



RADIO TETRA VEICOLARE SERIE MTM5000

Le radiomobili TETRA serie MTM5000 sono eleganti, durevoli e ricche di funzioni ormai diventate essenziali per un funzionamento sicuro ed efficace. Queste includono la crittografia end-to-end e funzioni che consentono una maggiore facilità di utilizzo nelle situazioni più impegnative, come l'alta qualità dell'audio, l'elevata sensibilità del ricevitore, una tastiera intuitiva e un display a colori ad alta definizione.

Le radiomobili della serie MTM5000 supportano un'ampia gamma di applicazioni e opzioni di installazione, tra cui installazioni personalizzate, in sale di controllo fisse, veicoli e moto.

VANTAGGI DELLA SERIE MTM5000

- Portata operativa estesa
- Prestazioni audio di livello superiore
- Bassi costi di migrazione degli utenti
- Opzioni avanzate di crittografia end-to-end
- Servizi di localizzazione
- Gestione avanzata del terminale
- Opzioni di installazione flessibili
- Design robusto dall'eccezionale durabilità



SCHEDA TECNICA DELLA SERIE MTM5000



	MTM5400	MTM5500
MODELLI CONFORMI ALLO STANDARD DIN 75490 (ISO 7736)		
Su cruscotto	Radio compatta per una rapida installazione su veicoli	N/D
Da scrivania	Radio compatta per l'uso in ufficio. Gamma opzionale di accessori come il vassoio desktop con altoparlante integrato.	N/D
Più frontalini di comando remoto	N/D	Radio con più frontalini di comando remoto
	N/D	La gamma di opzioni di installazione ne consente l'uso in auto, furgoni e altri veicoli
Più transceiver o frontalini di comando	Radio con più frontalini di comando remoto	La gamma di opzioni di installazione ne consente l'uso in auto, furgoni e altri veicoli
Su motocicletta	Radio a basso impatto ambientale conforme alle specifiche IP67. Adatta per ambienti impegnativi, come motociclette, mezzi antincendio e installazioni marine	N/D
Testina di espansione "Databox"	Radio senza frontalino di comando per applicazioni dati o personalizzate	

GENERALE

		MTM5400	Dimensioni (A x L x P) (mm)	Peso tipico (g)	MTM5500	Dimensioni (A x L x P) (mm)	Peso tipico (g)
Supporto da cruscotto/da scrivania	Transceiver & Control Head		60 x 188 x 198	1,500		N/D	
	Dash / Desk Control Head		60 x 188 x 31	230		N/D	
Montaggio remoto	Transceiver & Expansion Head		45 x 170 x 185	1117		45 x 170 x 196	1330
	Remote Control Head		60 x 188 x 39	300		60 x 188 x 39	330
	IP67 Control Head		60 x 188 x 39	320		N.A.	
	Telephone Style Control Head		N/D			220 x 65 x 75	450 (cavo escluso)
Databox	Transceiver & Expansion Head		45 x 170 x 194	1201		45 x 170 x 196	1330

INTERFACCIA UTENTE E DISPLAY

Display	Dimensioni diagonali	2.8"	
	Tipo	VGA - 640 x 480 pixel, 65.000 colori	
	Retroilluminazione	Retroilluminazione variabile, configurabile dall'utente	
	Dimensioni font	Caratteri in modalità standard e zoom (90 pixel, 4,5 mm di altezza)	
TSCH		N/D	Disponibile in via opzionale
Pulsanti e tastierino	Numerico	Tastierino numerico con retroilluminazione integrale da 12 tasti e opzione di blocco tastiera	
	Versioni internazionali del tastierino ¹	Caratteri romani, arabi, cirillici, coreani, cinesi e taiwanesi	
	Tasti funzione programmabili	3 tasti funzione programmabili (oltre a 10 tasti numerici programmabili)	
	Navigazione	Tasto di navigazione a 4 vie, menu e tasti softkey	
	Emergenza	Pulsante di emergenza con retroilluminazione	
Funzione di	Scelta rapida	Tasti di scelta rapida configurabili dall'utente per accedere ai menu e alle funzioni comuni	
	doppia rotazione	Modifica del talkgroup e del volume con opzione di blocco	
Indicatore	LED	Indicatore LED a tre colori	
	Toni	Toni di notifica configurabili	
Lingue interfaccia utente	Opzioni standard	Arabo, cinese semplificato, cinese tradizionale, croato, danese, olandese, inglese, francese, tedesco, greco, ebraico, ungherese, italiano, coreano, lituano, macedone, mongolo, norvegese, portoghese, russo, spagnolo, svedese	
	Lingue definite dall'utente	Programmabili dall'utente tramite i caratteri ISO 8859-1	
Menu		Mirato alle esigenze dell'utente	
		Scelte rapide da menu	
		Configurazione menu	
Gestione dei contatti		Tipo cellulare	
Rubrica		Fino a 1.000 contatti	
Più metodi di composizione		Fino a 6 numeri per contatto, massimo 2.000 numeri	
Risposta alla chiamata rapida/flessibile		L'utente seleziona come comporre il numero	
Più suonerie		Risposta alla chiamata privata a una chiamata di gruppo tramite il pulsante di selezione rapida	
Gestione messaggi		Configurabili con CPS	
Elenco degli SMS		Tipo cellulare	
Immissione di testo intelligente nel tastierino		20	
Elenchi stati		Tutti i frontalini di comando	
Elenco codici rete/Paese		400	
Elenchi di scansione		100	
Modalità discreta		40 elenchi di 20 gruppi	
Salvaschermo		Tutti i frontalini di comando	
Display ora universale		Testo e immagine .gif (qualsiasi selezione dell'utente)	
Blocco tastiera		Tutti i frontalini di comando	
Cartelle talkgroup		Tutti i frontalini di comando	
Cartelle preferite		Struttura di cartelle a doppio livello (cartella/sottocartella)	
		256 cartelle	
		Fino a un massimo di 3 (per la memorizzazione dei talkgroup preferiti)	

¹ Per la disponibilità di tastiere in altre lingue, contattare il proprio rappresentante Motorola Solutions locale

SCHEDA TECNICA DELLA SERIE MTM5000

		MTM5400	MTM5500
SPECIFICHE ELETTRICHE			
Intervallo di tensione		Da 10,8 a 15,6 V CC	
Consumo di corrente (A, tipico)	Inattivo/Rx/Tx a 10 W	0,5/1/1,2 (picco TX da 3,4 A)	
	Inattivo/Rx/Tx a 3 W	0,5/1/0,9 (picco TX da 2,2 A)	
	Tx - PD multi-slot (4 slot) a 5,6 W	2,7	
	Tramite host USB	Aggiunge 0,5 A	
SPECIFICHE RF			
Bande di frequenza (MHz)		350 - 390, 380 - 430, 410 - 470, 806 - 870	
Potenza RF del trasmettitore	Versione 1 di TETRA	10 W (classe 2) e 3 W (classe 3)	
Controllo della potenza RF		6 livelli di incremento di potenza (incrementi di 5 dBm)	
Classe del ricevitore		A e B	
Sensibilità statica del ricevitore (dBm)		-114 minimo, -116 tipico (ETSI 300-392-2)	
Sensibilità dinamica del ricevitore (dBm)		-105 minimo, -107 tipico (ETSI 300-392-2)	
SPECIFICHE GNSS			
Sistemi satellitari simultanei		GPS più un altro GNSS, ad esempio GLONASS, BeiDou	
Modalità operativa		Rilevamento simultaneo, supporto SBAS, 72 canali	
Antenna GNSS		Supporta antenna attiva (alimentazione da 5 V, 25 mA)	
Sensibilità di acquisizione		-145 dBm (garantito); -146 dBm (tipico)	
Sensibilità di rilevamento		-162 dBm (garantito); -163 dBm (tipico)	
Precisione orizzontale, 2D		5m (95% probabile) @ -130dBm	
Protocolli relativi alla posizione		Protocollo ETSI LIP (Location Information Protocol) Motorola LRRP	
SPECIFICHE AMBIENTALI			
Temperatura di esercizio (°C)		Da -30 a +60	
Temperatura di stoccaggio (°C)		Da -40 a +85	
Non in uso - Stoccaggio	ETSI 300 019-1-1 CLASSE 1.3	Posizioni di stoccaggio protette da agenti non atmosferici	
Non in uso - Trasporto	ETSI 300 019-1-2 CLASS 2.3	Trasporti pubblici	
Uso stazionario - Luoghi protetti dalle intemperie	ETSI 300 019-1-3 CLASS 3.2	Luoghi a temperatura parzialmente controllata	
Utilizzo in movimento - Installazione veicolo a terra	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5.2	Test climatici	
Utilizzo in movimento - Installazione veicolo a terra	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5M3	Test meccanici	
Certificazione linea ferroviaria Specifiche ambientali	EN50155:2007 and IEC60571 ED 3.0	Specifiche ambientali	
MIL STD	Specifiche 810 C/D/E/F/G	Tutti i requisiti delle 11 categorie sono stati soddisfatti (o superati)	
Ingresso di polvere e acqua Protezione	IP54 (cat. polvere 2) IP67	Modello per moto (solo il comando principale dispone di certificazione IP67; il transceiver dispone di certificazione IP54)	Modelli per cruscotto/scrivania/remoti MTM5500 TSCH IP55
SERVIZI DI FONIA			
Talkgroup		10.000 TMO, 2.000 DMO	
Voci della rubrica		1.000 persone. Fino a 6 numeri per voce (dispositivo mobile, ufficio, ecc.). Massimo 2.000 voci	
Elenchi di scansione		40 elenchi di 20 talkgroup	
Servizi in modalità multiaccesso (TMO, Trunked Mode)	Chiamata di gruppo	Late Entry, mapping TMO/DMO	
	Chiamata privata	Semi/full-duplex	
	Telefonia (PABX, PSTN, MS-ISDN)	Full-duplex	
	DGNA	Fino a 10.000 gruppi	
Scansione		Segnalazione collegamento, supporta il collegamento/scollegamento avviato dall'SWMI	
Servizi in modalità diretta (DMO, Direct Mode)		Chiamata di gruppo Chiamata privata	
Emergenza (mirata da parte degli utenti)	Tattica	Chiamata di gruppo di emergenza al talkgroup AFFILIATO	
	Non tattica	Chiamata di gruppo di emergenza al talkgroup DEDICATO	
	Singolo	Chiamata di gruppo di emergenza alla parte PREDEFINITA (semi/full-duplex)	
	Emergenza intelligente	Opzioni di commutazione automatica da TMO a DMO e da DMO a TMO	
	Microfono acceso	Timer configurabili per l'apertura automatica del microfono (conversazione senza PTT)	
	Posizione	Invio della posizione (GPS) in situazioni di emergenza	
	Indirizzo di destinazione	Invio a un indirizzo singolo o di gruppo (selezionato o dedicato)	
Allarme (messaggio di stato)	Stato di emergenza (o altro stato predefinito)		
SERVIZI DATI			
Stato	Messaggi alias	400 voci	
	Opzioni	Invio tramite selezione rapida o tramite il menu	
SDS (Short Data Service)	Casella della posta in arrivo/ in uscita	Fino a 200 voci (messaggi brevi) Almeno 20 voci per la casella della posta in uscita (messaggi lunghi) ² Almeno 10 voci per la casella della posta in arrivo (messaggi lunghi) ²	
	Inserimento intuitivo del testo	Immissione di testo predittiva iTAP, simile a quella dei cellulari	
	Indirizzo di destinazione	Invio a un indirizzo singolo o di gruppo (selezionato o dedicato)	
	Interazione della chiamata vocale	È possibile inviare e ricevere messaggi SDS durante una chiamata vocale	
PD (Packet Data)	Trasmissione di dati PD multi-slot	con un massimo di 4 slot, in grado di supportare fino a 28,8 kbit/s circa	
WAP	Browser WAP integrato (incluso WAP-PUSH)	Browser Openwave integrato Compatibilità WAP 1.2.x e WAP 2.0 per stack UDP/IP	
Interfaccia PEI (Peripheral Equipment Interface)	Protocollo di interfaccia	Comandi AT - Set completo ETSI -	
		Multiplexer AT conforme obbligatorio - 4 porte fisiche virtuali (sessioni simultanee di PD, SDS, comandi AT e Air Tracer) TNP1: consente l'attivazione simultanea delle sessioni PD e SDS	
Gestione dei terminali		Programmabile tramite la soluzione Motorola iTM (Integrated Terminal Management)	

² Messaggi con un massimo di 1.000 caratteri

SCHEDA TECNICA DELLA SERIE MTM5000

		MTM5400	MTM5500
SERVIZI GATEWAY			
Gateway DMO/TMO	Chiamate vocali di gruppo da DMO a TMO		
	Chiamate vocali di gruppo da TMO a DMO		
	Chiamata di gruppo di emergenza da DMO a TMO		
	Chiamata di gruppo di emergenza da TMO a DMO		
	Prelazione chiamata (in entrambe le direzioni)		
	Messaggistica SDS tramite gateway da DMO a TMO o da TMO a DMO		
	Routing configurabile dei messaggi SDS alla console o al PEI ³		
	Chiamate point-to-point e messaggi SDS durante il funzionamento come gateway		
SERVIZI DEL RIPETITORE			
Ripetitore DMO	Ripete le chiamate vocali DMO sul talkgroup selezionato		
	Ripete i messaggi SDS e di stato sul talkgroup selezionato		
	ETSI type 1A DMO Repeater for channel efficient operation		
	Trasmissione del segnale di presenza del ripetitore		
	Chiamata con priorità		
	Chiamata di emergenza (PPC, Pre-emptive Priority Call)		
	Traffico DMO crittografato E2EE		
	Monitoraggio e partecipazione alle chiamate in modalità ripetitore		
Livelli di potenza del ripetitore configurabili			
INTERFACCE			
RS232	Quattro porte virtuali tramite multiplexer AT consentono alle applicazioni PC di eseguire simultaneamente PD (Packet Data), comandi AT, SDS,		
USB	Supporto USB 2.0 per PEI (due porte virtuali tramite i driver standard di Windows consentono alle applicazioni PC di eseguire simultaneamente PD (Packet Data) e comandi AT)		
	Supporto USB 2.0 per PEI (quattro porte virtuali tramite multiplexer AT consentono alle applicazioni PC di eseguire contemporaneamente PD (Packet Data), comandi AT, SDS, SCOUT); programmazione rapida		
	Funzionalità USB On-The-Go (host e slave) per applicazioni PEI intelligenti		
Robusto connettore per accessori (GCAI)	Supporto USB 1.1 (modalità host) per gestire i dispositivi USB slave (ad esempio, un lettore di schede SIM)		
GPIO (General Purpose Input/Output)	I/O digitale	7 (4 sul frontalino di comando remoto e per motocicletta, 3 sul transceiver)	
	Ingresso analogico	4 (1 sul frontalino di comando remoto e per motocicletta, con 4 livelli)	
FUNZIONI DI PROTEZIONE			
Air Interface Encryption	dell'interfaccia aria	TEA1, TEA2, TEA3	
	Classi di protezione	Classe 1 (trasparente), classe 2 (SCK), classe 3G	
Provisioning	Autenticazione	Infrastruttura avviata e resa reciproca dal terminale	
		Strumento di provisioning sicuro tramite KVL (Key Variable Loader)	
Controllo accesso utente		Accesso tramite codice PIN/PUK	
	Selezione del profilo di servizio per operazioni RUA/RUI (Radio User Assignment/Radio User Identity)	In base alle credenziali di accesso, è possibile limitare l'utente di una radio solo alle funzionalità definite nei profili di servizio preinstallati, selezionate dall'infrastruttura	
Dati		Autenticazione utente dati del pacchetto	
Crittografia end-to-end (E2EE)	Fonia E2EE	Crittografia end-to-end avanzata con funzionalità OTAR supportata mediante il modulo UCM (Universal Crypto Module) e SIM (tramite slot per schede integrato) e/o unità IP a banda larga Cryptr 2.	
	Dati del pacchetto E2EE		
	Brevi stringhe di dati (SDS) E2EE		
E2EE con scheda SIM	Scheda SIM interna	Inserita nello slot carta SIM del dispositivo	
	Scheda SIM esterna	Collegato al connettore posteriore del dispositivo o alla porta dati RJ50 del MTM5500 tramite il lettore SIM esterno	
CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE			
Radio (articolo RED 3.2)		EN 302 561	
EMC (articolo R&TTE 3.1.b)		EN 301 489-1	
		EN 301 489-18	
Sicurezza elettrica (articolo R&TTE 3.1.a)		EN 60950-1	
		EN50360 EME	
Specifiche ambientali		Direttiva WEEE	
		EN50155 (IEC 60571 ED. 3.0)	
Automobilistico		E-mark, regolamento ECE n. 10 per unità elettrica/elettronica	
Certificazione linea ferroviaria EMC		EN50121-3-2 (IEC 62236-3-2 Ed.2.0)	

³ Future versioni del software

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web: motorolasolutions.com/MTM5000

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso

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. (10/21)