



# MTS4

Hohe Leistung, niedrige Gesamtkosten.



Einsatzkritische Kommunikation erfordert kompromisslose Netzwerkabdeckung. Um zuverlässige Abdeckung zu gewährleisten, müssen Netzwerke unvorhersehbaren Naturkatastrophen und menschlichem Versagen standhalten können. Vor allem bei beschränkten finanziellen Mitteln werden Lösungen benötigt, die hohe Leistung mit geringen Betriebskosten verbinden. Deshalb schätzen Betreiber die ausgezeichnete Funkleistung und die volle Redundanz der Motorola MTS4 TETRA Basisstation.

## WEITERE LEISTUNGSMERKMALE

- Störungserfassung und -korrektur
- Funkschnittstellenverschlüsselung
- Mehrkanal-Paketdaten (MSPD) für erweiterte Datendienste
- Hot-Swap-fähige Module
- Verkehrskanalrotation
- Dynamische Kanalzuweisung für Sprach- und Paketdatenaufkommen

## Das Design der Zukunft

Die MTS4 ist TEDS-fähig und somit für die Kommunikation der Zukunft gerüstet. Durch ein Softwareupgrade unterstützen die Geräte die TEDS-Funktionalität (TETRA Enhanced Data Services), die Plattform für sichere einsatzkritische Highspeed-Datenübertragung.

Mit Unterstützung von X.21, E1, IP-über-Ethernet und MPLS ermöglicht die Motorola MTS4 dem Betreiber die effiziente und kostenwirksame Nutzung der Netzwerktechnologien der Gegenwart und Zukunft.

## Flexible Kapazität und Abdeckung

Die kompakte MTS4 ist eine Hochleistungs-Basisstation und liefert ausgezeichnete Kapazität und Abdeckung durch modernste Technik:

- C-SCCH-fähig: Mittels Softwareupgrades werden zusätzliche Steuerkanäle auf dem Hauptträger unterstützt. So kann die vorhandene Kapazität vervierfacht werden.
- Ausgezeichnete Sende- und Empfangsleistung ermöglichen in Verbindung mit verschiedenen Diversity-Optionen die Verringerung der zur gewünschten Abdeckung erforderlichen Standorte sowie erhöhten Datendurchsatz und bessere Tonqualität.

- Mit dieser Basisstation können bis zu 8 Funkgeräte an nur eine Sende-/Empfangsantenne angeschlossen werden. Dies erleichtert die Installation und verkürzt die Zykluszeiten.

## Optimierte Gesamtbetriebskosten

Die Betriebskosten der Basisstationsstandorte tragen gewöhnlich beträchtlich zu den Gesamtkosten eines TETRA-Netzwerks bei. MTS4-Basisstationen sind darauf ausgelegt, die Betriebskosten möglichst gering zu halten. Das wird durch folgende Funktionalitäten ermöglicht:

- Bessere Stromnutzung durch effiziente Verarbeitungs- und Verstärkerplattformen bewirkt eine beträchtliche Reduzierung der Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer des Netzwerks.
- Verringerte Übertragungskosten – MPLS-Support durch IP-über-Ethernet-Fähigkeit ermöglicht eine Einsparung von bis 70% verglichen mit nicht IP-basierter Übertragung.
- Geringere Anforderungen an die Batteriekapazität und geringe Wärmeabstrahlung durch einen hohen Wirkungsgrad. Mit einem leistungsstarken, integrierten Akkuladegerät werden die Stromversorgungskosten auf ein Minimum reduziert.

**Zuverlässige und einfache Wartung**

Die MTS4 bietet extrem hohe Zuverlässigkeit und ist leicht zu warten. Hauptmerkmale sind:

- Die MTS4 kann zwei E1- oder Ethernet-Schnittstellen bereitstellen, um die Link-Redundanz bei Ringkonfigurationen zu erleichtern. Redundante E1- und Ethernetanschlüsse können bei Versagen eines Links aktiviert werden und so unterbrechungsfreie Konnektivität gewährleisten.
- Local Site Trunking – falls ein Standort-Link ausfällt, kann die Basisstation unabhängig von der Funkschaltzentrale betrieben werden und die sichere Kommunikation in der Gesprächsgruppe aufrechterhalten.

- Betrieb ohne GPS möglich – ein GPS-Signal ist nicht für den Betrieb erforderlich. Somit ist dieses System ideal für den Betrieb unter Tage geeignet.

- Komplette Redundanz der Standortsteuerungs- und Funkgerätesubsysteme einschließlich Support für den automatischen Wechsel des Hauptsteuerkanals.

**Vollkommene Sicherheit ... bei Tag und Nacht**

Mit der MTS4 gehört die Sorge um Diebstahl oder Vandalismus der Vergangenheit an. Die Basisstation ist mit den modernsten Sicherheitsfunktionen ausgerüstet:

- Die externe Alarm-Schnittstelle unterstützt 15 Alarmeingänge sowie 2 externe Steuerausgänge.
- Abschließbare Tür mit Standardalarmkontakten – ein effektives Frühwarnsystem bei Einbruch.

**Technische Daten**

	UHF	800 MHz
<b>Frequenzbereich</b>	350 - 430 MHz, 380- 470 MHz	851 bis 870 (Tx), 806 bis 825 (Rx) MHz
<b>Sendeleistung oben am Basisstationsschrank</b>	25 W (10 W TEDS) 40 W (mit Combiner-Bypass) (20 W TEDS)	25 W (10 W TEDS) 40 W (mit Combiner-Bypass) (20 W TEDS)
<b>Leistung</b>	- Eingangsleistung 115/230 V AC, 50/60 Hz und - 48 V DC - Mit eingebauten Akkuladegeräten	- Eingangsleistung 115/230 V AC, 50/60 Hz und - 48 V DC - Mit eingebauten Akkuladegeräten
<b>Empfindlichkeit oben am Basisstationsschrank</b>	-120 dBm typisch (statisch bei 4 % BER) -113,5 dBm typisch (dynamisch bei 4 % BER)	-119,5 dBm typisch (statisch bei 4 % BER) -113,5 dBm typisch (dynamisch bei 4 % BER)
<b>Betriebstemperatur</b>	-30 bis 60 °C	-30 bis 55 °C
<b>Gewicht (maximal, komplett ausgerüstet mit 4 Basisfunkgeräten)</b>	ca. 148 kg	ca. 150 kg
<b>Breite x Höhe x Tiefe</b>	0,55 m x 1,43 m x 0,57 m	0,55 m x 1,43 m x 0,57 m
<b>Stromverbrauch</b>	Stromverbrauch 760 Watt (Niedrigleistungs-Funkgeräte) - Mit 4 Basisfunkgeräten - 10 Watt Übertragungsleistung (nach Combiner)  Stromverbrauch 1300 Watt (Hochleistungs-Funkgeräte) - Mit 4 Basisfunkgeräten - 25 Watt Übertragungsleistung (nach Combiner)  <b>Hinweis:</b> Hochleistungsfunkgerät Tx 40 Watt, Combiner werden umgangen.  TEDS verfügbar mit Hochleistungsbasisfunkgeräten	Stromverbrauch 1080 Watt (Niedrigleistungs-Funkgeräte) - Mit 4 Basisfunkgeräten - 10 Watt Übertragungsleistung (nach Combiner)  Stromverbrauch 1445 Watt (Hochleistungs-Funkgeräte) - Mit 4 Basisfunkgeräten - 25 Watt Übertragungsleistung (nach Combiner)  <b>Hinweis:</b> Hochleistungsfunkgerät Tx 40 Watt, Combiner werden umgangen.  TEDS-Betrieb mit Hochleistungsfunkgeräten
<b>Diversity-Empfang</b>	Dual- oder Triple-Diversity, Duplex- oder nicht-Duplexantennen	Dual- oder Triple-Diversity, Duplex- oder nicht-Duplexantennen
<b>Hochgeschwindigkeitsdaten</b>	TEDS QAM-Modulationsschemen mit Kanalbandbreiten von 25 / 50 kHz	TEDS QAM-Modulationsschemen mit Kanalbandbreiten von 25 / 50 kHz
<b>Combiner-Optionen</b>	Combiner-Bypass, Hybrid-Combiner, Auto Tune Cavity, Manual Tune Cavity	Combiner-Bypass, Hybrid-Combiner, Auto Tune Cavity, Manual Tune Cavity
<b>Trägerabstand</b>	25 kHz (25 / 50 kHz für TEDS)	25 kHz (25 / 50 kHz für TEDS)
<b>Bandbreite</b>	5 MHz	19 MHz
<b>Übertragung</b>	• Unterstützt Übertragung per Satellit • IP-über-Ethernet, MPLS, X. 21 oder fraktionalen E1-Anschluss • Zwei Ethernet- oder zwei E1-Anschlüsse mit integriertem Multiplexer für Schaltkreisschutz oder Redundanz (es können bis zu 10 Basisstationen in einen Kreis geschaltet werden)	• Unterstützt Übertragung per Satellit • IP-über-Ethernet, MPLS, X. 21 oder fraktionalen E1-Anschluss • Zwei Ethernet- oder zwei E1-Anschlüsse mit integriertem Multiplexer für Schaltkreisschutz oder Redundanz (es können bis zu 10 Basisstationen in einen Kreis geschaltet werden)



**MOTOROLA**

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragene Warenzeichen. Motorola erkennt sämtliche Markennamen und Warenzeichen anderer Hersteller an. © 2010 Motorola, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Für Informationen zu spezifischen Produkten und Dienstleistungen und deren Verfügbarkeit in Ihrem Land wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Motorola-Geschäftsstelle oder Motorola-Partner. Die angegebenen technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
MTS4/SPEC-DE(04/10)

[www.motorola.com/tetra](http://www.motorola.com/tetra)

Motorola Ltd, Jays Close, Viabes Industrial Estate, Basingstoke, Hampshire, RG22 4PD, UK