



## MIGRAÇÃO FLEXÍVEL E RÁPIDA COM INTERRUPTÃO MÍNIMA PARA OS SERVIÇOS TETRA A LTE

### MIGRAÇÃO FLEXÍVEL PARA COMUNICAÇÃO DE BANDA LARGA CRÍTICA

# TETRA E LTE TRABALHANDO JUNTOS

A Estação Base TETRA/LTE MTS4L oferece uma via flexível para a incorporação de LTE a fim de complementar um sistema TETRA. Ao permitir a incorporação de um eNodeB ao gabinete da Estação Base TETRA, a Motorola oferece uma solução de migração altamente flexível para usuários TETRA.

O MTS4L pode ser instalado como estação base TETRA somente, mas pode incluir os serviços para o eNodeB, tais como backhaul compartilhado, fonte de alimentação comum e backup de bateria. Estes serviços podem ser instalados desde que sejam adquiridos ou podem ser atualizados posteriormente quando o cliente quiser. E, o mais importante, o espaço físico exigido pelo MTS4L não será alterado quando se instala o eNodeB, de modo que a atualização é muito simples e rápida.

#### BTS TETRA MTS4 EN EL GABINETE MTS4L

Construído e projetado para necessidades de comunicações futuras, o MTS4L admite Serviços de Dados Melhorados TETRA (TEDS) - a plataforma especialmente criada para serviços de dados seguros de missão crítica e de alta velocidade.

Ao admitir E1 e IP sobre Ethernet, o MTS4L permite que os operadores usem as tecnologias de conexão de redes de transmissão mais eficientes e rentáveis de hoje e de amanhã.

#### COBERTURA E CAPACIDADE FLEXÍVEIS

O MTS4L compacto é uma estação base de alto desempenho com incomparáveis níveis de capacidade e funcionalidades que otimizam a cobertura:

- C-SCCH: canais de controle adicional que permitem quadruplicar a capacidade atual.
- A melhor sensibilidade de receptor e potência de saída de transmissor de sua classe, com diferentes opções de diversidade, o que permite reduzir a quantidade de locais exigidos para alcançar um nível de cobertura determinado, aumentar o desempenho de dados e melhorar a qualidade de áudio.
- A flexibilidade exigida para conectar até 8 BR a uma só antena de recepção/transmissão, ajudando a reduzir os custos de implantação.

#### FUNÇÕES ADICIONAIS DO MTS4L

- Possibilidade de instalar eNode B no mesmo gabinete do BTS TETRA
- Rápida instalação de eNode B como atualização futura a um custo mínimo e quase sem interrupções
- Flexibilidade de migração; possibilidade de escolher a frequência e o modo de desenvolvimento quando for necessário
- Detecção e correção de interferência
- Criptografia de Interface de Ar
- Dados de Pacotes de Ranuras Múltiplas (MSPD) para serviços de dados melhorados
- Módulos intercambiáveis a quente
- Rotação de canal de tráfego
- Designação dinâmica de canal entre dados de pacotes e voz
- Porta com fechadura, equipada com contatos de alarme padrão; um sistema de detecção de intrusão efetivo

## FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTO

MTS4L

### CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE OTIMIZADO

Os custos operacionais associados às estações base costumam constituir-se em uma grande parte do custo total de propriedade de qualquer rede TETRA. As bases de dados MTS4L foram especialmente projetadas com funções avançadas que ajudam a minimizar os gastos operacionais. Estas funções permitem:

- Melhorar o consumo de energia graças à utilização de plataformas de amplificação e processamento altamente eficientes, o que permite economizar muito dinheiro em custos operacionais ao longo de toda a vida útil da rede.
- Custos de transmissão mais baixos: suporte nativo com capacidade IP sobre Ethernet significa que o MTS4L permite uma economia de até 70% em comparação com transmissão não baseada em IP.
- Requer menos capacidade de bateria e baixa dissipação de calor devido à sua excelente eficiência energética. Um sólido carregador de bateria integrado minimiza notavelmente os custos associados ao consumo de energia.

### CONFIÁVEL E FÁCIL DE MANTER

O MTS4L oferece um nível excepcional de confiabilidade e acesso flexível para manutenção simplificada. Entre as principais características, incluem-se as seguintes:

- Junto com o MTS4L, podem ser fornecidas duas

interfaces E1 ou Ethernet a fim de facilitar a implantação de redundância de link utilizando configurações em anel. Em casos de falha de link, podem ser ativadas as portas E1 e Ethernet redundantes, garantindo assim uma conectividade constante.

- Troncalização de sítio local: em casos de falha de link, a estação base pode funcionar independente do escritório de comutação móvel, ajudando a manter a segurança das comunicações percorridas entre os diferentes grupos de conversação.
- Admite o funcionamento na ausência do sinal GPS, ideal para aplicativos subterrâneos.
- Redundância total de controlador de local e subsistemas de rádio base, inclusive o suporte de comutação automática de Canal de Controle Principal.

### COMPLETAMENTE SEGURO... DIA E NOITE

Com o MTS4L, não há necessidade de se preocupar com incidentes de roubo ou vandalismo. O equipamento da estação base inclui o que há de mais recente em funções de segurança para proporcionar um nível máximo de tranquilidade:

- Sua interface de alarme externa admite 15 entradas de alarme e 2 saídas de controle externo
- O MTS4L admite criptografia de link de sítio em sua versão 8.1, e criptografia de interface de ar com TEA.



	UHF	800MHz
Bandas de frequência	350 - 430 MHz, 380 - 470 MHz	851 - 870 (transmissão), 806 - 825 (recepção) MHz
Potência de transmissão na parte superior do gabinete da estação base	25W (10W TEDS) 40W (com bypass de combinador) (20W TEDS)	25W (10W TEDS) 40W (com bypass de combinador) (20W TEDS)
Potência	Potência de entrada - 48V CC - Equipado com carregadores de bateria integrados	Potência de entrada - 48V CC - Equipado com carregadores de bateria integrados
Sensibilidade na parte superior do gabinete da estação base	-120 dBm típica (estática em 4% BER) -113.5 dBm típica (desvanecida em 4% BER)	-119.5 dBm típica (estática em 4% BER) -113.5 dBm típica (desvanecida em 4% BER)
Temperatura ambiente de funcionamento	-30 a 60°C (5 a 50°C com eNodeB instalado)	-30 a 55°C (5 a 50°C com eNodeB instalado)
Peso (máx., totalmente equipado com 4 BR)	408 kg (est.) (bastidor sísmico 426 kg (est.))	408 kg (est.) (bastidor sísmico 426 kg (est.))
Largura x Altura x Profundidade	60 x 65 x 183 cm (L x P x A) 60 x 65 x 186 cm (L x P x A) Bastidor sísmico 207 kg típ. @ 4 BR, ATCC 306 kg típ. @ 4 BR, ATCC + full eNodeB+Switch	60 x 65 x 183 cm (L x P x A) 60 x 65 x 186 cm (L x P x A) Bastidor sísmico 207 kg típ. @ 4 BR, ATCC 306 kg típ. @ 4 BR, ATCC + full eNodeB+Switch
Consumo de energia	<b>Consumo de energia 760 watts (BR baixa potência)</b> - Equipado com 4 rádios base - Potência de transmissão de 10 watts (pós-combinador) <b>Consumo de energia 1300 watts (BR alta potência)</b> - Equipado com 4 rádios base - Potência de transmissão de 25 watts (pós-combinador) <b>Nota:</b> BR alta potência (transmissão) de 40W – sem passar por combinador. TEDS disponível com BR de alta potência	<b>Consumo de energia 1080 watts (BR baixa potência)</b> - Equipado com 4 rádios base - Potência de transmissão de 10 watts (pós-combinador) <b>Consumo de energia 1445 watts (BR alta potência)</b> - Equipado com 4 rádios base - Potência de transmissão de 25 watts (pós-combinador) <b>Nota:</b> BR alta potência (transmissão) de 40W – sem passar por combinador. Funcionamento TEDS com BR de alta potência
Diversidade na recepção	Diversidade dupla ou tripla, duplexada ou não duplexada	Diversidade dupla ou tripla, duplexada ou não duplexada
Dados de alta velocidade	Esquemas de modulação TEDS QAM com larguras de banda de canal de 25/50 kHz	Esquemas de modulação TEDS QAM com larguras de banda de canal de 25/50kHz
Opções de combinador	Bypass de combinador, combinador híbrido, cavidade de sintonia automática, cavidade de sintonia manual	Bypass de combinador, combinador híbrido, cavidade de sintonia automática, cavidade de sintonia manual
Espaçamento de operador	25 kHz (25/50 kHz para TEDS)	25 kHz (25/50 kHz para TEDS)
Largura de banda operacional	5 MHz	19 MHz
Transmissão	• IP sobre Ethernet, conexão E1 fracionada • Duas portas Ethernet ou duas portas E1 com multiplexador integrado para redundância ou proteção de espiral (podem conectar-se até 10 estações base) • Admite transmissão por satélite	• IP sobre Ethernet, conexão E1 fracionada • Duas portas Ethernet ou duas portas E1 com multiplexador integrado para redundância ou proteção de espiral (podem conectar-se até 10 estações base) • Admite transmissão por satélite

Para mais informações, visite [www.motorolasolutions.com/tetra](http://www.motorolasolutions.com/tetra)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo do M estilizado são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Motorola Trademark Holdings, LLC e são utilizadas sob licença. Todas outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. © 2014 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.

