1 a 3 W
Estabilidade de frequência (-30 °C a 60 °C; 25 °C, ref.)	1	±1,0 ppm	±1,0 ppm
Limitação de modulação (canal de 12,5/20/25 kHz)	1	±2.5/±4/±5 kHz	±2.5/±4/±5 kHz
Emissões (conduzidas e irradiadas)	1	-75 dBc	-75 dBc
Resposta de áudio	1	1 dB, -3 dB	1 dB, -3 dB
Zumbido e ruído FM (canal de 12,5/25 kHz)	-	-45/-47 dB	-45/-47 dB
Distorção de áudio (canal de 12,5/25 kHz)	1	1,00%	1,00%

## RECEPTOR

	Nota	700 MHz	800 MHz
Faixa de frequência/divisões de banda	-	762 a 776, 799 a 806 MHz	851 a 870 MHz
Espaçamento de canais	-	12,5/20/25 kHz	12,5/20/25 kHz
Separação máxima de frequência	-	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência de saída de áudio em nominal	1	0,5 W/1 W	0,5 W/1 W
Sensibilidade analógica (12 dB SINAD)	2	0,25 µV	0,25 µV
Sensibilidade digital (1% BER)	3	0,4 µV	0,4 µV
Sensibilidade digital (5% BER)	3	0,25 µV	0,25 µV
Seletividade (canal de 12,5/25 kHz)	1	-61,3/-75,2 dB	-61,3/-75,2 dB
Rejeição de intermodulação	-	-75 dB	-75 dB
Rejeição falsa	-	-76,6 dB	-76,6 dB
Zumbido e ruído FM (canal de 12,5/25 kHz)	-	-47/-53 dB	-47/-53 dB
Distorção de áudio	1	1,00%	1,00%

## BATERIAS IMPRES™ 2

	Nota de rodapé	N.º da peça	Capacidade	Disponibilidade
Padrão	-	PMNN4813	2850 mAh	Incluído
HAZLOC	4	PMNN4815	3200 mAh	Opcional

## CRIFTOGRAFIA

Algoritmos de criptografia compatíveis	ADP, AES-256, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL, algoritmo localizado
Capacidade do algoritmo de criptografia	8
Chaves de criptografia por rádio	1024 teclas, programáveis para 48 CKR (Common Key References, referências de chave comum), atualizáveis para 64 CKRs ou 16 PID (Physical Identifiers, identificadores físicos)
Chaveamento de criptografia	Carregador de chave local e Recarregamento Over-the-air (OTAR)
Sincronização	XL - Endereçamento de contador OFB - Feedback de saída
Gerador de vetor	Gerador de número aleatório aprovado pelo NIST
Tipo de criptografia	Digital e SecureNet, TLS1,2, SRTP
Armazenamento de chaves	Memória volátil ou não volátil protegida contra adulteração
Eliminação de chave	Comando do teclado e detecção de violação
Padrões	FIPS 140-3 Nível 1 E Nível 3, FIPS 197
Certificados do dispositivo	x.509v3 ECC-P384, x.509v3 RSA-2048
Conjuntos de criptografia FIPS 140-2 Nível 1	TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 SRTP_AEAD_AES_256_GCM1

## RASTREAMENTO DE LOCALIZAÇÃO

	Nota de rodapé
Constelações	- GPS e GLONASS
Sensibilidade de acompanhamento	- -154 dBm
Precisão	5 <10m (95%)
Partida a frio	5 <60 segundos (95%)
Partida a quente	5 <5 segundos (95%)
Modo	- GPS autônomo (não assistido)

## SEM FIO

Wi-Fi		
Padrões compatíveis	-	802.11a/ b/g/n/ac
Faixa de frequência	-	2400-2472, 5180-5825 MHz
Segurança	-	Compatível com WPA-2, WPA, WEP
Capacidade	-	Até 20 SSIDs
Bluetooth		
Versão	-	4.2 (LE)
Faixa de frequência	-	2402 a 2480 MHz
		Emparelhamento SSP
Segurança	-	Criptografia AES-CDM de 128 bits para voz, dados e sinalização

## ÁUDIO

	Padrão	Atualização
Potência de saída de áudio nominal	0,5 W	1 W
Potência de saída de áudio máxima	2 W	3 W
Resposta de áudio (EIA)	1 dB, -3 dB	1 dB, -3 dB
Volume da fala a 12 pol (300 mm)	98 fons	102 fons
Recursos de áudio	Operação em dois lados adaptável Equalização adaptável Controle de ganho adaptável Áudio IMPRES	Intensidade de supressão de ruído adaptável Windporting adaptável Nivelamento do volume de recepção Controle de volume com detecção de ruído



# MEIO AMBIENTE E REGULAMENTAÇÃO

## MIL-STD 810

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G/H	
	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/quente básico	501.5	I/A1, II/A1
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 de temperatura	503.1	I	503.2	I/A1, C3	503.3	I/A1, C3	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
Névoa salina	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	1 Proc	509.5	1 Proc
Pó	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Areia	1 Proc	1 Proc	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II
Submersão	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
Impacto	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
Choque (queda)	516.2	II	516.3	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

## MEIO AMBIENTE

	Nota de rodapé	
Temperatura operacional	6	-30 a 60 °C (-22 a 140 °F)
Temperatura de armazenamento	6	-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade	-	Por MIL-STD 810
ESD	-	IEC 801 - 2 kV
Resistência à poeira	-	IP6X
Resistência à água (submersão)	-	IPX8 (2 metros, 2 horas)

## REGULAMENTAÇÃO

ID da FCC	AZ489FT7161
ID IC	109U-89FT7161
LMR	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W
Bluetooth	1M18G1D, 1M1F1D, 2M1F1D
Wi-Fi	12M9G1D, 16M7D1D, 17M9D1D, 36M2D1D, 17M5D1D, 18M4D1D, 36M8D1D, 76M1D1D
Número do modelo	H25UCF9PW6AN

1. Medido no modo analógico por TIA/EIA 603 em condições nominais. A seletividade reflete o novo método de teste de 2 tons, conforme definido na revisão D TIA603-D lançada em 2010.
2. Medido de forma condutora em modo analógico por TIA/EIA 603 em condições nominais.
3. Medido de forma condutora no modo digital por TIA/EIA 102.CAAA em condições nominais.
4. Listado pela UL conforme os padrões ANSI/TIA 4950-A e CAN/CSA C22.2 NO. 157-92 Classificação: Classe I, Divisão 1, Grupos C, D; Classe II, Divisão 1, Grupo e, F, G; Classe III, Locais perigosos (classificados). ANSI/ISA 12.12.01-2015 e CAN/CSA C22.2 no 213-15; Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D; T3C
5. Medido de forma condutora com >6 satélites visíveis a uma intensidade de sinal nominal de -130 dBm. As especificações fornecidas são valores de 95º percentil.
6. Somente LMR. Tela dianteira, Wi-Fi, Bluetooth e GPS não disponíveis quando a temperatura interna do rádio está abaixo de -20 °C (-4 °F). As baterias devem ser carregadas entre 0 a 45 °C (entre 32 e 113 °F) e armazenadas entre 20 e 25 °C (entre 68 e 77 °F). Referência: motorolasolutions.com/batterycare

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso.



Para mais informações sobre o APX N50, acesse: [motorolasolutions.com/APXN50](https://motorolasolutions.com/APXN50)



Motorola Solutions, Inc. 500 West Monroe Street, Chicago, IL 60661 EUA 800-367-2346 [motorolasolutions.com](https://motorolasolutions.com)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo "M" estilizado são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas as demais marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários. © 2023 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados. 03-2023 [BG03]