



БУДУЩЕЕ СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ ДЛЯ БИЗНЕСА — ДОСТУПНО УЖЕ СЕГОДНЯ

# РЕТРАНСЛЯТОРЫ ДЛЯ ДВУСТОРОННЕЙ ЦИФРОВОЙ РАДИОСВЯЗИ MOTOTRBO™

Поставьте технологии на службу производительности. Вы хотели инновационный способ связи, который бы соединял ваших сотрудников в независимости от их местоположения? Вам было необходимо решение, которое бы повышало эффективность их работы и способствовало сокращению затрат? В универсальных и мощных радиостанциях MOTOTRBO™ сочетаются лучшие характеристики радиостанций для двусторонней связи и новейшие достижения в области цифровой техники. Они обеспечивают безупречную интеграцию голосовых и цифровых данных, простоту использования расширенного функционала и увеличивают емкость сети для эффективной коммуникации как мобильных бригад, так и рабочих в заводском цеху. Благодаря отличному качеству звука и обширному функционалу техника MOTOTRBO™ позволяет вашим сотрудникам оставаться на связи в самый ответственный момент.

## БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Поскольку радиостанции MOTOTRBO™ могут осуществлять многостанционный доступ с разделением каналов по времени, они имеют интегрированные функции голосовой связи и обмена данными, удвоенную емкость сети и повышенную четкость голосовой связи. Что же касается срока работы аккумуляторных батарей, то период между перезарядками аккумуляторных батарей радиостанций MOTOTRBO™ на 40% превышает аналогичный период для аналоговых устройств. Кроме этого, инновационная технология IMPRES™, используемая при производстве аккумуляторных батарей, зарядных устройств и аудио аксессуаров, также обеспечивает более длительный период непрерывной работы радиостанций и более четкий аудио сигнал.

## ПЕРЕДОВЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Программа разработки приложений компании Motorola (Application Developer Program) позволяет использовать специализированные информационные приложения для адаптации радиостанций к задачам конкретного предприятия. Поскольку мы разработали наиболее комплексную программу в отрасли, мы можем обеспечить вас гибкими программными решениями, адаптированными к выполнению ваших конкретных задач — от управления заказами на выполнение работ, шлюзами электронной почты и диспетчерскими пультами до интеграции с телефонными сетями.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕТРАНСЛЯТОРЫ MOTOTRBO™

Вне зависимости от того, хотите вы отправить текстовое сообщение, отследить статус заказа на выполнение работ, определить местоположение своей бригады при помощи встроенного ГЛОНАСС/ GPS-модуля или руководить автопарком с центрального пульта управления — при выполнении любой из этих задач вам поможет MOTOTRBO™ за счет индивидуально настраиваемых приложений, работающих на одном устройстве.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Радиостанции MOTOTRBO™ обладают дополнительными функциональными возможностями, включая сигнализацию для управления вызовами, разноразное обеспечение конфиденциальности связи, расширение функций за счет опциональных плат, совместимость с системами SCADA для управления процессами и функцию тревожной сигнализации. Кроме того, они могут подключаться к мобильным или стационарным телефонным аппаратам и обладают функцией Transmit Interrupt для прерывания голосового сообщения или передачи данных, которая гарантирует приоритет вашего вызова в чрезвычайных ситуациях.

### РАСШИРЕННАЯ ЕМКОСТЬ И ЗОНА ОХВАТА

Ваши работники тяжело трудятся каждый день — поднимают грузы, ремонтируют дороги, обеспечивают безопасность, отвечают на вопросы гостей или восстанавливают энергоснабжение после шторма? Для обеспечения бесперебойной связи вне зависимости от численности персонала и их местоположения вы можете положиться на надежность систем радиосвязи MOTOTRBO™.

Система IP Site Connect значительно повышает качество обслуживания клиентов и эффективность труда за счет использования сети Internet. Она позволяет расширить зону охвата с целью создания широкомасштабной сети, улучшить охват на отдельных площадках или связать географически разрозненные объекты. Тренинговая односайтовая система Capacity Plus позволяет расширить емкость системы до 1600 пользователей. Система Linked Capacity Plus сочетает расширенные возможности Capacity Plus и большую зону охвата, обеспечиваемую системой IP Site Connect. Она обеспечивает большую емкость, широкую зону охвата и экономичное многосайтовое тренинговое решение. Таким образом, существует возможность установить один или несколько сайтов. Масштаб применения устройств MOTOTRBO™ определяется потребностями и финансовыми возможностями.

### ПЕРЕХОД НА ДРУГУЮ СИСТЕМУ В НУЖНЫЕ СРОКИ

Сохранение рабочего темпа в процессе перехода на новую систему связи очень важно для любой деятельности. Переход на цифровую систему прост, так как радиостанции MOTOTRBO™ способны работать в аналоговом и цифровом режимах, а функция работы ретранслятора в динамическом смешанном режиме позволяет автоматически переключаться на аналоговый или цифровой каналы. Это позволяет начать использовать радиостанции и ретрансляторы MOTOTRBO™ в действующей аналоговой системе, а когда это позволит время и бюджет — начать переход на цифровую систему в нужные сроки.

### ПОВЫШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Работа ретрансляторов MOTOTRBO™ покрывается двухгодичной стандартной гарантией производителя.



**MTR3000**  
Базовая станция / ретранслятор



**DR 3000**  
Базовая станция  
/ ретранслятор

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**  
ХАРАКТЕРИСТИКИ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ / РЕТРАНСЛЯТОРА MTR3000

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		MTR3000
	ОВЧ	УВЧ
Количество частот	До 16	
Модуляция	FM и 4FSK	
Генерация частот	Синтезированная	
Разнос каналов — аналоговые / цифровые	12,5 кГц, 25 кГц / 12,5 кГц (соответствие 6,25е)	
Принцип действия	Симплексный / полудуплексный / дуплексный режим	
Диапазон температур	от -30°C до +60°C	
Разъемы для антенны	На прием и передачу, разъем типа «N» розетка	
Работа на переменном токе	85-264 В перем. тока, 47-63 Гц	
Работа на постоянном токе	28,6 В пост. тока (25,7-30,7 В пост. тока номинальной выходной мощности)	
Размеры	133 мм В x 483 мм Ш x 419 мм Д	
Вес	19 кг	

ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	
в режиме ожидания	0,4 А (220 В перем. тока) / 0,8 А (станд.) (28 В пост. тока)
в режиме передачи	40Вт - 1,9 А (220 В перем. тока) / 12,2 А (станд.) (28 В пост. тока)      60Вт - 1,8 А (220 В перем. тока) / 11,5 А (станд.) (28 В пост. тока)

ПРИЕМНИК	
Частоты	146-174 МГц      403-410, 417-422, 433-450, 469-470 МГц
Избирательность (TIA603) 25 кГц / 12,5 кГц	80 дБ (станд. 90 дБ) / 75 дБ (станд. 82 дБ)      80 дБ (станд. 86 дБ) / 75 дБ (станд. 78 дБ)
Избирательность (TIA603D) 25 кГц / 12,5 кГц	80 дБ (станд. 90 дБ) / 50 дБ (станд. 60 дБ)      75 дБ (станд. 85 дБ) / 45 дБ (станд. 60 дБ)
Чувствительность по аналоговому сигналу (12 дБ SINAD)	0,30 мкВ (станд. 0,22 мкВ)
Цифровая чувствительность, 5% BER	0,30 мкВ (станд. 0,20 мкВ)
Разнос частот сигнала 25 кГц / 12,5 кГц	2 кГц / 1 кГц
Устранение интермодуляционных искажений 25 кГц и 12,5 кГц	85 дБ
Подавление ложных сигналов и помех по зеркальному каналу	85 дБ (станд. 95 дБ)
Чувствительность звукового канала	+1,-3 дБ от 6 дБ на октаву частотной коррекции; 300-3000 Гц, база для отсчета — 1000 Гц на линейном выходе
Искажение звука	Менее 3% (станд. 1%) при 1000 Гц, относительное стандартное отклонение 60%      Менее 3% (станд. 1,5%) при 1000 Гц, относительное стандартное отклонение 60%
Линейный выход	330 мВ (RMS) при относительном стандартном отклонении 60%
Шумы и помехи при остаточной частотной модуляции (частотная коррекция 750 мкс) 25 кГц / 12,5 кГц	Стандартно 50 дБ / стандартно 45 дБ      Стандартно 50 дБ / стандартно 40 дБ
Входной импеданс РЧ	50 Ом

ПЕРЕДАТЧИК	
Частоты	146-174 МГц      403-410, 417-422, 433-450, 469-470 МГц
Выходная мощность (непрерывная работа)	8-40 Вт      8-60 Вт
Диапазон частот электронных компонентов	Полный диапазон
Выходной импеданс	50 Ом
Подавление интермодуляционных искажений	55 дБ
Максимальное отклонение (относительное стандартное отклонение) 25 кГц / 12,5 кГц	±5 кГц / ±2,5 кГц
Чувствительность звукового сигнала	Относительное стандартное отклонение 60% при 80 мВ RMS
Подавление паразитного и гармонического излучения	90 дБ
Шумы и помехи при остаточной частотной модуляции (частотная коррекция 750 мкс) 25 кГц / 12,5 кГц	Стандартно 50 дБ / стандартно 45 дБ
Стабильность частоты (для колебаний температуры и старения системы)	1,5 ppm/внешн. источник (опционально)
Чувствительность звукового канала	+1,-3 дБ от 6 дБ на октаву предискажения; 300-3000 Гц, база для отсчета — 1000 Гц на линейном выходе
Искажение звука	Менее 3% (станд. 1%) при 1000 Гц, относительное стандартное отклонение 60% 30 кГц
Индексы излучения	Частотная модуляция: 12,5 кГц: 11K0F3E; 25 кГц: 16K0F3E Модуляция 4FSK: 12,5 кГц — только данные: 7K60FXD; 12,5 кГц — Данные и голос: 7K60FXE

Технические характеристики приведены в соответствии со стандартом TIA/EIA 603D, если не указано иное.  
Продукт соответствует требованиям ETSI 300-086 и ETSI 300-113.  
Маркировка CE; соответствует нормам Директивы, ограничивающей содержание вредных веществ (RoHS); сертифицирован UL.  
Цифровой протокол ETSI 102 361-1, -2, -3; устройство кодирования речи AMBE +2™.  
Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**  
**ХАРАКТЕРИСТИКИ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ / РЕТРАНСЛЯТОРА MOTOTRBO™ DR 3000**

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			DR 3000	
		ОВЧ	УВЧ	
Количество каналов		1		
Стандартный радиочастотный выход:	При малой мощности	1-25 Вт	1-25 Вт	
	При высокой мощности	25-40 Вт	25-60 Вт	
Частота		146-174 МГц	403-410, 417-422, 433-450, 469-470 МГц	
Размеры		133 мм В x 483 мм Ш x 296 мм Д		
Вес		14 kg		
Требования к мощности		100-240 В перем. тока (13,6 В пост. тока)		
Потребление тока в режиме ожидания:		0,5 А (240 В перем. тока) / 1,0 А (станд.) (13,4 В пост. тока)		
Потребление тока в режиме передачи:	При малой мощности	1,5 А (240 В перем. тока), 7,5 А (станд.) (13,4 В пост. тока)		
	При высокой мощности 40 Вт	1,8 А (240 В перем. тока) / 12 А (станд.) (13,4 В пост. тока)		
Диапазон рабочих температур		от -30°C до +60°C		
Макс. рабочий цикл		100%		

ПЕРЕДАТЧИК		
Частоты	146-174 МГц	403-410, 417-422, 433-450, 469-470 МГц
Разнос каналов	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц	
Стабильность частоты (-30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	
Аналоговая чувствительность 12 дБ SINAD)	0,30 мкВ	
	0,22 мкВ (стандартная)	
Чувствительность по цифровому сигналу	Кэфф. битовых ошибок 5%: 0,3 мкВ	
Перекрестная модуляция	70 дБ	
Избирательность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц, 70 дБ при 20/25 кГц	
Подавление ложного сигнала (TIA603C)	70 дБ	
Искажение звука при звуковой мощности при номинальном сигнале	3% (стандартное)	
Шумы и помехи	-40 дБ при 12,5 кГц	
	-45 дБ при 20/25 кГц	
Чувствительность звукового канала	+1, -3 дБ	
Кондуктивные паразитные излучения (TIA603C)	-57 дБм < 1 ГГц	

ПЕРЕДАТЧИК		
Частоты	146-174 МГц	403-410, 417-422, 433-450, 469-470 МГц
Разнос каналов	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц	
Стабильность частоты (+25°C, +60°C, +25°C справ.)	± 0,5 ppm	
При низкой мощности	1-25 Вт	1-25 Вт
При высокой мощности	25-40 Вт	25-40 Вт
Ограничение модуляции	± 2,5 кГц при 12,5 кГц	
	± 4,0 кГц при 20 кГц	
	± 5,0 кГц при 25 кГц	
Шумы и помехи при остаточной частотной модуляции	-40 дБ при 12,5 кГц	
	-45 дБ при 20/25 кГц	
Паразитные излучения (кондуктивные и по всему спектру частот)	-36 дБм < 1 ГГц	
	-30 дБм > 1 ГГц	
Избирательность по соседнему каналу	-60 дБ при 12,5 кГц -70 дБ при 20/25 кГц	
Чувствительность звукового канала	+1, -3 дБ	
Искажение звука	3%	
Тип цифрового устройства кодирования речи	AMBE +2™	
Цифровой протокол	ETSI TS 102 361-1, -2, -3	

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Все приведенные технические характеристики являются стандартными. Ретранслятор соответствует применимым нормативным требованиям. Версия для региона EMEA 1 (06.2013)

**MOTOTRBO**  
 DIGITAL  
 REMASTERED.

Более подробную информацию о возможностях повышения эффективности ваших процессов и системы связи можно найти на веб-сайте [www.motorolasolutions.com/mototrbo](http://www.motorolasolutions.com/mototrbo) или получить у ближайшего к вам дилера или авторизованного партнера Motorola [www.motorolasolutions.com/contactus](http://www.motorolasolutions.com/contactus)

Ваш дилер:

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и Stylized M Logo являются товарными знаками и зарегистрированными товарными знаками компании Motorola Trademark Holdings, LLC и используются по лицензии. Все прочие знаки являются собственностью их соответствующих владельцев. © 2015 Motorola Solutions, Inc. Все права защищены.

Motorola Solutions Ltd. Jays Close, Viables Industrial Estate, Basingstoke, Hampshire, RG22 4PD, UK, Великобритания

Версия для региона EMEA 1 (03.2015)