



A JELENLEGI ÉS A JÖVŐBENI ÉRZÉKENY KOMMUNIKÁCIÓ LEHETŐSÉGE

MTM5000 SZÉRIA

TETRA MOBIL TERMINÁLOK

BIZTONSÁGOSABB

- Szélsőséges környezeti viszonyok között is tud kommunikálni a megnövelt audió funkció segítségével.
- Maradjon kapcsolatban nagy lefedettség, és a továbbfejlesztett Rx képesség érzékenységének és a nagy teljesítménynek köszönhetően.

OKOSABB

- A sokoldalú beépítési lehetőség kapcsolatot teremt a végfelhasználókkal a járműn belül és környezetében az MTM 5500 40 méteres hatósugarán belül. Vezérelje a terminált a „Telefon Stílusú Kezelőfej” segítségével, a járművön belül és kívül hang- és adatátviteli hívásokat kezdeményezhet.

GYORSABB

- Készüljön fel a TEDS-re a gyorsabb adatátvitel, a jobb hatékonyság és a biztonság érdekében.
- Kapcsolja össze az adathordozó készülékekkel a nagyobb rugalmasság és a még hatékonyabb felhasználás elősegítésére!

Az **MTM5200** a TETRA rádiók új alapmodellje. Magában foglalja a jelenlegi MTM 5400-as modell fokozott érzékenységét mind a vétel, mind az adás területén. Szintén képes a TED-s késznlétre a nagysebességű adatátvitel terén, amely fokozza a működőképességét.

Az **MTM5400** magában foglalja a nagy teljesítményű módokat és a Gateway/Repeater tulajdonságot, ezeket a funkciókat a végfelhasználók nagy száma igényli.

Az **MTM5500** nagyon rugalmas és alkalmas terminál rendszer, amely lehetővé teszi a többszörös kontroll-fejek beszerelését. A termináltól 40 méterig, mindösszesen 80 méterig vonaton, vagy hajón. Az új stílusú telefon ellenőrző fej (TSCH) lehetővé tesz egy alternatív módszert a rádió ellenőrzésére és a hanghívások, valamint az adatátvitel bonyolítására.

MTM5000 SZÉRIA ELŐNYÖK

MEGHOSSZABÍTOTT HATÓTÁVOLSÁG

- Átviteli teljesítmény 10 Wattig (MTM5400/5500), listavezető érzékenységgel biztosítja a teljes hálózati lefedettséget.
- Az integrált DMO Gateway, és DMO Repeater képességei (MTM5400/5500), stabil és rugalmas kommunikációt biztosítanak bármely szituációban.

KIVÁLÓ HANGTELJESÍTMÉNY

- A legújabb generációs audio fejlesztés a lehangosabb és egyben a legtisztább hangteljesítményt nyújtja bármely, a forgalomban beszerezhető MOTOROLA TETRA készülék esetében.

NAGYSEBESSÉGŰ ADATÖSSZEKÖTTETÉS

- A TEDS Ready hardver –egyszerű engedélyezett szoftverfrissítéssel - húszszoros gyorsaságú adatkapcsolatot tesz lehetővé a háttér-iroda rendszerekkel és adatbázisokkal.
- Az integrált USB 2.0 PEI, megteremti a gyors rádió átprogramozás lehetőségét és a szabványos interfészt az adatterminálokhoz valamint azok kellékeihez. A nagyobb rugalmasság érdekében beépített és külső USB módzatok is támogatottak.

ALACSONY FELHASZNÁLÓI MIGRÁCIÓS KÖLTSÉGEK

- A jól ismert celluláris típust használva a VGA színű kijelzővel együtt egyszerűbb és olcsóbb munkatársi képzési költségekkel tervezhet.
- Ugyanezen felhasználó interfész kapcsolatot teremthet a piacon már bevált MTP850 hordozható és MTM800 nagyteljesítményű terminálokkal.
- Ismételten felhasználhatóak a MTM800 nagyteljesítményű tartozékai a GCAI konnektorral.

BŐVÍTETT TELJES HATÓTÁVOLSÁGÚ

TITKOSÍTÁSI OPCIÓK

- SIM alapú integrált hardver
- Univerzális kriptó-modul opció

FEJLETT TERMINÁL VEZÉRLÉS

- USB 2.0 interfész a gyors rádióprogramozás a Motorola Integrált Terminál Vezérlés (ITM) segítségével.

RUGALMAS BESZERELÉSI LEHETŐSÉGEK

- Teljes mértékben DIN-A kompatibilis és beszerelhető, műszerfalra, sík felületre, motorkerékpár formátumokban.
- Támogatja a többfunkciós vezérlőfejeket – ideális megoldás vonatokba, mentőkocsikba, tűzoltóautókhoz való beszereléshez, ahol több ellenőrző pont lehet szükséges.

GUMÍRIZOTT DIZÁJN KIVÉTELES

MEGBÍZHATÓSÁGGAL

- Magában foglalja az IP67 vezérlőfej opciót, (MTM5200/5400), szélsőséges és veszélyes körülményekhez.
- Első és hátsó gumírozott GCAI csatlakozók a megbízható kapcsolattartáshoz a hang és adatátviteli perifériális berendezéshez.
- MTM5500 ethernet jellegű kapcsolatok lehetőséget teremtenek akár 40 méter távolságra az új eCH vezérlőfejhez és a telefonstílusú vezérlőfejhez.



MTM5200



MTM5400



MTM5500

*Azt feltételezve, hogy a megfelelő audio tartozékot használjuk.

MTM5200 ÉS MTM5400

VEZÉRLŐFEJ LEHETŐSÉGEK



TÁVKEZELŐ
(EGYSZERI STD KAPCSOLAT)



BŐVÍTETT TÁVKEZELŐ
STD ÉS 25 PIN ÉS RS232 BŐVÍTMÉNY

VEZÉRLŐFEJ LEHETŐSÉGEK



**SZABVÁNYOS
VEZÉRLŐFEJ**



**TÁVKAPCSOLT
VEZÉRLŐFEJ**



**IP67
VEZÉRLŐFEJ**

BESZERELÉSI LEHETŐSÉGEK



**MŰSZERFAL
SZERELÉS**
AUTÓ, TEHERAUTÓ



TÁVVEZÉRLŐ FEJ SZERELÉS
AUTÓ, MENTŐ, TŰZOLTÓAUTÓ

10 MÉTERIG



**ASZTALI KIVITEL
VEZÉRLŐKÖZPONT**



IP67 SZERELÉS
HAJÓ, MOTORKERÉKPÁR

10 MÉTERIG



Felhasználó általi terminál

Csak adat
kapcsolat

MTM5500

KIEGÉSZÍTŐ FEJOPCIÓK



RUGALMAS FEJBŐVÍTHETŐSÉG

(ETHERNETHEZ KAPCSOLHATÓ)

2X STD, ETHERNET, ETHERNET SIM READER és RS232

VEZÉRLŐFEJ LEHETŐSÉGEK



RUGALMASAN BŐVÍTHETŐ HAGYOMÁNYOS FEJ (eCH)

KÜLSŐ PTT ÉS HANGSZÓRÓ TÁMOGATÁS



TELEFON STÍLUSÚ FEJ

KÜLSŐ PTT ÉS HANGSZÓRÓ TÁMOGATÁS

BESZERELÉSI LEHETŐSÉGEK

TÖBBSZÖRÖS VEZÉRLŐ FEJEK – MENTŐ, TŰZOLTÓAUTÓ, HELSZÍNELŐ KOCSI, METRÓ



FELHASZNÁLÓI TERMINÁL



ETHERNET TÍPUS

Csak adat
kapcsolat

DIN 75490 (ISO 7736) SZERINTI MODELLEK

	MTM5200	MTM5400	MTM5500
Műszerfal	Kompakt rádió gyors járműbe szereléssel		N.A.
Asztali	Kompakt rádió irodai használatra. Opcionális alkatrészkinálat,		N.A.
Többcélú távvezérlő fej	N.A.		Rádió, többfunkciós vezérlő fejjel, szerelési irányítási képességgel
	N.A.		Beszereleési opciók alapján autókban, kisteherautókban és más járművekben használható
Motorkerékpár	IP 67-nek megfelelő specifikációval, környezetbe idomuló rádió. Alkalmas nehéz terepre, mint motorkerékpár, tűzoltó készülékek, tengeri létesítmények		N.A.
“Databox” bővíthető fej	Vezérlőfej nélküli rádió adatkezeléshez, vagy ilyen célú fejlesztéshez.		

ÁLTALÁNOS

	Méret HxWxD (mm)	Súly Tipikus (g)	Méret HxWxD (mm)	Súly Tipikus (g)	Méret HxWxD (mm)	Súly Tipikus (g)
Műszerfali és asztali modellek (rádió, vezérlő fej)	60x188x198	1300	60x188x198	1300	N.A.	
Csak átjátszó	45x170x169	1070	45x170x169	1070	45x170x169	1070
Szabványos vezérlő fej	60x188x31	230	60x188x31	230	N.A.	
Távvezérlő fej	60x188x39	300	60x188x39	300	60x188x39	300
Motorkerékpár vezérlő fej	60x188x39	320	60x188x39	320	N.A.	

FELHASZBNÁLÓI FELÜLET ÉS KIJELZŐ

Kijelző	Diagonális méret	2.8"
	Típus	VGA - 640x480 pixel Transflective TFT, 65,000 szín
	Háttérvilágítás	A felhasználó által variálható háttérvilágítás
	Betűméret	Standard & Zoom mód (90 pixel 4.5mm magas) karakterek
TSCH		N.A. Külön beszerezhető
Nyomógombok és billentyűzet	Numerikus	Beépített háttér világítású numerikus billentyűzet, 12 nyomógommbal, billentyűzárral
	Billentyűverziók	Latin, arab, cirill, koreai, kínai és tajvani karakterek
	Programozható funkciók nyomógombok	3 programozható funkció gomb (plusz 10 programozható számjelzős gomb)
	Navigáció	4-utas navigációs nyomógomb navigációs kulcs, menü és puha gombok
	Vészjelzés	Vészjelző gomb háttérvilágítással
Elforgatás	Gyorsmenü	A felhasználó által beállítható menük – egy érintésű nyomógombra „one-touch-button”
	Kétfunkciós	Beszédcsoport és hangerőváltás billentyűzárral
Jelzés	LED	Háromszínű LED
	Hangok	A jelző hangok konfigurálhatóak
Felületkezelés, nyelvek	Szabványlehetőségek	Arab, egyszerűsített kínai, klasszikus kínai, horvát, dán, holland, angol, francia, német, görög, héber, magyar, olasz, koreai, litván, makedón, mongol, norvég, portugál, orosz, spanyol, svéd
	Felhasználó által meghatározott	Felhasználható által programozható ISO 8859-1 karakter használatával
Menü		Felhasználó igényei szerint
		Rövidített menü
		Menü konfigurálhatósága
Kapcsolatkezelés		Celluláris
Kapcsolati lista		Legfeljebb 1000 kapcsolat
Többféle tárcsázási mód		Kapcsolatonként legfeljebb 6 számmal és mindösszesen 2000 szám
Gyors és rugalmas válasz		A felhasználó választhatja ki
Többféle csengőhang		Egy gombnyomással válasz a bejövő magánhívásra, vagy csoportos beszélgetésre
Üzenetkezelő		CPS-sel beállítható
Szöveges üzenetlista		Celluláris típus
Intelligens billentyűzet szövegbeállítás		20
Állapotlista		Valamennyi irányítási funkció
Ország/hálózati kódlista		100
Keresési lista		100
Bizalmas üzemmód		20 csoport 40 listája
Képernyővédő		Minden irányítási funkcióval
Világító kijelzése		gif kép és szöveg a felhasználó választása alapján
Billentyűzár		Valamennyi irányítási funkció
Társalgási csoport mappák		Valamennyi irányítási funkció
		Kétszintes mappastruktúra (mappa/almappa)
„Kedvencek” mappák		256 mappa
		Legfeljebb 3, bármely kedvenc csoportnak

KÖRNYEZETI SPECIFIKÁCIÓK

		MTM5200	MTM5400	MTM550
Üzemeltetési hőmérséklet (°C)		-30 -tól +60 -ig		
Tárolási hőmérséklet (°C)		-40 tól +85-ig		
Használaton kívüli tárolás	ETSI 300 019-1-1 CLASS 1.3	Időjárástól akár független helyeken		
Használaton kívüli szállítás	ETSI 300 019-1-2 CLASS 2.3	Akár tömegközlekedéssel		
Helyben történő használat időjárás-védett helyen	ETSI 300 019-1-3 CLASS 3.2	Részben ellenőrzött hőmérsékletű területek		
Mobil használat, földfelszíni járműbe szerelés	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5.2	Klimatikus vizsgálatok		
Mobilhasználat, földfelszíni járműbe szerelés	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5M3	Mechanikus vizsgálatok		
MIL STD	810 C/D/E/F Specifikációk	Mind a 11 kategóriának megfelel		
Védelem por és víz behatolása ellen	IP54 (dust cat. 2)	Műszerfali/Asztali/Távvezérelt modellek		
	IP67	Motorkerékpár modellek (csak ha az irányítóegység IP67az átjátszó IP54)		MTM5500 TSCH IP55

ELEKTROMOS SPECIFIKÁCIÓK

Feszültség tartomány		10.8 to 15.6 V DC		
Mindenkori fogyasztás (A, typ.)	Idle / Rx / Tx @ 10W	N.A.	0.5 / 1.0 / 1.2 (TX 3.4A Csúcs)	
	Idle / Rx / Tx @ 3W	0.5 / 1.0 / .9 (TX 2.2A Csúcs)		
	Tx - Multi-slot PD (4 bemenet) 5.6W	N.A. (csak 3W)	2.7	
	Tx - TEDS @ 3W	2.3		
	USB bemenettel	Adds 0.5A		

RF SPECIFIKÁCIÓK

Frekvenciák (MHz)	350 - 390, 380 - 430, 410 - 470, 806 - 870		380 - 430, 410 - 470, 806 - 870
Adó és vételi elválasztás (MHz)	25 minden sávra		
TMO sávzélesség (MHz)	350 - 390, 380 - 430, 410 - 470, 806 - 870		380 - 430, 410 - 470, 806 - 870
Rádióadó RF teljesítmény	TETRA Release 1	N.A. (csak 3W)	10W, Class 2 Note: MSPD
	TETRA Release 2 (TEDS)	3W, Class 3	
RF teljesítményszabályozás	6 Power Step Levels (5 dBm fokok)		
Vételi egység klasszifikációja	15 dBm-től; 40 dBm-ig		
Vételi egység statikus frekvenciája (dBm)	A & B		
Vételi egység statikus frekvenciája (dBm)	-114 minimum, -116 tipikus (ETSI 300-392-2)		
Vételi dinamikus érzékenység (dBm)	-105 minimum, -107 tipikus (ETSI 300-392-2)		

GPS SPECIFIKÁCIÓK

Egyidejű műholdak	12		
Operációs üzemmód	Saját, vagy rásegített (A-GPS)		
GPS Antenna	Aktív antenna támogatásával (5V, 25mA leszállított tartozék)		
Saját vételi érzékenység	-143 dBm / -173 dBW		
Követési érzékenység	-159 dBm / -189 dBW		
Pontosság	<5m (50% valószínű) <10m (95% valószínű)		
TTF (HOT Start - saját)	<1s		
TTF (WARM Start - saját)	<36s		
TTF (COLD Start - saját)	<36s		
Helymeghatározási protokoll	ETSI Helymeghatározási Információs Protokoll (LIP) Motorola LRRP		

AUDIÓSZOLGÁLTATÁSOK

		MTM5200	MTM5400	MTM5500
Csoportos szolgáltatások		2048 (TMO) & 1024 (DMO)		
Telefonkönyv bejegyzések		1000 személy. Személyenként legfeljebb 6 hívószám (mobil, iroda stb.) Max 2000 bejegyzés		
Szkenelési lista		40 lista, 200 beszélgetési csoportról		
TMO szolgáltatások	Csoportos hívás	Utolsó bejegyzés, TMO/DMO keresés		
	Privát hívás	Fél/teljes duplex		
	Telefonhívás (PABX, PSTN, MS-ISDN)	Teljes Duplex		
	DGNA	max. 2047 csoport		
	Szkenelés	Hozzáadott jelzések támogatása: SWMI		
DMO szolgáltatások		Csoportos hívás Egyéni hívás		
Vészhívás	Taktikai	Sürgősségi hívás a csatolt lista alapján		
	Nem taktikai	Sürgősségi hívás a megjelölt híváscsoportnak		
	Egyedi	Hívás az előre bejelölt partnernek fél/teljes duplex		
	Trükkös segélyhívás	TMO/DMO/DMO-ról TMO-ra automata kapcsolási lehetőségek		
	Hot Mic	Beállítható időzítők automata nyílt mic beszélgetésre (szolgáltató kikapcsolásával)		
	Helymegjelölés	GPS helymeghatározás vészhelyzetkor		
	Célszemély címe	Egyénnek, vagy csoportos címzettnek küldheti (kiválasztandó)		
Riasztás (állandó üzenet)	Vészjelzés Status (vagy más előre definiált)			

ADATSZOLGÁLTATÁSOK

Státusz	Alias üzenetek	400 bejegyzés	
	Opciók	Egy gombnyomással, vagy a menün keresztül	
Rövid üzenetszolgáltatás (SDS)	Inbox	200 bejegyzés (rövid üzenetek) 40 bejegyzés (hosszú üzenetek) max. 100 karakterig Celluláris stílus (TAP előre megírt bejegyzés)	
	Céltölt cím	Küldje magánszemélynek, vagy csoportnak (kiválasztva, vagy külön)	
	Hanghívás közbeni cselekvés	SDS üzenetek küldhetők vagy fogadhatók beszélgetés közben is	
Csomag-adatok (PD)	Több bemenetes PD	Adatátvitel legfeljebb 4 bementettel, legfeljebb bruttó 28,8 kbit-tel	
	TETRA-val fokozott adatszolgáltatás TEDS (szoftverfrissítésen keresztül)	25 és 50 kHz sávzélességgel és maximum 80 kbit gyakorlati adat aránnyal	
TEDS (alkalmas)		QAM csatornák: 25 kHz és 50 kHz (nem D8PSK csatornák) QAM modulációs/kódolt üzemmódok: 4-QAM R1/2, 16-QAM R1/2, 64-QAM R1/2, and 64-QAM R2/3	
WAP	Integrált WAP böngésző WAP-PUSH nyomógombbal	Integrált nyílt csatornás böngésző	
		WAP 1.2. x és WAP 2.0 megfelelés UDP/IP Stack-nek	
Periférikus tartozék, interfész (PEI)	Interface Protokoll	AT parancsok teljes ETSI szett kötelezően megfelelő	
		AT Multiplexer - 4 virtuális fizikai kapu (egyidejű PD, SDS, AT parancsok és Air Tracer SESSIONS) TNP1; lehetővé teszi az egyidejű PD and SDS működtetést	
Terminál Irányítás	Programozás légi úton (OTAP) mód: alkalmas	Programozható a Motorola integrált Terminálirányító™ megoldással Háttér-mód programozás (BMP) lehetséges az alatt is, amíg a rádió működik a TETRA szolgáltatásokkal, programozható, konfigurálható * szoftver licensszel elérhető	

ÁTJÁRÁSI SZOLGÁLTATÁSOK

DMO/TMO Átjárás	N.A.	Csoportos hanghívás DMO-ról TMO-ra
	N.A.	Csoportos hanghívás TMO-ról DMO-ra
	N.A.	Sürgősségi csoportos hívás DMO-ról TMO-ra
	N.A.	Sürgősségi csoportos hívás TMO-ról DMO-ra
	N.A.	Átjárás jelzés továbbítása
	N.A.	Azonos helyen lévő átjárások automatikus észlelése és kezelése
	N.A.	Hívások megelőzése (bármely irány)
	N.A.	SDS üzenetek DMO-ról TMO-ra (ideértve a GPS-t) vagy TMO-ról DMO-ra
	N.A.	SDS üzenetek beállítható átirányítása a konzolra, vagy PDEI-re
	N.A.	Direkt hívások és SDS üzenetek intelligens kezelése átjárás üzemmód alatt is

ISMÉTLŐ SZOLGÁLTATÁSOK

	MTM520	MTM5400	MTM5500
DMO Ismétlő	N.A.	Megismétli a DMO hanghívásokat, kiválasztott híváscsoportban	
	N.A.	Megismétli az SDS-t és Status-t üzenetváltás speciális híváscsoporttal	
	N.A.	ETSI type 1A DMO csatornaismétlő, hatékony működés	
	N.A.	Ismételt jelenlét visszaigazolás, elsőbbségi hívásoknál	
	N.A.	Elsőbbségi hívás	
	N.A.	Sürgősségi hívás (preemptív elsőbbségi hívás)	
	N.A.	E2EE titkosított DMO adatforgalom	
	N.A.	Repeater módban a hívások monitorozása és részvétel azokban	
	N.A.	Beállítható ismétlési hangerőmód	

INTERFÉSZEK

RS232	PEI-hez négy virtuális bemenet AT Multiplexeren keresztül lehetővé téve a PC applikációkat, a Packet Data-t, AT parancsokat, SDS, SCOUT		
USB	USB 2.0 támogatás PEI-hez (két virtuális bemenet Window szabványú meghajtókhoz egyidejű futtatáshoz: Packet Data és AT parancsok)		
	USB 2.0 támogatás PEI-hez (négy virtuális bemenet az AT Multiplexeren keresztül lehetővé téve a PC applikációkat az alábbi programok egyidejű futtatásával: Packet Data AT parancsok, SDS, SCOUT, gyors programozás)		
	USB On-The-Go (befogadó és passzív mód adottság intelligens PEI applikációkhoz)		
	USB 1.1 támogatás (befogadó mód) USB alárendelt készülékekhez (pl. SIM kártya olvasó)		
Gumírozott alkatrész csatlakozó (GCAI)	GCAI - Motorola kiegészítő és segédeszköz felület a kiegészítők, adatterminálok és programok összekapcsolásához		
Általános cél Bemenet/kimenet	Digitális bemenet/kimenet	7 (4 a távvezérelt és motorkerékpár fejen, 3 a rádión)	
	Analóg bemenet	4 (1 a távvezérelt és motorkerékpár fejen, 4 lépcsőben)	

BIZTONSÁGI JELLEMZŐK

Air Interface titkosítás	Algoritmus	TEA1, TEA2, TEA3	
	Biztonsági osztályok	Class 1 (Clear), Class 2 (SCK), Class 3G	
	Hitelesítés	Az infrastruktúrát a végpont kezdeményezi és hajtja kölcsönösen végre	
Biztonsági tartalék	Biztonsági tartalékeszköz a Key Variable Loader-en keresztül (KVL)		
Felhasználó hozzáféréseinek ellenőrzése		PIN/PUK kód hozzáférés	
	Felhasználónak a rádióhoz történő bejelentkezése/rádió használatjának azonosítása (RUA/RUI működtetés)	Bejelentkezés hitelesítéséhez kapcsolódik, a rádió használója korlátozódhat az előre beállított szolgáltatási profilra, az infrastruktúrában kiválasztottra	
Adatok	csomagadatok hitelesítés alatt		
Titkosítás minden végponton (EtEE)	Hang E2EE	Bővítve a végpontok közötti titkosítással OTAR-ral támogatva az Egyetemes Titkos Modulal (UCM) és SIM-mel (integrált kártyabemenettel) és /vagy Crypt 2 szélessávú IP egységgel	
	Csomagadatok E2EE		
	Rövidített adatok (SDS) E2EE		

JOGSZABÁLYI MEGFELELÉS

Rádió (R&TTE Article 3.2)	EN 303 035-1
	EN 303 035-2
	ETSI EN 300-394-1
	ETSI EN 300-392-2
EMC (R&TTE 3-1b cikkely)	EN 301 489-1 V1.3.1
	EN 301 489-18 V1.3.1
Elektromos biztonság (R&TTE 3.1a cikkely)	EN 60950-1 (2001)
	EN50360:2001 EME
Környezetvédelem	Directive 2002/96/EC WEE
	Directive e2002/95/EC RoHS
Gépjármű	E-mark, Automotive EMC Directive 95/54/EC
Vasúti tanúsítvány EMC	EMC EN50121-3-2:2006 (IEC 62236-3-2 Ed.2.0)

További információkért, keresse fel: www.motorolasolutions.com/caribbean/tetra

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license.

All other trademarks are the property of their respective owners. © 2014 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All specifications shown are typical.