

**ASTRO®
XTL™ 5000
Rádio Móvel Digital**



**CARACTERÍSTICAS
DO MODELO**

- Faixa de frequência de 764-870 MHz em um rádio
 - Potência variável de 10 - 35 Watts
 - Configuração de potência variável de 10-15 Watts para motocicleta
 - Múltiplos modos de operação em um único rádio (operação ASTRO com e sem encriptação, operação Analógica)
 - Funções completas em 9600 Baudios
 - Funções limitadas em 3600 Baudios
 - Capacidade de Projeto 25 em sistemas trunking
 - Características de interoperabilidade de sinalização de voz de acordo com o Projeto 25
 - Largura de faixas do receptor de 12.5/20/25 kHz – analógico
 - Largura de faixas do receptor de 12.5 kHz – digital
 - Capacidade de encriptação (opcional):
 - ▶ 48 chaves de encriptação
 - ▶ DVI-XL, DVP-XL, DES, DES-XL, DES-OFB
- Capacidade integrada de voz e dados
 - Cumpre com os padrões militares 810 (C, D, E e F)
 - Botões programáveis
 - Configurações para montagens remotas e no painel
 - Utiliza o Software de Programação (CPS) baseado no Windows®
 - Suporte integrado FLASHport™
 - Sirene/ alto-falante opcional
 - Operação com dupla cabeça de controle (Opcional para cabeças de controle W4, W5, W7, W9)

O rádio móvel digital Motorola XLT 5000 funciona de acordo com o Projeto 25 e é uma ferramenta confiável para usuários que trabalham em grupos de polícia locais, transporte e serviços públicos. Não importa se você estiver fora ou dentro de um estabelecimento, do outro lado da rua ou do outro lado do estado, este resistente rádio móvel vai lhe assegurar umas comunicações claras, contínuas e de alta qualidade.

O rádio móvel digital XLT 5000 funciona de acordo com os Projetos APCO 16 e 25 e está disponível na faixa de frequência de 764-870 MHz.

Ele também é compatível com os acessórios anteriores e com as cabeças de controle existentes do ASTRO Spectra.

Especialmente desenvolvido para as situações de mais necessidade na sua organização, o rádio móvel digital XLT 5000 é o preferido entre os usuários que precisam ter alto desempenho, qualidade e confiabilidade nas suas comunicações diárias.



ESPECIFICAÇÕES DE DESEMPENHO GERAL

Faixas de Frequência	764-776 MHz (rádio a rádio) 794-806 MHz 806-825 MHz 851-870 MHz (rádio a rádio)
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 Banda do Canal	
Analogico	12.5/20/25 kHz
Digital	12.5 kHz

CODIFICADOR DE VOZ

Método de Codificação de Voz	
IMBE (CAI)	Incitação Melhorada de Múltiplas Faixas
CVSD	Modulação Contínua Variável com inclinação Delta (para o modo SECURENET)
Truncamento de Voz	Nenhum (250 mseg para o modo SECURENET)
Intervalo de Re-sincronização do Cuadro	180mseg (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 de Acesso para Rede Digital	4,096 direções de sites na rede
Direções de Grupos de Usuários do ASTRO Digital	4,096 direções de sites na rede
Direções de Grupos de Usuários do Projeto 25-CAI Digital	65,000 Convencionais / 4,094 Trunking
Técnicas de Correção de Erros	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 tanto de voz como de dados

ENCRIPÇÃO

Capacidade de Algoritmos de Encriptação	5 algoritmos por rádio
Chaves de Encriptação por Rádio	48 chaves (compatíveis com ASTRO)
Intervalo de Re-sincronização para Quadros de Encriptação	Projeto 25-CAI: 360 mseg.
Ingresso de Encriptação	Carregador de chave variável
Sincronização	Contra-direcionamento, retroalimentação em cifra e saída de retroalimentação
Gerador de Código de Chave	Microprocessador manual externo controlando o carregador variável da chave e controlador de gerenciamento de chaves
Capacidade de Rotulação de Chaves de Encriptação por Sistema	65,000
Número de Chaves Únicas	Depende do algoritmo de encriptação
Inicialização de Chaves Codificadas	Vetor de inicialização pseudo-aleatório derivado internamente
Armazenamento de Chaves	Memória electrónica volátil ó memória electrónica no volátil
Eliminação de Chaves	Comando de teclado e revelação de acesso não autorizado

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. (0.7 kg)

TRANSMISSOR

Frequências	764-776 MHz (rádio a rádio) 794-806 MHz 806-825 MHz 851-870 MHz (rádio a rádio)
--------------------	--

Potência de Saída RF Móvel 764-870 MHz	3.5W to 30W de 764-806 MHz 3.5W to 35W de 806-869 MHz 2 watt 700 MHz (Canais Itinerantes)
---	--

Separação Máxima de Frequências	Toda a largura da faixa
--	-------------------------

Estabilidade de Frequência	
Precisão de Frequência Operativa (-30C a +60C; +25C Ref.)	1.5 ppm

Limite de Modulação	
Canais de 25/20 kHz	±5 kHz, ± 4 kHz (NPSPAQC)
Canais de 12.5 kHz	±2.5 kHz

Fidelidade de Modulação (C4FM)	
Canal Digital de 12.5 kHz	±2.8 kHz

Espaçamento de Canais Analógicos	12.5/20/25 kHz
---	----------------

Ruído e Zumbido FM	
20/25 kHz	40 dB
12.5 kHz	34 dB

Emissões (Conduzidas e Irrradiadas)	-70 dBc/-85 dBc (GNSS)
--	------------------------

Resposta de Áudio (pré-ênfase de 6dB/Octava, 300 a 3000 Hz)	+1, -3 dB (EIA)
--	-----------------

Distorsión de Audio conforme EIA 2%

CONSUMO DE POTÊNCIA E BATERIA

Tipo de Modelo	764-870
Potência Mínima de Saída RF	10-35 Watts
Operação	12V DC Terra Negativa
Em repouso em 13.8V	0.7A
Recepção de Áudio Nominal a 13.8V	3.0A
Transmissão de Potência Nominal	8A (15W), 13A (35W)

RECEPTOR

Frequências	764-776 MHz 851-870 MHz
Espaçamento de Canais	12.5 / 25 kHz
Separação Máxima de Frequências	Toda a largura da faixa
Pré-amplificador Opcional	Não
Sensitividade Analógica	
Silenciamento 20 dB	.30 uV
12 db SINAD por EIA	.25 uV
Sensitividade Digital	
1% BER (canais 12.5 kHz)	.30 uV
5% BER (canais 12.5 kHz)	.25 uV
Intermodulação	80 dB
Rejeição de Respostas Espúrias	80 dB
Potência de Saída de Audio com Distorção de 3%	7.5W em 8 Ohm 13W em 3.2 Ohm
Seletividade de Rejeição de Canal Adjacente (12.5 kHz/25 kHz)	65 dB / 80 dB

APROVAÇÃO DA FCC

Faixa	Saída de Potência do Transmissor	Número
764-806 MHz	3.5-30 Watt	AZ492FT5823
806-869 MHz	3.5-35 Watt	AZ492FT5823
700 MHz	2 watt	AZ492FT5823

(canais Itinerantes)

TIPO DE MODELO	W3	W4	W5	W7	W9
Visor	Visor de cristal líquido de 2 linhas/ 14 caracteres por linha	Visor fluorescente de 1linha e 8 caracteres	Visor fluorescente de 1 linha e 8 caracteres	Visor fluorescente de 1 linha e 8 caracteres	Visor fluorescente de 1 linha e 11 caracteres
Configuração de Hardware	Cabeça de controle manual	Modo giratório e seleção de volume	Modo eletrônico e seleção de volume	Modo eletrônico e seleção de volume	Modo eletrônico e seleção de volume
Teclado Numérico	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Capacidade de Canais	512	512	512	512	512
Cabeça de Controle para Montagem Remota: Dimensões (Altura x Largura x Comprimento)	5.4" x 2.4" x 1.2"* (137.2 x 60.0 x 30.7 mm)	2.0" x 7.1" x 2.2" (50.8 x 180.3 x 55.9 mm)	2.0" x 7.1" x 2.2" (50.8 x 180.3 x 55.9 mm)	2.0" x 7.1" x 2.2" (50.8 x 180.3 x 55.9 mm)	3.4" x 6.5" x 1.7" (86.4 x 165.0 x 43.2 mm)
Rádio para Montagem no Painel	NA	2.0" x 7.1" x 9.1" (50.8 x 180.3 x 231.1 mm)	2.0" x 7.1" x 9.1" (50.8 x 180.3 x 231.1 mm)	2.0" x 7.1" x 9.1" (50.8 x 180.3 x 231.1 mm)	NA
Peso*	6.1 lbs. (2.8 kg)	6.1 lbs. (2.8 kg)	6.1 lbs. (2.8 kg)	6.1 lbs. (2.8 kg)	6.1 lbs. (2.8 kg)

* As Medidas mostradas estão sem o clipe para desligar. Com o clipe para desligar W3 a profundidade aumenta para 1.4".

** O peso é para a configuração de montagem no painel. O peso para a montagem remota representa somente o peso do receptor.

NOTA: Especificações analógicas medidas conforme TIA/EIA 603.

Especificações no modo digital medidas conforme TIA/EIA TSB102.CAAB.

ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura Operacional -30°C / +60°C

Temperatura de Armazenagem -55°C / +85°C

PADRÕES MILITARES 810 C, D, 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/Hot
Alta Temperatura Operacional	501.1	II	501.2	II/A1	501.3	II/A1	501.4	II/Hot
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
Troca de Temperatura	503.1	-	503.2	I/A1-C3	503.3	I/A1-C3	503.4	I/Hot-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	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 com Vibração	514.2	VIII/F, Curva-W	514.3	I/10	514.4	I/10	514.5	I/24
Carga livre com Vibração			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.com/radiosolutions

MOTOROLA, INC.

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

MOTOROLA DE LOS ANDES C.A.

Ave. Francisco de Miranda
Centro Lido, Torre A
Piso 15, 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 Bosques 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 DO BRASIL LTDA.

Rua Paes Leme, 524, 14 Andar
05424-010 São Paulo, Brasil
5511-3030-5000

MOTOROLA DE COLOMBIA, LTDA.

Torre Banco Ganadero
Carrera 7 #71-52
Torre A, Oficina 403
Bogotá, Colombia
571-376-6990

MOTOROLA DEL ECUADOR

Nuñez de Balboa #OE1-245
y Pedro Alfaro, Villa Flora
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