



ТЕРЕК РК-101 DMR

Профессиональная цифровая радиостанция



Пользователю

Благодарим Вас за приобретение профессиональной цифровой радиостанции нового поколения. Эта простая в использовании радиостанция отличается большой надежностью и позволяет использовать связь с максимальной эффективностью. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед использованием. Представленная здесь информация поможет Вам полностью использовать потенциал устройства.



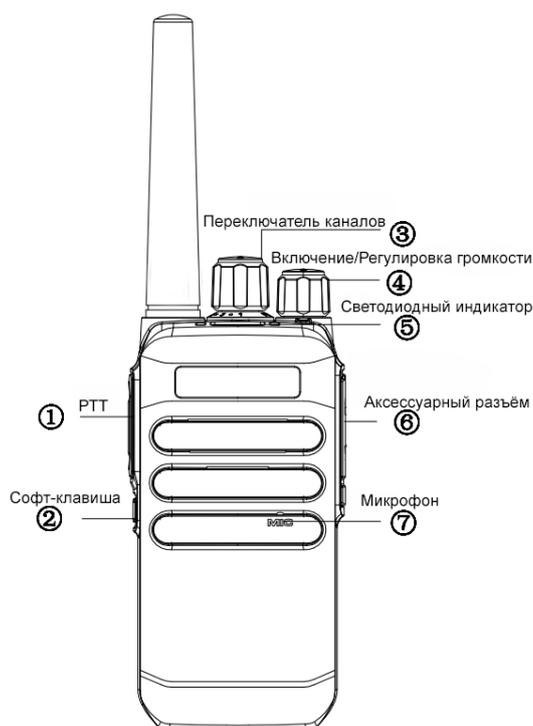
Программирование радиостанции производите только в сервис-центрах "Терек-радио".

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Пожалуйста, распакуйте радиостанцию и убедитесь, что все элементы соответствующие вашей комплектации есть в наличии. Если какой-либо элемент отсутствует или поврежден, пожалуйста, обратитесь к дилеру.

Позиция	Количество	Позиция	Количество
Радиостанция	1	Поясной держатель	1
Аккумуляторная батарея	1	Ремешок на руку	1
Адаптер питания	1	Руководство пользователя	1
Антенна	1		

Органы управления радиостанции





Примечание: Изображения в данном руководстве приведены только для справки.

Светодиодный индикатор

Статус индикатора	Значение
Светится зелёным	Прием
Светится красным	Передача
Мигает оранжевым	Сканирование
Мигает красным	Слабый заряд аккумулят. батареи

Перед использованием радиостанции:

Установка антенны

1. Совместите антенный разъем с разъемом для антенны на радиостанции.
2. Закрутите антенну по часовой стрелке. Не прилагайте больших усилий при закручивании до упора.



Примечание: При использовании радиостанции, не держите устройство за антенну, иначе дальность радиосвязи может быть уменьшена, а срок службы антенны снижается.

Установка поясного держателя

1. Удерживайте штифт поясного держателя в направляющих.
2. Потяните поясной держатель вниз до характерного щелчка фиксатора.

Установка аккумуляторной батареи.

1. Совместите аккумуляторную батарею с держателем батареи на тыльной стороне радиостанции.
2. Вставьте аккумуляторную батарею в корпус и сдвиньте её до фиксации.

Установка аксессуаров

1. Выключите радиостанцию поворотом регулятора громкости против часовой стрелки до щелчка.
2. Поднимите крышку аксессуарного разъема, совместите аудиоаксессуар с разъемом и аккуратно вставьте его.
3. Включите радиостанцию поворотом регулятора по часовой стрелке.

Зарядка аккумуляторной батареи

Поскольку батарея не заряжается полностью на заводе, выполните необходимую зарядку аккумуляторной батареи перед использованием! Первый заряд аккумуляторной батареи производится в течении примерно 5 часов. Убедитесь, что радиостанция выключена во время зарядки батареи.



Примечание. Используйте только оригинальное зарядное устройство.

Разряд аккумуляторной батареи

При разряде аккумуляторной батареи, светодиодный индикатор на радиостанции начнет мигать красным светом и издавать периодический сигнал «низкий заряд батареи». Немедленно замените батарею или поместите радиостанцию в зарядное устройство (или выберите подключение Type-C к адаптеру питания) для зарядки.

Методы энергосбережения

Чтобы сэкономить заряд аккумуляторной батареи и продлить срок ее службы, рекомендуем не отключать настройку **режим экономии батареи**. По умолчанию эта настройка настроена на 1:1.

Основные операции

Включение и выключение радиостанции

Чтобы включить питание, поверните регулятор громкости [**Включение/Регулировка громкости**] по часовой стрелке до щелчка. Радиостанция произнесет номер текущего канала и номер активной Зоны. Отрегулируйте комфортную громкость регулятором громкости. Чтобы выключить радиостанцию, поверните регулятор против часовой стрелки до щелчка.

Выбор Зоны

Зона - это группа из 16-ти каналов. В радиостанции можно запрограммировать до 16-ти Зон. Переключение между зонами осуществляется софт-клавишей, находящейся на боковой поверхности радиостанции.

Выбор канала

Выбор канала производится поворотом переключателя каналов. Выбранный канал озвучивается голосовой подсказкой.

Цифровые вызовы

Вы можете осуществлять индивидуальные или групповые вызовы предварительно установленным контактам на текущем цифровом канале (настройка контактов, частот и типов вызовов производится с помощью ПК).

- Индивидуальный вызов - это разговор с одним абонентом в канале
- Групповой вызов - вас слышит вся группа корреспондентов.
- Общий вызов - вызов всех групп корреспондентов, находящихся в канале.

Вызов

Способы произвести вызов в цифровом канале:

- Нажмите и удерживайте клавишу **РТТ** для совершения вызова в текущем канале с текущими настройками. (Будь то общий, групповой или индивидуальный вызов)
- Если на боковую софт-клавишу настроен какой-то определенный тип вызова, то сначала коротко нажмите боковую софт-клавишу, а потом нажмите и удерживайте клавишу **РТТ** для вызова настроенного типа вызова. В этом случае настройки канала будут игнорироваться.
- Когда клавиша **РТТ** нажата, можно с обычной громкостью голоса говорить в микрофон. Оптимальное расстояние от рта до микрофона 3-5 сантиметров.



Ответ на вызов

Для ответа на вызов дождитесь окончания передачи вызывающего и нажмите с удержанием клавишу **РТТ**. Говорите в микрофон. Помните, что во время передачи радиостанция принимать сигнал не может, по этому обязательно дождитесь окончания радиообмена в канале, затем нажимайте **РТТ**.

Завершение вызова

- Индивидуальные и групповые вызовы завершаются самостоятельно, когда в группе никто не нажимает клавишу **РТТ**.
- Общий вызов завершается, когда вызывающий отпускает клавишу **РТТ**.

Аналоговые вызовы

Аналоговый вызов - это радиообмен в аналоговом канале. Что бы сделать вызов - нажмите с удержанием **РТТ** и говорите в микрофон. Возможностей групповых или индивидуальных вызовов в аналоговом канале нет.

Сканирование

Радиостанция последовательно прослушивает каналы из Списка сканирования, и при активности на найденном канале остается на этом канале для прослушивания. Список сканирования — это список каналов, которые прослушиваются. Вы можете создать до 32 списков сканирования и добавить до 16 каналов в каждый список сканирования.

● Включение сканирования

Способ 1: Нажмите предварительно запрограммированную кнопку **[Scan]**, чтобы начать сканирование по заранее запрограммированному списку.

Способ 2: На канале включена функция «Автосканирование» и настроен список сканирования, при переключении на этот канал радиостанция автоматически включает сканирование.



Примечание. При включении сканирования убедитесь, что для текущего канала запрограммирован список сканирования.

● Выход из Сканирования

Способ 1: Нажмите предварительно запрограммированную кнопку [Scan] для остановки сканирования.

Способ 2: Канал на котором включена функция "Автосканирование" самостоятельно закончит сканирование, когда на его частоте появится радиообмен.

SMS (только отправка)

Терминал может отправлять короткие текстовые сообщения (SMS) одним нажатием. Эта функция может быть настроена только с помощью ПК. Функция службы SMS поддерживает следующие форматы SMS:

- H-SMS: позволяет отправлять текстовые сообщения SMS рациям Hytera DMR.
- M-SMS: позволяет отправлять текстовые сообщения SMS рациям Motorola DMR.
- D-SMS: позволяет отправлять текстовые сообщения SMS рациям от поставщиков консорциума DMR.

Шифрование

Шифрование — это использование ключей для сквозного шифрования голоса, и получатель может расшифровать их только в том случае, если ключи совпадают, что предотвращает прослушивание голоса. Рациям может быть назначен только один тип шифрования. Чтобы расшифровать зашифрованный вызов, рация должна иметь тот же ключ шифрования, что и передающая радиостанция

Аварийное оповещение DMR

Функция Аварийного оповещения позволяет пользователям запрашивать помощь в аварийной ситуации. Если канал сконфигурирован с системой Аварийного оповещения, нажмите кнопку **[Включить аварийный режим]**, чтобы активировать аварийное оповещение. (Визуальные подсказки не поддерживаются радиостанциями без экрана). С помощью ПК радиостанцию можно запрограммировать на следующие типы тревог:

- **Horn only:** при Аварийном оповещении радиостанция издает резкий звуковой сигнал.
- **Secret:** При Аварийном оповещении радиостанция вызывает номер экстренного вызова, при этом радиостанция не имеет ни звуковых, ни визуальных эффектов.
- **Secret voice:** При Аварийном оповещении рация вызывает номер экстренного вызова, при этом не имеет визуальных или звуковых эффектов, но может принимать голос.
- **Normal:** при тревоге интерком срочно вызывает номер экстренного вызова. Экстренный вызов — это вызов с наивысшим приоритетом, который прерывает текущий вызов.

Настройка Аварийного оповещения и Экстренного вызова производится с помощью ПК.

Включение Аварийного оповещения

Нажмите предварительно запрограммированную кнопку для Аварийного оповещения.

Во время Аварийного оповещения вы можете говорить, не удерживая нажатой клавишу [РТТ]. Если количество автоматических экстренных вызовов превысит количество раз, предварительно запрограммированных дилером, и если вам нужно снова инициировать Аварийное оповещение, нажмите и удерживайте клавишу [РТТ].

Получение Аварийного оповещения

Когда ваша радиостанция получает Аварийный вызов, вы можете ответить на него как на обычный.

Отключение сигнала получаемого Аварийного оповещения

Способ 1. Нажмите предварительно запрограммированную кнопку для Аварийного оповещения.

Способ 2. Переключите радиостанцию на другой канал.

Способ 3. Выключите и снова включите радиостанцию.

Функция "Одинокий работник"

При использовании этой функции, работник обязан в течении запрограммированного времени выходить на связь. Если этого не происходит, радиостанция автоматически активирует Аварийное оповещение.

- Рабочий режим - **Alarm**: Текущий канал должен быть предварительно запрограммирован, и Аварийное оповещение будет автоматически срабатывать в соответствии с установленным временем.
- Рабочий режим - **Beep**: Текущий канал издает периодический звуковой сигнал только по достижении запрограммированного времени.

Режим двойной емкости канала (dual capacity)

Цифровая связь ДМР позволяет проводить одновременно две радиосвязи на одной частоте. При этом радиосвязи не мешают друг-другу. Это достигается разделением радиопереговоров на разные тайм-слоты. Радиостанции должны быть настроены соответствующим образом. Радиостанции, находящиеся в одном тайм-слоте не слышат радиопереговоров, происходящих в другом таймслоте.

 **Примечание: Режим двойной емкости канала совместим с работой через одготаймслотовые репитеры (например Терек РТ-2800 DMR).**

Боковая программируемая софт-клавиша

Для повышения удобства работы в радиостанции предусмотрена программируемая боковая софт-клавиша. Для программирования удобных для вас функций обратитесь в сервис-центры Терек.

Функции которые возможно запрограммировать на боковую софт-клавишу :

Функция	Описание
Non-functional	Не запрограммировано ничего
Power adjustment	Переключение высокая/низкая мощность

Emergency mode on	Аварийное оповещение.
encrypt	Включение/отключение шифрования
Voice	Включение/отключение голосовой подсказки
One-click call 1... 5	Заранее запрограммированная последовательность, чтобы одним нажатием отправить вызов или SMS или другие функции приложения.
Region switching	Выбор Зоны
Keypad/channel lock	Блокировка клавиатуры/канала
Digital-to-analog property switching	Переключение текщего канала аналог/цифра
Steady-state listening	Отключение шумоподавления
Battery level alert	Информация о заряде аккумуляторной батареи
scan	Запуск/остановка сканирования
dispatch	Посылка тонального сигнала 1750 кГц
Work alone	Включение/отключение функции "Одинокий работник"
Squelch level	Переключение режима шумоподавления нормальный/строгий

Уход за радиостанцией

Чтобы гарантировать максимальную производительность, а так же долгий срок службы, придерживайтесь данных рекомендаций.

- Не вскрывайте и не повреждайте корпус радиостанции.
- Во избежании разьедания корпуса и внутренних цепей, не используйте и не храните радиостанцию в химически опасной среде.
- Не держите радиостанцию за антенну или за гарнитуру. Держите только за корпус.
- Закройте крышку разьема для аксессуаров, если аксессуар не используется.
- Не используйте поломанные или вышедшие из сторя аксессуары, аккумуляторы или антенны.

Профилактика

Выключите радиостанцию и снимите аккумуляторную батарею перед чисткой.

- Регулярно очищайте пыль и мелкие частицы с поверхности радиостанции и зарядного устройства чистой и сухой тканью без ворса или щеткой.
- Используйте нейтральное моющее средство и нетканый материал для чистки клавиш, ручек и передней части корпуса после длительного использования. Не используйте химические препараты, такие как пятновыводители, спирт, аэрозоли или масляные жидкости, чтобы избежать повреждения поверхности корпуса.
- Перед использованием убедитесь, что радиостанция сухая.

Аксессуары

Свяжитесь с дилером Терек-радио для получения информации об аксессуарах, доступных для использования с радиостанцией "Терек РК-101 DMR". Используйте только утвержденные аксессуары, в противном случае мы не несём ответственности за любые потери или ущерб, возникшие в результате использования каких-либо неоригинальных аксессуаров.

Внимание!

Цель данного руководства - помочь вам быстрее и лучше разобраться в функциях радиостанции. Однако, в связи с постоянным обновлением технологий, компания Терек-радио оставляет за собой любое право не уведомлять об обновлениях или изменениях в производстве радиостанции. Данное руководство не может быть скопировано, изменено или распространено в какой-либо форме без нашего предварительного письменного разрешения.

Таблица соответствия CTCSS субтонов									
Номер	Частота	Номер	Частота	Номер	Частота	Номер	Частота	Номер	Частота
1	67.0	2	69.3	3	71.9	4	74.4	5	77.0
6	79.7	7	82.5	8	85.4	9	88.5	10	91.5
11	94.8	12	97.4	13	100	14	103.5	15	107.2
16	110.9	17	114.8	18	118.8	19	123.0	20	127.3
21	131.8	22	136.5	23	141.3	24	146.2	25	151.4
26	156.7	27	159.8	28	162.2	29	165.5	30	167.9
31	171.3	32	173.8	33	177.3	34	179.9	35	183.5
36	186.2	37	189.9	38	192.8	39	196.6	40	199.5
41	203.5	42	206.5	43	210.7	44	218.1	45	225.7
46	229.1	47	233.6	48	241.8	49	250.3	50	254.1

Таблица соответствия DCS субтонов

Номер	Частота								
1	D023N	2	D025N	3	D026N	4	D031N	5	D032N
6	D036N	7	D043N	8	D047N	9	D051N	10	D053N
11	D054N	12	D065N	13	D071N	14	D072N	15	D073N
16	D074N	17	D114N	18	D115N	19	D116N	20	D122N
21	D125N	22	D131N	23	D132N	24	D134N	25	D143N

26	D145N	27	D152N	28	D155N	29	D156N	30	D162N
31	D165N	32	D172N	33	D174N	34	D205N	35	D212N
36	D223N	37	D225N	38	D226N	39	D243N	40	D244N
41	D245N	42	D246N	43	D251N	44	D252N	45	D255N
46	D261N	47	D263N	48	D265N	49	D266N	50	D271N
51	D274N	52	D306N	53	D311N	54	D315N	55	D325N
56	D331N	57	D332N	58	D343N	59	D346	60	D351N
61	D356N	62	D364N	63	D365N	64	D371N	65	D411N
66	D412N	67	D413N	68	D423N	69	D431N	70	D432N
71	D445N	72	D446N	73	D452N	74	D454N	75	D455N
76	D462N	77	D464N	78	D465N	79	D466N	80	D503N
81	D506N	82	D516N	83	D523N	84	D526N	85	D532N
86	D546N	87	D565N	88	D606N	89	D612N	90	D624N
91	D627N	92	D631N	93	D632N	94	D645N	95	D654N
96	D662N	97	D664N	98	D703N	99	D712N	100	D723N
101	D731N	102	D732N	103	D734N	104	D743N	105	D754N
106	D023I	107	D025I	108	D026I	109	D031I	110	D032I
111	D036I	112	D043I	113	D047I	114	D051I	115	D053I
116	D054I	117	D065I	118	D071I	119	D072I	120	D073I
121	D074I	122	D114I	123	D115I	124	D116I	125	D122I
126	D125I	127	D131I	128	D132I	129	D134I	130	D143I
131	D145I	132	D152I	133	D155I	134	D156I	135	D162I
136	D165I	137	D172I	138	D174I	139	D205I	140	D212I
141	D223I	142	D225I	143	D226I	144	D243I	145	D244I
146	D245I	147	D246I	148	D251I	149	D252I	150	D255I
151	D261I	152	D263I	153	D265I	154	D266I	155	D271I
156	D274I	157	D306I	158	D311I	159	D315I	160	D325I
161	D331I	162	D332I	163	D343I	164	D346I	165	D351I
166	D356I	167	D364I	168	D365I	169	D371I	170	D411I
171	D412I	172	D413I	173	D423I	174	D431I	175	D432I
176	D445I	177	D446I	178	D452I	179	D454I	180	D455I
181	D462I	182	D464I	183	D465I	184	D466I	185	D503I
186	D506I	187	D516I	188	D523I	189	D526I	190	D532I
191	D546I	192	D565I	193	D606I	194	D612I	195	D624I
196	D627I	197	D631I	198	D632I	199	D645I	200	D654I
201	D662I	202	D664I	203	D703I	204	D712I	205	D723I
206	D731I	207	D732I	208	D734I	209	D743I	210	D754I

Руководство по устранению неисправностей

Благодаря прочной конструкции радиостанция требует минимального обслуживания.

Однако это сложный электронный инструмент, поэтому необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

Если антенна повреждена, не включайте передачу. Это может привести к полному выходу из строя радиостанции.

Описание проблемы	Возможная причина	Метод устранения
Радиостанция не включается	Неправильно установлена аккумуляторная батарея	Установите батарею правильно
	Аккумуляторная батарея разряжена	Зарядите или замените батарею
	Грязные или поврежденные контакты аккумуляторной батареи	Очистите контакты аккумулятора. Если проблема по-прежнему не решена, обратитесь в сервисный центр для проведения обслуживания
	Слишком низкое напряжение АКБ	Зарядите или замените батарею

Тихий или прерывистый звук при приеме	Очень тихая громкость	Отрегулируйте комфортную громкость
	Антенна плохо прикручена	Установите антенну правильно
	Динамик заблокирован или поврежден	Выполните простую внешнюю чистку. Если проблема по-прежнему не решена, обратитесь в сервисный центр для проведения обслуживания
Вы не слышите других членов группы	Используемые настройки частот или субтонов отличаются от остальной части группы	Установите одинаковые частоты и субтоны
	Неправильные настройки цифровых и аналоговых каналов	Установите одинаковые настройки цифровых и аналоговых каналов
	Вы за пределами радиосвязи	Вернитесь в зону радиосвязи
Цифровые каналы не могут совершать индивидуальные или групповые вызовы	Используемые частота, канал, цветовой код и тайм-слот установлены неправильно.	Установите правильную частоту, канал, цветовой код и тайм-слот
В канале появляются голоса не принадлежащие членам вашей группы	Слишком много пользователей на частоте	Смените со своей группой канал
	Не настроены субтоны	На всех радиостанциях своей группы установите одинаковый субтон
Сильный шум в динамике	Дистанция общения с другими участниками слишком велика	Вернитесь в зону уверенного приема
	Плохое расположение, например, заблокированное высокими зданиями или в подвале	Переместитесь на открытое пространство и повторите связь
	Слишком высокие электромагнитные помехи	Избегайте близости к ЛЭП. Или воспользуйтесь цифровыми каналами для связи

Если вышеуказанные методы по-прежнему не решают вашу проблему или вы столкнулись с некоторыми другими сбоями в связи, обратитесь к местному дилеру для получения дополнительной технической поддержки.

Технические характеристики:

Общие

Частотный диапазон	UHF 400-480 МГц
Емкость аккумуляторной батареи	3250 мА/ч
Ширина полосы	25 КГц /12.5 КГц
Стабильность частоты	±0.5ppm
Рабочая температура	-20...+55 С
Сопротивление антенны	50 Ω

Передатчик

Выходная мощность	максимальная - 3 Вт
Тип модуляции	11КФФ3Е@12.5 КГц
Паразитные излучения	-36 дБ/м <1ГГц; -30 дБ/м >1 ГГц
Шум и искажения	≥-40 дБ @12.5 КГц
Подавление излучения соседнего канала	≤-60 дБ @12.5 КГц
Отклонение частоты модуляции	≤±2.5 КГц @12.5 КГц
Аудиоискажения	≤5%
audio response	+1/-3 дБ

Приемник

Чувствительность аналогового канала	≤-121 дБ/м @12 дБ SINAD
Чувствительность цифрового канала	≤-119 дБ/м @5% BER
Интермодуляция	-65 дБ
Селективность по соседнему каналу	≥60 дБ @12.5 КГц
Выходная мощность звука	> 0.5 Вт
Аудио искажения	≤5%
Потребляемый ток при приеме	≤ 500 мА
Потребляемый ток в режиме ожидания	≤ 160 мА

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Внимание! Талон не действителен без подписи продавца и наличия незаполненных полей.

Наименование изделия

Серийный номер изделия

Покупатель

ф. и. о.

ПОДПИСЬ

Продавец

наименование фирмы

ф. и. о.

ПОДПИСЬ

Дата продажи

Гарантийный срок

месяцев со дня продажи.

МЕСТО
ПЕЧАТИ

Гарантийное обслуживание НЕ производится в следующих случаях:

Изделие подвергалось несанкционированному ремонту или модификации;
Изделие имеет следы механических повреждений любой природы;
Электронные компоненты изделия имеют следы воздействия жидкостей;
Неисправность изделия вызвана самостоятельным подключением нестандартных аксессуаров;
Неисправность изделия вызвана некорректным программированием;
Неисправность изделия вызвана нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантия на аккумуляторы, антенны и другие заменяемые элементы составляет 2 (два) месяца со дня продажи, так как это сменяемые изделия, имеющие ограниченный срок службы.