

MOTOTRBO™ R7Ex

Портативные приемопередающие радиостанции ATEX

Цифровые портативные радиостанции MOTOTRBO R7Ex, сертифицированные по стандартам ATEX и IECEx, обеспечивают высококачественную связь во взрывоопасных средах.



Основные характеристики

- УВЧ и 350 МГц
- Цифровая и аналоговая сигнализация
- Дисплей 1,7 дюйма, 132 x 90 пикселей¹
- Wi-Fi 2,4/5,0 ГГц¹
- Совместимость с протоколом безопасности Wi-Fi WPA3¹
- Bluetooth® Core 5.2¹
- Отслеживание местоположения на базе системы GNSS
- Интуитивно понятный современный интерфейс пользователя
- Полный набор аксессуаров, протестированных с радиостанцией для сертификации всего решения по стандартам ATEX/IECEx
- Элегантный и эргономичный форм-фактор
- Автоматическое подавление акустической обратной связи
- Функция шумоподавления под управлением обучаемого ИИ
- Функция шумоподавления для одного микрофона (SINC+)
- Интеллектуальное аудио
- Технология IMPRES™
- Программируемая громкость до 108 фон
- Регулятор громкости с функцией второго щелчка для управления включением, выключением, громкостью и функцией "Усиление громкости"
- Простая настройка звука
- Программируемые кнопки: 6 (FKP) / 4 (NKP)²
- Время работы от аккумулятора: до 19 ч (IIA) или 23,5 ч (IIC)³
- Класс защиты IP68, гарантирующий водонепроницаемость на глубине до 2 метров в течение 2 часов в соответствии со спецификациями ATEX/IECEx⁴
- Класс защиты IP66 (устойчивость к воздействию струй воды под большим давлением) в соответствии со спецификациями ATEX/IECEx⁴
- Сертификация соответствия стандартам ATEX, IECEx и нормативным требованиям к использованию на море
- Корпус, устойчивый к воздействию дезинфицирующих и обеззараживающих веществ⁵
- Соответствие стандарту прочности MIL-STD 810



Технические характеристики

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	МОДЕЛЬ R7Ex (КАТЕГОРИЯ ПО ГАЗУ IIA) С ПОЛНОФОРМАТНОЙ КЛАВИАТУРОЙ (FKP)	МОДЕЛЬ R7Ex (КАТЕГОРИЯ ПО ГАЗУ IIC) С ПОЛНОФОРМАТНОЙ КЛАВИАТУРОЙ (FKP)	МОДЕЛЬ R7Ex (КАТЕГОРИЯ ПО ГАЗУ IIC) БЕЗ КЛАВИАТУРЫ (NKP)
Частота	350–470 МГц	400–470 МГц	
Выходная мощность РЧ	4 Вт / 1 Вт	2 Вт ⁶ / 1 Вт	
Разнесение каналов	12,5 кГц, 20 кГц, 25 кГц		
Количество каналов	1000	1000	64
Количество зон	250	250	4
Дисплей	Цветной дисплей 1,7 дюйма (132 x 90 пикселей), 5 строк текста	Цветной дисплей 1,7 дюйма (132 x 90 пикселей), 5 строк текста	Не применимо
Блок питания (номинальные характеристики)	7,4 В		
МОТОТRBO R7Ex С ЛИТИЙ-ИОННЫМ АККУМУЛЯТОРОМ, IP68, 2150 МА·Ч (PMNN4848)			
Размеры (В x Ш x Г)	140 x 57 x 40 мм	140 x 57 x 40 мм	140 x 57 x 38 мм
Вес с аккумулятором	438 г	438 г	419 г
Без антенны	460 г	460 г	441 г
Со штыревой антенной ⁷			
Время работы от аккумулятора ³ в цифровом/аналоговом режиме	19 ч / 14,5 ч (23 ч / 20 ч при 1 Вт)	23,5 ч / 20,5 ч (24,5 ч / 22 ч при 1 Вт)	

СЕРТИФИКАЦИЯ HAZLOC

Защита от газа	ATEX: II 2G Ex ib IIA T4 Gb IECEX: Ex ib IIA T4 Gb	ATEX: II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEX: Ex ib IIC T4 Gb
Защита от пыли	ATEX: II 2D Ex ib IIIC T130°C Db IECEX: Ex ib IIIC T130°C Db	
Защита при горных работах	ATEX: I M2 Ex ib I Mb IECEX: Ex ib I Mb	
Температура окружающей среды	От -30 до +60 °C	
Уровень герметичности (IP) по стандарту ATEX/IECEX ⁴	IP66, IP68 (на глубине 2 метра в течение 2 часов)	

СЕРТИФИКАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА МОРЕ

Сертификаты, подтверждающие соответствие нормативным требованиям к использованию на море	Не применимо	Директива 2014/90/EU "Морское оборудование" (MED/5.20) Нормативные требования к торговому мореплаванию (морское оборудование) 2016 UK/5.20
--	--------------	--

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕДАТЧИКА

Частотная модуляция	2,5 кГц: 11K0F3E / 25 кГц: 16K0F3E
Цифровая модуляция 4FSK	Передача данных, 12,5 кГц: 7K60F1D и 7K60FXD
	Передача голоса, 12,5 кГц: 7K60F1E и 7K60FXE
	Комбинирование голоса и данных, 12,5 кГц: 7K60F1W
Цифровой протокол	ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4 DMR Tier II и DMR Tier III
Кондуктивное/эмиссионное побочное излучение (ETSI)	-36 дБм < 1 ГГц, -30 дБм > 1 ГГц
Мощность соседнего канала	60 дБ при 12,5 кГц 70 дБ при 20 кГц / 25 кГц
Стабильность частоты	±0,5 ppm (от -30 до +60 °C)
Ограничение модуляции	±2,5 кГц при 12,5 кГц, ±4,0 кГц при 20 кГц, ±5,0 кГц при 25 кГц

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЕМНИКА

Чувствительность в аналоговом режиме (отношение сигнала к шуму — 12 дБ)	0,16 мкВ (тип.) / 0,21 мкВ (макс.)
Чувствительность в цифровом режиме (коэффициент битовых ошибок — 5%)	0,14 мкВ (тип.) / 0,18 мкВ (макс.)
Кондуктивное/эмиссионное побочное излучение (ETSI)	< -57 дБм
Интермодуляционные искажения (TIA603E)	> 70 дБ
Избирательность по смежному каналу, (TIA603A)-1T	> 60 дБ при 12,5 кГц > 70 дБ при 20 кГц / 25 кГц
Избирательность по смежному каналу, (TIA603E)-2T	> 45 дБ при 12,5 кГц > 70 дБ при 20 кГц / 25 кГц
Подавление ложных сигналов (TIA603E)	> 70 дБ
Стабильность частоты	±0,5 ppm (от -30 до +60 °C)



Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GNSS						ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАБОТКИ ЗВУКА							
Долгосрочное отслеживание (95-й процентиль > 5 спутников в зоне видимости при номинальной мощности сигнала -130 дБм)						Тип цифрового вокодера				AMBE+2™			
Поддержка спутниковых систем		GPS, ГЛОНАСС, BeiDou, Galileo				АЧХ аудиосигнала (TIA603D)				+1, -3 дБ			
Время определения местоположения, холодный старт		≤ 60 с				Выходная мощность звука (номинальная/максимальная)				0,5 Вт / 2,5 Вт			
Время определения местоположения, горячий старт		≤ 10 с				Искажение аудиосигнала при номинальной мощности звука				≤ 1,5%			
Точность определения местоположения		< 1 м (две спутниковых системы) < 5 м (одна спутниковая система)				Максимальный уровень громкости речи по умолчанию (ISO5326)				101 фон при 30 см			
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ WI-FI¹						Максимальный программируемый уровень громкости речи				108 фон при 30 см			
Полоса частот		2,4 ГГц, 5 ГГц				Помехи и шумы				-40 дБ при 12,5 кГц -45 дБ при 20 кГц / 25 кГц			
Поддерживаемые стандарты		Wi-Fi 5 / IEEE 802.11a/b/g/n/ac				УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ							
Поддерживаемые протоколы безопасности		WPA3, WPA2											
Максимальное количество SSID		128				Рабочая температура с аккумулятором				Модели IIA: от -25 до 60 °C (цифровые); от -20 до 60 °C (аналоговые) Модели IIC: от -30 до 60 °C			
Технология Bluetooth		Bluetooth, Bluetooth Classic, Bluetooth LE, два режима Bluetooth				Температура хранения				От -40 до +85 °C			
Версия Core		Поддерживается Bluetooth Core 5.2				Тепловая нагрузка				Согласно MIL-STD-810C/D/E/F/G/H			
Радиус действия		Класс 2, 10 м				Влажность				Согласно MIL-STD-810C/D/E/F/G/H			
Поддерживаемые профили		Профиль гарнитуры Bluetooth (HSP), профиль последовательного порта (SPP), персональная сеть (PAN), общие атрибуты (GATT), отслеживание в помещении (пассивное сканирование)				Электростатический разряд				IEC 61000-4-2, уровень 4			
Одновременное подключение		1 аудиоаксессуар и до 4 устройств обработки данных				Проникновение пыли и воды IEC60079 и IEC60529⁴				IP66 и IP68 (на глубине 2 метра в течение 2 часов)			
						Соляной туман				5% NaCl в течение 8 часов при 35 °C, 16 часов в режиме ожидания			
						Тестирование упаковки				Согласно MIL-STD-810D и E			
ОБСЛУЖИВАНИЕ													
Входит в комплект поставки: устранение производственных дефектов оборудования в течение 2 лет, а также техническая поддержка и обновление программного обеспечения в течение 5 лет													
Дополнительно: устранение дефектов и износа оборудования в течение 5 лет, а также ремонт при случайных повреждениях в течение 5 лет													
СООТВЕТСТВИЕ ВОЕННЫМ СТАНДАРТАМ (MIL-STD 810)													
MIL-STD 810C			MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G		MIL-STD 810H		
	МЕТОД	ПРОЦЕДУРА	МЕТОД	ПРОЦЕДУРА	МЕТОД	ПРОЦЕДУРА	МЕТОД	ПРОЦЕДУРА	МЕТОД	ПРОЦЕДУРА	МЕТОД	ПРОЦЕДУРА	
Низкое давление	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.6	II	500.6	II	
Высокая температура	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/высокая температура, II/высокая температура	501.6	I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1	
Низкая температура	502.1	I	502.2	I, II	502.3	I, II	502.4	I, II	502.6	I, II	502.7	I, II	
Резкий перепад температур	503.1	I	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.6	I-C	503.7	1-C	
Солнечное излучение	505.1	II	505.2	I/A1	505.3	I/A1	505.4	I/A1	505.6	I/A1	505.7	I/A1	
Дождь	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III	
Влажность	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.6	II/ужесточенные условия	507.6	II/ужесточенные условия	
Соляной туман	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.6	-	509.7	-	
Песок и пыль (пыльная буря)	510.1	I / -	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.6	I, II	510.7	I, II	
Вибрация	514.2	VIII/CatF, XI	514.3	I/Cat10, II/Cat3	514.4	I/Cat10, II/Cat3	514.5	I/Cat24, II/Cat5	514.7	I/Cat24, II/Cat5	514.8	I/Cat24, II/Cat5	
Ударная нагрузка	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.7	I, IV	516.8	I, IV	
Загрязнение жидкостями⁴									504.2	II	504.3	2.2.6b	

Радиостанция R7Ex доступна в версиях с полноформатной клавиатурой (FKP) и без клавиатуры (NKP).

● Прилагается ○ Дополнительно — Не входит в комплект поставки

	R7Ex (категория по газу IIA) FKP	R7Ex (категория по газу IIC) FKP	NKP
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Полноформатная клавиатура	●	●	—
Цветной дисплей	●	●	—
Аналоговый и цифровой режимы	●	●	●
Передача голоса и данных	●	●	●
Стандартные текстовые сообщения	●	●	●
Произвольные текстовые сообщения	●	●	—
Преобразование текста в речь	●	●	●
Создание нарядов на работу	●	●	—
Встроенный модуль Wi-Fi	●	●	—
Отслеживание местоположения в помещении	●	●	—
Отслеживание местоположения вне помещения (GNSS)	●	●	●
Обновление данных о местоположении на основе событий	●	●	●
Передача аудиосигнала по Bluetooth	●	●	—
Передача данных по Bluetooth	●	●	—
Поддержка PTT Bluetooth сторонних производителей	○	○	—
Голосовое объявление	●	●	●
Напоминание о домашнем канале	●	●	●
Присоединение с задержкой	●	●	●
Приоритетный поиск	●	●	●
Дата и время	●	●	●
Запись/воспроизведение звука	○	○	○
IP66 и IP68 ⁴	●	●	●
Соответствие стандарту прочности MIL-STD 810	●	●	●
ЗВУК			
Интеллектуальное аудио в аналоговом и цифровом режимах	●	●	●
Технология обработки звука IMPRES	●	●	●
Подавление акустической обратной связи	●	●	●
Выбираемый пользователем аудиофиль	●	●	●
Регулятор громкости с функцией второго щелчка	●	●	●
Улучшение качества звучания	●	●	●
Управление искажением микрофона	●	●	●
Выравнивание принимаемого аудиосигнала	●	●	●
Передача с голосовым управлением (VOX)	●	●	●
Функция шумоподавления под управлением обучаемого ИИ	●	●	●
Функция шумоподавления для одного микрофона (SINC+)	●	●	●

	R7Ex (категория по газу IIA) FKP	R7Ex (категория по газу IIC) FKP	NKP
СИСТЕМЫ			
Прямая связь с двойной емкостью	●	●	●
Конвенциональная связь	●	●	●
IP Site Connect	●	●	●
Односайтовая система Capacity Plus	●	●	●
Многосайтовая система Capacity Plus	●	●	●
Capacity Max	○	○	○
УПРАВЛЕНИЕ			
ПО CPS 2.0 и Radio Management	●	●	●
Беспроводное программирование (через DMR)	●	●	●
Беспроводное обновление ПО (через Wi-Fi)	●	●	—
Технология управления энергопотреблением IMPRES	●	●	●
Технология управления аккумуляторами IMPRES	○	○	○
Беспроводное управление аккумуляторами	○	○	○
Профилактическое обслуживание	○	○	○
Таймер аренды	●	●	●
БЕЗОПАСНОСТЬ			
Кнопка экстренного режима	●	●	●
Функция "Оповещение о падении"	●	●	●
Функция "Одинокий работник"	●	●	●
Прекращение передачи	●	●	●
Базовые функции обеспечения конфиденциальности	●	●	●
Расширенные функции обеспечения конфиденциальности	●	●	●
Шифрование AES-256	○	○	○
Удаленный мониторинг	●	●	●
Цифровой экстренный режим	●	●	●
Тональный сигнал экстренного поиска	●	●	●
Активация/деактивация радиостанции	●	●	●
Безопасный процессор	●	●	●
Цифровые сертификаты	●	●	●
Безопасная операционная система Linux	●	●	●
Предупреждение о неподходящем аккумуляторе	●	●	●
Устойчивость к воздействию дезинфицирующих и обеззараживающих веществ ⁵	●	●	●
ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ			
Программируемые кнопки ²	6	6	4
Режим дисплея "День/ночь"	●	●	—
Углубление для крепления наклейки	●	●	●
Интеграция датчиков ⁸	○	○	—

¹ Только модели с полноформатной клавиатурой.
² Включая кнопку экстренного режима, которую также можно запрограммировать для выполнения других функций.
³ Типичное время работы от аккумулятора; профиль 5/5/90 при максимальной мощности передатчика с отключенными функциями GNSS, Bluetooth и Wi-Fi. Фактическое наблюдаемое время работы может отличаться.
⁴ R7Ex также соответствует классам защиты IP64, IP65 и IP67.
⁵ Список одобренных дезинфицирующих и обеззараживающих веществ см. в руководстве пользователя MOTOTRBO R7Ex.
⁶ В соответствии со стандартами ATEX/IECEx разрешено макс. 2 Вт.
⁷ Вес с учетом штыревой антенны PMAD4139 или PMAE4079.
⁸ Интерфейс позволяет сторонним производителям создавать на основе R7Ex решения с использованием датчиков.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт motorolasolutions.com/R7Ex

Эти модели доступны только в регионе Европы, Ближнего Востока и Африки, обслуживаемом компанией Motorola Solutions. Доступность различается и регулируется законами и нормативными требованиями конкретной страны. Все представленные технические характеристики являются стандартными, если не указано иное, и могут быть изменены без предварительного уведомления.
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. ©2025 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. (04-25)

