

APX™ 900

RÁDIO PORTÁTIL BIDIRECIONAL P25 DE BANDA ÚNICA

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Solução de botão duplo
- Disponível nas bandas VHF, UHF (R1 e R2), 700/800 MHz e 900 MHz
- Modos de funcionamento:
 - Troncalizado ASTRO® 25 digital com ou sem criptografia
 - MDC-1200 analógico e P25 digital
 - Configuração de sistema convencional
- Receptor digital de banda larga e banda estreita (equivalente a 6.25 kHz/12.5 kHz/25 kHz)1
- Sinalização digital integrada (ASTRO e ASTRO 25)
- Busca prioritária inteligente
- Disponível nos modelos 2 e 3
- Perfis de rádio
- Lista de chamadas unificada
- Anúncio de voz programável pelo usuário
- Rechamada instantânea
- Cumpre com as especificações MIL-STD-810C, D, E, F e G vigentes
- Completo portfólio de acessórios; inclui dispositivos de áudio, carregadores e baterias IMPRES2

CARACTERÍSTICAS PADRÃO

- Bluetooth® sem fio 4.0 (LE) para operações críticas³
- Emergency Find Me
- Voz e dados ASTRO 25 integrados
- GPS/GLONASS integrado para localização e rastreamento em ambientes externos
- Criptografia de privacidade digital avançada (ADP) de chave única

- Cifrado de privacidade digital avançada (ADP) de chave única
- Inmersión IP68 (2 metros, 2 horas)
- Bateria IMPRES (PMNN4491B)
- Señalización digital integrada (ASTRO y ASTRO 25)
- Mensajería de texto
- Licencia de software

PROGRAMAÇÃO

- Utiliza Software de programação de rádio (CPS) para Windows 7, 8 e 10 com Gerenciamento de Rádio

CARACTERÍSTICAS OPCIONAIS

- Criptografia de software AES de 256 bits (AES-256)
- Dados melhorados
- Supressor de ruído aprimorado (altamente recomendável)
- Múltiplas chaves
- Programação sobre Projeto 25 (OTAP)
- Botão de volume RFID (só acessório)
- Cerca geográfica de missão crítica
- Autenticação P25
- Sinalização de tom digital
- Certificação UL



Produto equipado com antena Stubby opcional

TRANSMISSOR - ESPECIFICAÇÕES TÍPICAS DE DESEMPENHO

	VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2	700/800 MHz	900 MHz
Faixa de Frequência/Divisões de banda	136-174 MHz	380-480 MHz	450-520 MHz	764-776 MHz 794-806 MHz 806-824 MHz 851-870 MHz	896-902 MHz 935-941 MHz
Espaçamento de canal ⁴	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5 kHz
Separação máxima de frequência	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 (ajustável) ⁵	1-5 W	1-5 W	1-5 W	700 MHz: 1-2.5 W 800 MHz: 1-3 W	1-2.5 W
Estabilidade de frequência ⁵ (-30°C a +85°C; Ref. +25°C)	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm
Limite de modulação (12.5/20/25 kHz)	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5/4/5 kHz	± 2.5 kHz
Resposta de áudio ⁵	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
Emissões ⁵ (conduzidas e irradiadas)	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc
Interferência e ruído FM (12.5/25 kHz)	-45/-47 dB	-45/-47 dB	-45/-47 dB	-45/-47 dB	-45 dB
Distorção de áudio ⁵	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

RECEPTOR - ESPECIFICAÇÕES TÍPICAS DE DESEMPENHO

	VHF	UHF Faixa 1	UHF Faixa 2	700/800 MHz	900 MHz
Faixa de Frequência/Divisões de banda	136-174 MHz	380-480 MHz	450-520 MHz	764-776 MHz 851-870 MHz	935-941 MHz
Espaçamento de canal ⁴	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5 kHz
Separação máxima de frequência	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa	Divisão de banda completa
Potência de saída de áudio nominal ⁵	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW	500 mW
Estabilidade de frequência (-30°C a +85°C; Ref. +25°C)	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm
Sensibilidade analógica ⁷ SINAD 12 dB	0.216 µV	0.234 µV	0.234 µV	0.250 µV	0.237 µV
Sensibilidade digital ⁸	BER 1%	0.277 µV	0.307 µV	0.400 µV	0.330 µV
	BER 5%	0.188 µV	0.207 µV	0.250 µV	0.224 µV
Seletividade ⁵ (12.5/25 kHz)	-70/-76 dB	-67/-76 dB	-67/-76 dB	-67/-76 dB	-67 dB
Intermodulação	79.5 dB	77.0 dB	77.0 dB	75.0 dB	75.0 dB
Rejeição espúria	-79.3 dB	-80.3 dB	-80.3 dB	-76.6 dB	-76.0 dB
Interferência e ruído FM (12.5/25 kHz)	-45/-51 dB		-46/-52 dB	-47/-53 dB	-47 dB
Distorção de áudio ⁴	1.00%		1.00%	1.00%	1.00%

DESIGNADORES DE EMISSÕES FCC

Designadores de emissões FCC	11K0F3E, 16K0F3E, 8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W
------------------------------	---

INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

	Código FCC	Anatel
VHF	AZ489FT7098	109U-89FT7098
UHF Faixa 1	AZ489FT7097	109U-89FT7097
UHF Faixa 2	AZ489FT7099	109U-89FT7099
700/800 MHz	AZ489FT7096	109U-89FT7096
900 MHz	AZ489FT7100	109U-89FT7100





MODELO DE RÁDIO		
	MODELO 2	MODELO 3
Visor	Visor LCD colorido de mapa de bits completo; 3 linhas de texto de 14 caracteres; 1 linha de ícones; 1 linha de menus de 2 menus; luz de fundo branca	
Teclado	Teclado retroiluminado, 2 teclas programáveis; tecla de navegação de 4 sentidos; botões Início e Voltar	Teclado retroiluminado, 2 teclas programáveis; tecla de navegação de 4 sentidos; teclado numérico 4x3; botões Início e Voltarmérico 4x3; botones Inicio y Volver
Capacidade de canal	512	
Memória FLASHport	2 GB	
VHF	H92KDF9PW6AN	H92KDH9PW7AN
UHF Faixa 1	H92QDF9PW6AN	H92QDH9PW7AN
UHF Faixa 2	H92SDF9PW6AN	H92SDH9PW7AN
700/800 MHz	H92UCF9PW6AN	H92UCH9PW7AN
900 MHz	H92WCF9PW6AN	H92WCH9PW7AN
Botões e interruptores	Botão PTT • Botão duplo (volume + canal/grupo de conversação) • Botão laranja de emergência • 3 botões laterais programáveis	

ALIMENTAÇÃO

Uma bateria de Íon de Lítio IMPRES de 2100 mA recarregável, fina e de alta densidade, IP68 (PMNN4491B), com opções de bateria alternativas disponíveis.

BATERIAS PARA APX 900					
TIPO/CAPACIDADE DE BATERIA	DIMENSÕES (A X L X P)	PESO	NÚMERO DE PARTE DE BATERIA	CAPACIDADE DE BATERIA	
Bateria padrão de Íon de Lítio IMPRES de 2100 mAh, fina e de alta densidade (IP68)	113 x 52 x 18 mm	135 g	PMNN4491B	2100 mAh	
Bateria de Íon de Lítio IMPRES de 3000 mA, de alta capacidade e baixa tensão (IP68)	113 x 52 x 23 mm	155 g	PMNN4493A	3000 mAh	
Bateria de Íon de Lítio IMPRES de 2900 mA, de alta capacidade e baixa tensão (IP68, certificação UL®)	113 x 52 x 23 mm	210 g	PMNN4489A	2900 mAh	

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 poeira	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
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	516.3	I, VI	516.4	I, VI	516.5	I, VI	516.6	I, VI
Choques (Quedas)	516.2	II	516.2	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

BLUETOOTH

Versão	Bluetooth 4.0 (LE)
Criptografia	Emparelhamento SSP Criptografia AES/DES 128 bits para voz, dados e sinalização
Conexões	Até 6 de dados + 1 de áudio

DIMENSÕES: RÁDIO COM BATERIA

	BATERIA PADRÃO	BATERIA DE ALTA CAPACIDADE
Altura	5.1 in (130 mm)	5.1 in (130 mm)
Largura	2.2 in (55 mm)	2.2 in (55 mm)
Espessura	1.4 in (36 mm)	1.6 in (41 mm)
Peso	11 oz (315 g)	12 oz (347 g)

ESPECIFICAÇÕES GPS/GNSS

Constelações	GPS e GLONASS
Sensibilidade de rastreamento	-154 dBm
Precisão ⁹	<10 m (95%)
Arranque a frio/quente	<60 / <5 s (95%)
Modo de funcionamento	GPS autônomo (não assistido)

¹ Segundo as regras para a otimização do espectro radioelétrico em canais de banda estreita (Narrowbanding) da FCC, qualquer novo produto enviado para certificação FCC depois de 1° de janeiro de 2011 não poderá ser certificado para 25 kHz para os Estados Unidos (somente mercado local e estadual).

² Os carregadores e as baterias projetadas para o APX 1000 são compatíveis com o APX 900.

³ Compatível com os perfis BT 2.1, HSP, PAN, DUN e SPP, de acessórios Bluetooth disponíveis no mercado e Bluetooth 4.x

⁴ Para mais informações sobre larguras de banda disponíveis, consulte sua agência reguladora regional.

⁵ Medido em modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais.

⁶ Quando é utilizado com um rádio intrinsecamente seguro aprovado por UL.

⁷ Medido condutivamente em modo analógico segundo TIA/EIA 603 sob condições nominais.

⁸ Medido condutivamente em modo digital segundo TIA/EIA IS 102.CAAA sob condições nominais.

⁹ Especificações sobre precisão para acompanhamento em longo prazo (valores de percentil 95°, >5 satélites visíveis com uma intensidade de sinal nominal de -130 dBm).

¹⁰ Temperaturas listadas para rádios. É recomendável armazenar as baterias em uma temperatura de 25°C (±5°C) para garantir o máximo desempenho possível.

CRIOGRAFADO

Algoritmos de criptografia suportados	Privacidade digital avançada (ADP) Criptografia de software AES de 256 bits (AES-256)
Chaves de criptografia por rádio	48
Intervalo de resincronização de quadro de criptografia	P25 CAI 360 ms
Codificação por criptografia	Carregador de chaves
Gerador de vetores	Gerador de números aleatórios aprovado pelo Instituto Nacional de Normas e Tecnologia (NIST)
Tipo de criptografia	Digital
Armazenamento de chaves	Memória não volátil
Apagamento de senha	Comando por teclado
Padrões	FIP 140-2 Nível 1; FIPS 197

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de funcionamento	-30 °C to +60 °C
Temperatura de armazenamento ¹⁰	-40 °C to +85 °C
Umidade	Segundo MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Grau de classificação de água e pó	IP68 (2 metros, 2 horas)
Cor de carcaça disponível	Somente Preto

Especificações sujeitas a mudanças sem prévio aviso.

Todas as especificações contidas neste documento são especificações típicas.

O rádio cumpre com todos os requisitos regulamentares em vigor.

Para mais informações, visite motorolasolutions.com/apx



Motorola Solutions Inc., 500 West Monroe St, Chicago, IL 60661 U.S.A. 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 outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. © 2020 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados. 11-2019