

CARACTERÍSTICAS DO MODELO

- Faixas de Frequência
136-174 MHz
380-470MHz
450-520 MHz
764-870 MHz
- Níveis de Potência
10-50 Watt (136-174 MHz)
10-40 Watt (380-470 MHz)
10-45 Watt (450-520 MHz)
10-35 Watt (764-870 MHz)
- 256 Canais (Padrão)
- Modos duplos de operação (ASTRO Digital e Analógico)
- Características de 9600 ou 3600 Bauds
- Capacidade de Projeto 25 em sistemas convencionais e trunking
- Somente Trunking Tipo II
- Características interoperáveis de sinalização de voz compatível com o Projeto 25
- Capacidade embutida de voz e dados
- Faixas de Frequência do Receptor
12.5/30 kHz (analógico) – 136-174 MHz
12.5/25 kHz (analógico) – 380-470 MHz e 450-520 MHz
12.5/20/25 kHz (analógico) – 764-870 MHz
- Faixas de Frequência do Receptor Digital de 12.5 kHz
- 5 botões programáveis
- Visor com luz tri-color e quatro linhas com até 14 caracteres cada uma.
- Botão de emergência
- Botão DIM de múltiplos níveis
- Configurações para montagens remotas e no painel
- Cumpre com os padrões militares 810 (C,D, E e F)
- Utiliza o Software de Programação (CPS) baseado em Windows®
- Suporte FLASHport™ embutido
- Microfone opcional com teclado
- Alto-falante Externo
- Conectividade através de portas USB e RS232
- Sirene opcional para viva-voz
- DEK opcional
- Atualizável
- Capacidade de Criptografia:
Tipo III (opcional)
Permite criptografia através do teclado para algoritmos simples **SOMENTE**
Algoritmos disponíveis:
 - DVI-XL
 - DVP-XL
 - DES
 - DES-XL
 - DES-OFB
 - AES
 - Privacidade Digital Avançada (ADP)
- Reutiliza a maioria dos acessórios ASTRO e MCS



ASTRO® XTL™ 2500

Rádio Móvel Digital

O rádio móvel XTL 2500 da Motorola, compatível com o Projeto 25, é resistente e indicado para usuários em ambientes de construção civil, mineração, utilidade pública, grupos de polícia locais, e operações de missão crítica. Levando-se em consideração o ambiente de trabalho e as diversas responsabilidades do cargo, este rádio móvel robusto suportará o tipo de comunicação consistente e de alta qualidade que você precisa.

O rádio móvel digital XTL 2500 suporta o Projeto 16 e o Projeto 25 da APCO e está disponível nas faixas de frequência de 700/800 MHz, VHF, UHF R1 e UHF R2 MHz e suporta um subconjunto de acessórios comuns ao rádio móvel XTL 5000.

O rádio móvel digital XTL 2500 foi desenhado especificamente para satisfazer as necessidades da sua organização. Capaz de operar nos modos analógico e digital, o rádio móvel digital XTL 2500 permite que você mantenha seus serviços no sistema analógico atual enquanto serve de base para uma futura mudança para o sistema digital. Quando você quer alto desempenho, qualidade e confiabilidade em sua comunicação diária, o rádio móvel digital XTL 2500 é a escolha certa.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE DESEMPENHO**RADIO MODELS**

Faixa de frequência	136-174 MHz	M21KSM9PW1 N
	380-470MHz	M21QSM9PW1 N
	450-520 MHz	M21SSM9PW1 N
	764-870 MHz	M21URM9PW1 N

Modulação	C4FM de família QPSK-C (Compatível com defasamento de Quadratura da Chave)	
-----------	---	--

Protocolo	Projeto 25-CAI	
	4.4 kbps IMBE, codificação com correção de erro de 2.8 kbps. Sinalização integrada de 2.4 kbps	

Largura de faixa de canal	Analogica	12.5/30 kHz (136-174 MHz)
		12.5/25 kHz (380-470 MHz e 450-520 MHz);
		12.5/20/25 kHz (764-870 MHz)
Digital	12.5 kHz	

CODIFICADOR DE VOZ

Método de Codificação de Voz IMBE (CAI)	Incitação melhorada de Múltiplas Faixas	
Truncamento de Voz	Nenhum	
Intervalo de Re-sincronização do Cuadro	180 mSeg (modo de clareza digital)	
Correção Avançada de Erro	Código Golay	
Mitigação de Erro Projeto 25-CAI (IMBE) de Duplo Nível	Nível 1: Extrapola e repõe 20 mseg de quadros de voz que excedem a tolerância do algoritmo de correção de erro. Nível 2: Emudecimento progressivo de 20 mseg de quadros de voz que estão severamente danificados para a substituição do Nível 1.	
Estrutura do Livro de Codificação	APCO-Projeto 25 (IMBE): Sem livro de codificação	

SINALIZAÇÃO (MODO ASTRO)

Taxa de Sinalização	9.6 kbps	
Capacidade de identificações digitais	10,000,000 Convencionais / 48,000 Trunking	
Códigos Digitais de Acesso a Rede	4,096 endereços de sites na rede	
Endereços Digitais ASTRO de Grupos de Usuários	4,096 endereços de sites na rede	
Endereços Digitais de Grupos de Usuários para Projeto 25 – CAI	65,000 Convencionais / 4,094 Trunking	
Técnicas de Correção de Erro	Códigos Golay, BCH, Reed-Solomon	
Controle de Acesso de Dados	CSMA designado: Utiliza bits de estado de dados gerados pela infra-estrutura e integrados em transmissões de voz e de dados.	

ALTO-FALANTE

Dimensões	5.5" x 5.5" x 2.5" (139.7 x 139.7 x 63.5 mm) (Excluindo o suporte de montagem)
Peso	1.5 lbs (0.68 kg)

MÓVEL

Dimensões	Transceptor de Rádio de Potência Média 2" x 7" x 7.8" (50.8 x 177.8 x 198.1 mm)
	Cabeça de controle 2.35" x 7.1" x 2.5" (59.7 x 180.3 x 63.5 mm)
Peso	Transceptor de Rádio de Potência Média e Cabeça de controle – Montagem no Painel 2.35" x 7.1" x 9.1" (59.7 x 180.3 x 231.1 mm)
	Transceptor de Rádio de Potência Média e Cabeça de controle 6.1 lbs (2.77 kg) (764-870 MHz and 136-174 MHz) 6.1 lbs (2.77 kg) (380-470 MHz and 450-520 MHz)

TRANSMISSOR	700/800 MHz	UHF	VHF
Frequência	764-776 MHz 794-806 MHz 806-825 MHz 851-870 MHz	380-470 MHz/450-520 MHz	136-174 MHz
Potência RF	10-35W	10-40W/10-45W	10-50W
Separação Máxima de Frequências	Banda Total	380-470 MHz/450-520 MHz	Banda Total
Estabilidade de Frequência			
Precisão de Frequência Operativa (-30C a +60C;+25C Ref) – 700/800 e UHF (+/- 2ppm (-30C a +60C) - VHF	1.5 ppm	2 ppm	2.5 ppm
Limitação de Modulação			
Canal de 25/20 kHz, 25 kHz, 25/30 kHz	±5 kHz, +/-4 kHz (NPSPAQC)	±5 kHz	±5 kHz
Canal de 12.5 kHz	±2.5 kHz	±2.5 kHz	±2.5 kHz
Fidelidade de Modulação (C4FM)			
Canal Digital de 12.5 kHz	±2.8 kHz	±2.8 kHz	±2.8 kHz
Espaçamento Analógico de Canais	12.5/20/25 kHz	12.5/25 kHz	12.5/30kHz
Zumbido e Ruído FM			
20/25 kHz, 25 kHz, 20/25 kHz	40 dB	45 dB	50 dB
12.5 kHz	34 dB	40 dB	40 dB
Emissões			
Conduzidas	-70 dBc	-85 dBc	-85 dBc
Irrradiadas	-85 dBc	-20 dBc	-85 dBc
Resposta de Áudio			
(Pré-ênfase 6 dB/Oitava 300 a 3000 Hz)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)	+1, -3 dB (EIA)
Distorção de Áudio pela EIA	2%	2%	2%

CONSUMO DE BATERIA E DE POTÊNCIA

Modelo	136-174 MHz 380-470MHz 450-520 MHz 764-870 MHz
Saída Mínima de Potência RF	10-50 Watt (136-174 MHz) 10-40 Watt (380-470 MHz) 10-45 Watt (450-520 MHz) 10-35 Watt (764-870 MHz)
Operação	12V DC Terra Negativa
Em repouso a 13.8V	
136-174 MHz	0.5A-0.7A
380-470 MHz e 450-520 MHz	0.65A-0.85A
764-870 MHz	0.7A
Recepção a Potência Nominal de 13.8V	
136-174 MHz	1.3A-3.0A
380-470 MHz e 450-520 MHz	1.5A-3.2A
764-870 MHz	3.0A
Transmissão a Potência Nominal	
136-174 MHz	7A-10A
380-470 MHz	5.7A-13.7A
450-520 MHz	13A (45W)
764-870 MHz	8A (15W), 13A (35W)

APROVAÇÃO DA FCC

Faixa	Saída de Potência do Transmissor	Número
136-174 MHz	10-50 W	AZ492FT3806
380-470MHz	10-40 W	AZ492FT4862
450-520 MHz	10-45 W	AZ492FT4867
764-870 MHz	10-35 W	AZ492FT5823

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de Operação	-30°C / +60°C
Temperatura de Armazenagem	-55°C / +85°C
Proteção Internacional	Certificação IP54

RECEPTOR	700/800 MHz	UHF	VHF
Espaçamento de Canal	12.5 / 20 / 25 kHz	12.5 / 25 kHz	12.5 / 30 kHz
Separação Máxima de Frequência	Toda a largura da faixa	Toda a largura da faixa	Toda a largura da faixa
Sensibilidade Analógica			
Silenciamento 20 db	.30 µV	0.25 µV 0.40 µV	0.25 µV 0.40 µV
12 db SINAD pela EIA	.25 µV	0.20 µV 0.30 µV	0.20 µV 0.30 µV
Sensibilidade Digital			
1% BER (Canal de 12.5 kHz)	.30 µV	0.25 µV 0.40 µV	0.25 µV 0.40 µV
5% BER (Canal de 12.5 kHz)	.25 µV	0.20 µV 0.30 µV	0.20 µV 0.30 µV
Intermodulação	80 dB	80 dB 85 dB	85 dB 85 dB
Rejeição de Respostas a Espúrias	80 dB	90 dB 90 dB	90 dB 90 dB
Potência de Saída de Audio com			
Distorção de 3%	7.5 W (alto-falante ext.)	7.5 W (alto-falante ext.)	7.5 W (alto-falante ext.)
(Alto-falante Externo/ Interno)	3 W (alto-falante int.)	3 W (alto-falante int.)	3 W (alto-falante int.)
Seletividade de Rejeição de Canal Adjacente (12.5 kHz/25 kHz)	65 dB 80 dB	75 dB 82 dB 70 dB 70 dB	85 dB 85 dB

PADRÕES MILITARES 810 C, D, E e F

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F	
	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
Alta Temperatura de Armazenamento	501.1	I	501.2	I/A1	501.3	I/A1	501.4	I/Quente
Baixa Temperatura de Armazenamento	502.1	I	502.2	I/C3	502.3	I/C3	502.4	I/C3
Baixa Temperatura Operacional	502.1	I	502.2	II/C1	502.3	II/C1	502.4	II/C1
Choque de Temperatura	503.1	-	503.2	I/A1-C3	503.3	I/A1-C3	503.4	I/Quente-C3
Radiação Solar	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I
Chuva Soprando	506.1	I	506.2	I	506.3	I	506.4	I
Chuva Firme	506.1	II	506.2	II	506.3	II	506.4	III
Umidade	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-
Maresia	509.1	-	509.2	-	509.3	-	509.4	-
Poeira Soprando	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I
Areia Soprando			510.2	II	510.3	II	510.4	II
Integridade Mínima de Vibração	514.2	VIII/F, Curva-W	514.3	I/10	514.4	I/10	514.5	I/24
Vibração de Carga Livre			514.3	II/3	514.4	II/3	514.5	II/5
Impacto Funcional	516.2	I	516.3	I	516.4	I	516.5	I
Risco de Impacto em Acidentes	516.2	III	516.3	V	516.4	V	516.5	V
Impacto em Bancos	516.2	V	516.3	VI	516.4	VI	516.5	VI

MOTOROLA, INC.
Latin American Countries Region
789 International Parkway
Sunrise, FL 33325
USA
954-723-8959

MOTOROLA DE VENEZUELA, C.A.
Ave. Francisco de Miranda
Centro Lido, Torre E
Piso 14, El Rosal
Caracas, 1060 Venezuela
58212-901-4600

MOTOROLA CHILE
Ave. Nueva Tajamar 481
Edif. World Trade Center
Of. 1702, Torre Norte
Las Condes
Santiago, Chile
562-338-9000

MOTOROLA DE COSTA RICA
Oficentro Plaza Mayor
Piso 3, Rohrmoser
San José, Costa Rica
506-296-5385

MOTOROLA DE MEXICO, S.A.
Calle Bosque de Alisos #125
Col. Bosques de Las Lomas
05120 México D.F.
México
52-555-257-6700

MOTOROLA DE ARGENTINA
Ave. del Libertador 1855
B1638BGE, Vicente Lopez
Buenos Aires, Argentina
5411-4317-5300

MOTOROLA INDUSTRIAL
Av Chedid Jafet, 222 4º andar Bloco D
Villa Olimpia - São Paulo - SP
Brasil 04551-065
5511-3847-6686

MOTOROLA DE COLOMBIA, LTDA.
Torre Banco Ganadero
Carrera 7 #71-52
Torre A, Oficina 403
Bogotá, Colombia
571-376-6990

MOTOROLA DEL ECUADOR
Quito, Ecuador
593-2264-1627

MOTOROLA DEL PERU, S.A.
Ave. República de Panama 3535
Piso 11, San Isidro
Lima 27, Peru
511-211-0700



motorola.com/radiosolutions

MOTOROLA e o logotipo M estilizado são registrados no Escritório de Marcas e Patentes Americano. Todos os outros nomes de produtos ou serviços são de propriedade de seus proprietários registrados. © Motorola, Inc. 2005.

LP-XTL25-PS