



СЕРИЯ МТМ5000 МОБИЛЬНЫЕ РАДИОСТАНЦИИ ТЕТРА

Мобильные радиостанции TETRA серии MTM5000 - изящные и прочные, а также оснащенные функциями, необходимыми для безопасной и эффективной работы. Возможности радиостанции включают в себя сквозное шифрование и функции, обеспечивающие простоту работы в самых сложных ситуациях, такие как превосходное качество звука, высокая чувствительность приемника, интуитивно понятная клавиатура и цветной дисплей высокой четкости.

Мобильные радиостанции серии MTM5000 поддерживают широкий спектр использования и большой выбор вариантов установки, включая: стационарный диспетчерский, использование в автомобиле, мотоцикле, а также пользовательскую установку.

ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ МТМ5000

- Расширенный диапазон эксплуатации
- Превосходное качество звука
- Низкие затраты на обучение пользователей
- Улучшенные опции межабонентского шифрования
- Службы определения местоположения
- Перспективная технология управления терминалом
- Гибкие возможности установки
- Прочная конструкция и непревзойденная надежность



СЕРИЯ МТМ5000 СПЕЦИФИКАЦИЯ



MTM5400	MTM5500
---------	---------

МОДЕЛИ - СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА DIN 75490 (ISO 7736)

Приборная панель	Компактная радиостанция для быстрой установки в автомобиле	отсутствует
Стол	Компактная радиостанция для использования в офисе. Большой выбор дополнительных аксессуаров, таких как лоток на стол со встроенным громкоговорителем.	отсутствует
Несколько дистанционных переговорных устройств	отсутствует	Радиостанция с поддержкой нескольких переговорных устройств
Несколько приемопередатчиков или модулей управления	отсутствует	Большой выбор вариантов установки позволяет использовать в автомобилях, микроавтобусах и других транспортных средствах
Мотоцикл	Улучшенная радиостанция соответствует классу защиты IP67. Подходит для тяжелых условий, например, при установке на мотоцикл, при работе пожарных и крепления на судах	отсутствует
Расширение возможностей головного устройства Databox	Радиостанция без панели управления предназначена для передачи данных или для использования в индивидуальных проектах заказчика	

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

		MTM5400	Размеры ВхШхГ (мм)	Вес Типовой вес (г)	MTM5500	Размеры ВхШхГ (мм)	Вес Типовой вес (г)
Мобильный/настольный вариант установки	Приемопередатчик & Панель управления		60 x 188 x 198	1,500	отсутствует		
	Мобильная/настольная панель управления		60 x 188 x 31	230	отсутствует		
Разнесенная установка	Приемопередатчик & дополнительная панель управления		45 x 170 x 185	1117		45 x 170 x 196	1330
	Панель управления для разнесенной установки		60 x 188 x 39	300		60 x 188 x 39	330
	IP67 панель управления		60 x 188 x 39	320	отсутствует		
	Панель управления стилизованная под	отсутствует				220 x 65 x 75	450 (не включает кабель)
Радиостанция без панели управления для передачи	Приемопередатчик & дополнительная панель управления		45 x 170 x 194	1201		45 x 170 x 196	1330

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ДИСПЛЕЙ

Дисплей	Диагональ	2,8 дюйма
	Тип	640x480 пикселей, 65 000 цветов
	Подсветка	Изменяемая подсветка, пользовательская настройка
	Размеры шрифта	Режимы отображения знаков: стандартный и приближенный (90 пикселей, 4,5 мм высотой)
TSCH	отсутствует	Доступно в качестве опции
Кнопки и клавиатура	Цифровая Версии международных клавиатур ³	Встроенная цифровая клавиатура с подсветкой на 12 кнопок с функцией блокировки клавиатуры Латинские, арабские, кириллические, корейские, китайские, тайваньские символы
	Программируемые функциональные кнопки	3 программируемые функциональные кнопки (плюс 10 программируемых цифровых кнопок)
	Навигация	4-сторонняя кнопка навигации, кнопка меню и экранные кнопки
	Экстренный вызов	Кнопка экстренного вызова с подсветкой
	Комбинации кнопок	Возможность настройки комбинаций кнопок в меню и общих функциях при помощи функции «Кнопка в одно нажатие»
Поворотный переключатель	Двойная функция	Смена разговорных групп и регулировка громкости с возможностью блокировки
Индикаторы	ЖК	Трехцветный ЖК
	Звуковые сигналы	Настраиваемые звуковые сигналы уведомлений
Языки пользовательского интерфейса	Стандартные опции	Арабский, упрощенный китайский, традиционный китайский, хорватский, датский, голландский, английский, французский, немецкий, греческий, иврит, болгарский, итальянский, корейский, литовский, македонский, монгольский, норвежский, португальский, русский, испанский, шведский
	Определяется пользователем	Программируется пользователем при помощи символов ISO 8859-1 Настраивается под потребности пользователя
Меню		Меню для быстрого вызова команд Возможность настройки меню
Управление контактами		По типу мобильного телефона До 1000 контактов
Список контактов		До 6 номеров на контакт, максимальное количество номеров 2000
Множество вариантов набора номера		Вариант набора номера выбирает пользователя
Функция быстрого ответа на вызов		Функция индивидуального ответа на групповой вызов путем нажатия на отдельную кнопку
Несколько мелодий вызова		Настраивается средствами индивидуального программирования
Менеджер сообщений		По типу мобильного телефона
Список текстовых сообщений		20
Система интеллектуального ввода текста		Все панели управления
Список статусов		400
Список кодов стран/сетей		100
Сканируемые списки		40 списков по 20 групп в каждом
Дискретный режим		Все панели управления
Экранная заставка		Изображение в формате gif или текст (по выбору пользователя)
Отображение всемирного времени		Все панели управления
Возможность блокировки клавиатуры		Все панели управления
Папки переговорных групп		Двухуровневая структура папок (папка / подпапка)
Избранные папки		256 папок До 3 (для хранения избранных разговорных групп)

¹ Чтобы получить информацию о других языковых раскладках клавиатуры, пожалуйста, свяжитесь с Motorola Solutions.

		MTM5400	MTM5500
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Диапазон изменения напряжений		от 10,8 до 15,6 В пост. тока	
Потребляемый ток (А, тип.)	Режим ожидания / Rx / Tx при 10 Вт Режим ожидания / Rx / Tx при 3 Вт Tx — мультислот. PD (4 слота) при 5,6 Вт При использовании USB-хост	0,5 / 1,0 / 1,2 (Tx 3,4 А пик.) 0,5 / 1,0 / 0,9 (Tx 2,2 А пик.) 2,7 Доп. 0,5 А	
РАДИОЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Частотные диапазоны (МГц)		412 - 417, 422 - 427, 457,4 - 459, 467,4 - 469	
Передатчик РЧ-мощности	TETRA версия 1	10 Вт, класс 2; и 3 Вт, класс 3	
Система управления РЧ	6 уровней питания (шаг 5 дБм)	Начало при 15 дБм, окончание при 40 дБм А и В	
Класс приемника		-114 мин., -116 тип. (ETSI 300-392-2)	
Статическая чувствительность приемника (дБм)		-105 мин., -107 тип. (ETSI 300-392-2)	
ХАРАКТЕРИСТИКИ GNSS			
Параллельно работающие спутниковые системы		GPS и одна из других GNSS-систем (например, ГЛОНАСС или BeiDou)	
Принцип действия		Одновременное отслеживание, поддержка SBAS, 72 канала	
Антенна GPS		Поддерживает активную антенну (5 В, питание 25 мА)	
Чувствительность		-145 dBm (гарантированная); -146 dBm (обычная)	
Чувствительность автономного приема		-162 dBm (гарантированная); -163 dBm (обычная)	
Горизонтальная точность, 2D		5м (95% вероятность) @ -130dBm	
Протоколы местоположения		Протокол определения местоположения (LIP) в соответствии с ETSI Motorola LRRP	
ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Рабочая температура °C		от -30 до +60	
Температура хранения °C		от -40 до +85	
Устройство не используется — находится на хранении	ETSI 300 019-1-1 КЛАСС 1.3	Места хранения, не подверженные погодным условиям	
Устройство не используется Транспортiroвка	ETSI 300 019-1-2 КЛАСС 2.3	Транспортные средства общего пользования	
Стационарное использование — места, защищенные от погодных условий	ETSI 300 019-1-3 КЛАСС 3.2	Места с частичным контролем температуры	
Мобильное использование — установка на наземный транспорт	ETSI 300 019-1-5 КЛАСС 5.2	Климатические испытания	
Мобильное использование — установка на наземный транспорт	ETSI 300 019-1-5 КЛАСС 5M3	Механические испытания	
Экологическая сертификация для железнодорожного транспорта	EN50155:2007 и IEC60571 ED.3.0	Требования по охране окружающей среды	
MIL STD	Технические характеристики 810 C/D/E/F/G	Соответствует всем 11 категориям (или превосходит их)	
Пылевлагозащита	Класс защиты IP54 (пыль кат. 2) IP67	Приборная панель, стол, дистанционная модель Модель для крепления на мотоцикл (панель управления с классом защиты IP67, приемопередатчик — IP54)	MTM5500 TSCH IP55
ПЕРЕДАЧА ГОЛОСОВОГО СИГНАЛА			
Переговорные группы		10,000 ТМО, 2000 DMO	
Записи телефонной книги		1000 человек До 6 номеров на запись (номер мобильного телефона, рабочего телефона и т.д.) Максимум 2000 записей	
Сканируемые списки		40 списков из 20 переговорных групп	
Службы режима перераспределения (TMO)	Возможность группового вызова Индивидуальный ответ Телефония (PABX, PSTN, MS-ISDN) DGNA Сканирование	Позднее подключение, отображение ТМО/DMO Полудуплексный и дуплексный режимы Дуплексный режим До 10 000 групп Привязка сигнализирования, поддерживает привязку/отвязку по SWMI Возможность группового вызова Индивидуальный ответ	
Службы прямого режима (DMO)	Боевые условия Небоевые условия Индивидуальные условия Интеллектуальная система экстренного вызова Функция HOT Mic Местоположение Целевой адрес Сигнализация (сообщение о состоянии)	Групповой экстренный вызов ПРИКРЕПЛЕННОЙ разговорной группы Групповой экстренный вызов ВЫДЕЛЕННОЙ разговорной группы Экстренный вызов ЗАРАНЕЕ ОПРЕДЕЛЕННОМУ абоненту Автоматическая функция переключения с ТМО/DMO/DMO на режим ТМО Настраиваемый таймер автоматического включения микрофона (режим разговора без использования кнопки PPT) Местоположение (GPS-координаты) передаются вместе с экстренным вызовом Отправляется абоненту или группе абонентов (выбирается или выделяется) Состояние экстренного вызова (или другое предварительно определенное состояние)	
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ			
Статусные сообщения	Псевдоним для сообщений Опции	400 записей Могут быть отправлены одним нажатием или через меню	
Передача коротких сообщений (SDS)	Входящие/Исходящие сообщения Интуитивный набор текста Целевой адрес Осуществление голосовых вызовов	до 200 записей (короткие сообщения), не менее 20 записей для исходящих сообщений (длинные сообщения) ⁴ , не менее 10 записей для входящих сообщений (длинные сообщения) ⁴ Прогностическая система набора текста iTAP Отправляется абоненту или группе абонентов (выбирается или выделяется) Короткие сообщения SDS можно отправить и принять во время осуществления голосового вызова	
Передача пакетных данных (PD)	Мультислотовая передача пакетных данных	Передача данных осуществляется по не более 4 слотам, поддерживаемая скорость до 28,8 кбит/с (общая) Каналы QAM: 25 кГц и 50 кГц (кроме каналов D8PSK) Режимы модуляции/кодирования QAM: 4-QAM R1/2, 16-QAM R1/2, 64-QAM R1/2, и 64-QAM R2/3	
TEDS (совместимый)		Встроенный браузер WAP (включая WAP-PUSH)	Встроенный браузер Openwave WAP 1.2.x и WAP 2.0 совместимый для UDP/IP-стека
WAP			Команды AT — обязательная совместимость с полным комплектом ETSI Концентратор AT — 4 виртуальных физических порта (параллельная передача пакетных данных PD, коротких сообщений SDS, команд AT и поиск неисправностей)
Интерфейс периферийного оборудования (PEI)	Протокол интерфейса		TNP1; обеспечивает параллельную передачу пакетных данных и коротких сообщений
Управление терминалом			Программируется при помощи решения интегрированного управления терминалами Motorola (iTM)

² Сообщения длиной до 1.000 знаков

СЕРИЯ МТМ5000 СПЕЦИФИКАЦИЯ

	MTM5400	MTM5500
ШЛЮЗОВЫЕ СЛУЖБЫ		
Шлюз DMO/TMO	<ul style="list-style-type: none"> Групповые голосовые вызовы от DMO к TMO Групповые голосовые вызовы от TMO к DMO Экстренный групповой вызов от DMO к TMO Экстренный групповой вызов от TMO к DMO Принудительное отключение вызова (в обоих направлениях) Отправка коротких сообщений SDS через шлюз от DMO к TMO или от TMO к DMO Настраиваемая маршрутизация коротких сообщений SDS на пульт или PEI³ Дуплексные вызовы и короткие сообщения SDS во время работы в качестве шлюза 	
ФУНКЦИИ РЕТРАНСЛЯТОРА		
Ретранслятор для работы в прямом режиме (DMO)	<ul style="list-style-type: none"> Ретранслирует речевую и в прямом режиме в выбранной разговорной группе Ретранслирует короткие информационные сообщения и сообщения о статусе в выбранной разговорной группе Ретранслятор 1A в прямом режиме типа ETSI для эффективной работы канала Передача сигнала присутствия ретранслятора Приоритетный вызов Экстренный вызов (функция приоритетного вызова) Шифрование E2EE трафика в прямом режиме DMO Мониторинг и выполнение вызовов в режиме ретранслятора Настраиваемые уровни мощности ретранслятора 	
ИНТЕРФЕЙСЫ		
RS232	Четыре виртуальных порта при помощи концентратора AT обеспечивают параллельную передачу пакетных данных, команд AT, коротких сообщений SDS, SCOUT для приложений ПК	
USB	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка USD 2.0 для PEI (два виртуальных порта при помощи стандартных драйверов Windows обеспечивает параллельную передачу пакетных данных и команд AT для приложений ПК) Поддержка USD 2.0 для PEI (четыре виртуальных порта при помощи концентратора AT обеспечивает параллельную передачу пакетных данных, команд AT, коротких сообщений SDS, SCOUT для приложений ПК); быстрое программирование Совместимость с USB On-The-Go (хост и подчиненный режим) для использования PEI Поддержка USB 1.1 (хост-режим) для управления подчиненными USB устройствами (например, устройством для чтения SIM-карт) 	
Соединительный кабель прочной конструкции для подключения аксессуаров (GCAI)	GCAI — аксессуары и вспомогательные интерфейсы Motorola для подключения аксессуаров, терминалов и программирования	
Входы/выходы общего назначения	Цифровой вход/выход	7 (4 на выносной и мотоциклетной панели управления, 3 на приемопередатчике)
	Аналоговый вход	4 (1 на выносной и мотоциклетной панели управления с 4 уровнями)
ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ		
Шифрование эфирного интерфейса	Алгоритмы	TEA1, TEA2, TEA3
	Классы безопасности	Класс 1 (Clear), Класс 2 (SCK), Класс 3G
	Идентификация	Инициируется инфраструктурой и выполняется через терминал
Подготовка		Инструмент подготовки безопасности посредством устройства переменного ввода ключей (KVL) Коды доступа PIN/PUK
Пользовательские средства управления доступом	Выбор профиля службы для работы функции Назначение пользователя радиостанции / Определение пользователя радиостанции (RUA/RUI)	На основе идентификационных реквизитов функции радиостанции для пользователей могут быть ограничены до предварительно настроенных профилей служб, выбранных инфраструктурой
Данные		Аутентификация пользователя для передачи пакетных данных
Межбонентское шифрование (E2EE)	Голосовые вызовы (E2EE)	Улучшенное межбонентское шифрование с распространением ключей через эфир (OTAR) поддерживается посредством Универсального модуля шифрования (UCM) и SIM (при помощи встроенного слота для карт) и/или шифровального устройства с широкополосным доступом Cryptr 2.
	Пакетные данные E2EE	
	Короткие сообщения (SDS) E2EE	
НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ		
Радиооборудование (RED статья 3.2)		EN 302 561
Электромагнитная совместимость (R&TTE статья 3.1.b)		EN 301 489-1
		EN 301 489-18
Электробезопасность (R&TTE статья 3.1.a)		EN 60950-1
		EN50360 EME
Требования по охране окружающей среды		Директива WEEE
		EN50155 (IEC 60571 ED. 3.0)
Транспортные средства	Маркировка Е, директива 95/54/EC (электромагнитная совместимость для транспортных средств)	
Сертификация по железным дорогам EMC		EN50121-3-2 (IEC 62236-3-2 Ed.2.0)

³ Доступно в будущих релизах программного обеспечения

Более подробную информацию см. на сайте: motorolasolutions.com/MTM5000

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и логотип со стилизованной цифрой «M» являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются в соответствии с условиями лицензии. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. © Motorola Solutions, Inc., 2021. Все права защищены. (03-21)