

STAZIONE BASE DIMETRA MTS1 TETRA

COMPATTA, ROBUSTA E FACILMENTE IMPLEMENTABILE

La stazione base DIMETRA™ MTS1 TETRA è una soluzione compatta, robusta e facilmente implementabile per applicazioni di copertura per ambienti interni ed esterni. Basato su una piattaforma hardware ad alte prestazioni, il sistema MTS1 non solo consente implementazioni diversificate e rapide, ma garantisce anche il mantenimento dei costi operativi al minimo.

APPLICAZIONI VERSATILI

La stazione base MTS1 offre agli operatori di rete una soluzione di copertura versatile conveniente, semplice da installare e commissionare, unitamente a costi di gestione contenuti. La semplicità di progettazione si presta per una vasta gamma di applicazioni, implementazioni rapide e copertura per ambienti interni, consentendo agli operatori di rete di fornire agli utenti un'esperienza "TETRA ovunque" ottimale. Grazie alla custodia IP66 resistente alle intemperie, il design leggero ed ergonomico, il sistema MTS1 offre una vasta gamma di opzioni di implementazione. Il sistema MTS1 offre la massima flessibilità con opzioni di installazione su torre, parete o montante sia per implementazioni per ambienti interni specializzate, riparate, su veicoli o rapide che per applicazioni di copertura su aree estese.

PROGETTATO PER IL FUTURO

Grazie al supporto di E1, IP-over-Ethernet e MPLS, l'MTS1 consente l'utilizzo delle tecnologie di reti di trasmissione più efficienti e convenienti disponibili oggi e in futuro.

AFFIDABILE E DI FACILE MANUTENZIONE

Il sistema MTS1 offre un'estrema affidabilità, garantendo la riduzione al minimo dei costi delle visite in sede.

Le principali funzionalità includono:

- Configurazioni ridondanti, con la possibilità di collegare due stazioni base MTS1 per consentire la ridondanza completa del controller del sito e dei sottosistemi della radio base, incluso il supporto per il controllo automatico di cambio canale.
- Due interfacce E1 o Ethernet possono essere fornite con il sistema MTS1 per facilitare l'implementazione della ridondanza del collegamento mediante configurazioni ad anello. Porte E1 ed Ethernet ridondanti possono essere attivate in caso di errore di collegamento, garantendo una connettività continua.
- Trunking sito locale: in caso di errore di collegamento a un sito, la stazione base è in grado di funzionare in modo indipendente dal Mobile Switching Office, mantenendo completamente sicure le comunicazioni dei talkgroup.
- Funzionamento non GNSS con supporto del funzionamento in assenza di segnale GNSS, ideale per applicazioni nel sottosuolo.
- Indicazione dello stato di funzionamento, che consente al personale di manutenzione e supporto localizzato di identificare e diagnosticare in modo rapido e semplice eventuali guasti dell'apparecchiatura che potrebbero compromettere la disponibilità dei servizi di rete.

CONTENIMENTO DEI COSTI

I costi di gestione dei siti delle stazioni base in genere rappresentano una percentuale significativa del costo totale di proprietà di qualsiasi rete TETRA. Le stazioni base MTS1 includono funzioni avanzate che consentono di ridurre al minimo le spese operative. Tali funzioni consentono:

- Migliore consumo energetico tramite l'uso di piattaforme di elaborazione e amplificazione a elevata efficienza, con significativo risparmio sui costi operativi per l'intera durata della rete.
- Costi di trasmissione ridotti con il supporto Multi Protocol Label Switching (MPLS) nativo tramite la funzionalità IP-over-Ethernet che consente di ottenere un risparmio pari al 70%.
- Uso di energia solare e/o energia eolica in sedi remote, utilizzabile come unica soluzione economica di alimentazione del sito. L'alimentazione CC verrà fornita da questi sistemi in un array di batterie che può quindi alimentare direttamente i trasmettitori.



MIGLIORE COPERTURA, MAGGIORE CAPACITÀ

Senza la necessità di acquisire maggiore spettro, il sistema MTS1 consente agli operatori di rete di espandere progressivamente la capacità di rete tramite l'implementazione di micro celle a bassa potenza, riutilizzando le frequenze da più celle di aree più estese maggiormente distanti, senza rischio di provocare interferenze indesiderate.

Le principali funzionalità includono:

- Elevata efficienza energetica, grazie al design compatto e adatto allo scopo, il sistema MTS1 può essere situato in posizioni preferite, vicino alle antenne RF, per massimizzare le prestazioni RF e la copertura, riducendo al minimo il consumo energetico.
- Gestione della capacità: gestione intelligente del traffico tra micro celle e celle wide-area attraverso l'utilizzo di funzioni, quali Neighbour Cell Broadcast, Classe terminale radio preferito e Siti validi, solo per citarne alcune. Con un conseguente miglioramento dell'efficienza di trunking e possibilità di evitare la congestione.
- Canale di controllo secondario comune (C-SCCH) con possibilità di aggiornamento del software per il supporto di ulteriori canali di controllo sul portante principale, quadruplicando capacità esistente.
- Efficiente copertura per ambienti interni: tramite il semplice collegamento del sistema MTS1 a un'antenna localizzata o a un sistema con cavo "leaky feeder", è possibile garantire una copertura RF focalizzata per gli ambienti interni in cui la penetrazione con le celle wide-area è difficile.
- Montabile su torre: le stazioni base MTS1 possono essere installate vicino ad antenne RF, garantendo perdite minime del cavo e pertanto prestazioni della copertura ottimizzate.
- Sensibilità del ricevitore di livello avanzato che consente una riduzione del numero di siti richiesto per ottenere un determinato livello di copertura.

FUNZIONALITÀ AGGIUNTIVE

- Rilevamento e correzione delle interferenze
- Crittografia e autenticazione AIE (Air Interface Encryption)
- Crittografia end-to-end
- Multi-Slot Packet Data (MSPD) per servizi dati avanzati*
- TETRA Enhanced Data Service (TEDS) per servizi dati ad alta velocità*
- Rotazione del canale traffico
- Allocazione dinamica dei canali tra dati pacchetto e voce

*L'utilizzo della funzionalità TEDS e MSPD richiede l'implementazione di due stazioni base MTS1 (combinate).

SPECIFICHE

Bande di frequenza	350 - 400 MHz, 410 - 430 MHz, 450 - 470 MHz
Larghezza di banda di funzionamento	5 MHz
Radio base	1 (4 time slot)
Spaziatura portante	25 kHz (25/50 kHz per TEDS)
Potenza di trasmissione nella parte superiore dell'alloggiamento della stazione base	10 Watt (4 Watt TEDS)
Sensibilità del ricevitore nella parte superiore dell'alloggiamento della stazione base/connettore di ingresso	-117,5 dBm tipica (statica con un valore BER del 4%) -111 dBm garantita (smorzata con un valore BER del 4%)
Ricezione in diversità	Diversità singola o doppia**
Trasmissione	Connessione Ethernet o frazionale E1 Multi Protocol Label Switching (MPLS) Due porte Ethernet o due porte E1 con multiplexer integrato per una protezione circuito o ridondanza Supporto per trasmissioni satellitari
Dati alta velocità	Schemi di modulazione QAM TEDS con larghezze di banda dei canali di 25/50 kHz [Richiede l'installazione di 2 stazioni base MTS1]
Alimentazione in ingresso	48 V CC
Consumo energetico	100 W (Tx a 10 W) 75 W (Tx a 1 W)
Temperatura ambientale di esercizio	Da -30 a 55 °C
Larghezza x Altezza x Profondità	263 mm x 597 mm x 206 mm
Peso	20,5 Kg (esclusa staffa di montaggio)

** Una configurazione con doppio sistema MTS1 funziona in un sistema a doppia antenna.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web motorolasolutions.com/DIMETRA

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e il logo della M stilizzata sono marchi o marchi registrati di Motorola Trademark Holdings, LLC, utilizzati su licenza. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. © 2021, Motorola Solutions, Inc. Tutti i diritti riservati. (01-21)