

# G10

▶ Руководство пользователя



Радиостанция РМР 446

# Содержание

<u>Программное обеспечение</u> <small>(не включено в комплект)</small>	<u>2</u>
<u>Комплектация</u>	<u>2</u>
<u>Основные характеристики</u>	<u>3</u>
<u>Зона покрытия</u> <small>(Дальность связи)</small>	<u>3</u>
<u>Элементы управления и части радиостанции</u>	<u>4</u>
<u>Подготовка к использованию</u>	<u>5</u>
Установка антенны	5
Установка аккумуляторного блока	5
Зарядка аккумуляторного блока	5
Процедура зарядки	6
<u>Возможности радиостанции</u>	<u>6</u>
Включение/выключение радиостанции	6
Регулировка громкости	7
Переключение каналов	7
Функция индикации низкого заряда	7
Функция "SQUELCH"-шумоподаватель	7
Режим «Монитор»	8
Функциональные кнопки	8
Режим «Ограничение времени работы на передачу» (Time Out Timer)	8
CTCSS тоны и DCS коды	9
Режим «Звуковое оповещение»	9
Энергосберегающий режим «Battery save»	9
<u>Использование радиостанции</u>	<u>10</u>
<u>Техническая спецификация</u>	<u>11</u>
<u>Проблемы и их решения</u>	<u>12</u>

*Благодарим вас за то, что Вы выбрали продукт марки Midland!*

**Midland G10** – портативная радиостанция, созданная с применением передовых технологий в области радиосвязи. Благодаря применению цифровой обработки сигнала, G10 обладает характеристиками, некогда присущими только профессиональной радиотехнике. Это позволяет ей занять достойное место в ряду радиостанций, применяемых профессионалами (на спортивной площадке, в отелях, во время ярмарок и шоу программ...).

**Midland G10** предоставляет надежную связь не только профессионалам, но и обычным людям, которые хотят общаться со своими друзьями и родственниками на природе, во время путешествий, занятий спортом... и т. д.

Благодаря программному обеспечению (не включено в комплект), специально разработанному для радиостанции G10, предоставляется возможность изменить функциональные возможности радиостанции, в зависимости от ваших требований и задач.

## Комплектация:

- Радиостанция G10 с антенной
- Аккумуляторный блок (АКБ) Li-ion 7,4 В/1200 мА
- Сетевой адаптер
- Настольное зарядное устройство (ЗУ)
- Клипса для ношения радиостанции на поясе
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики, конструкцию и дизайн оборудования без предварительного уведомления.

## Характеристики:

- 16 PMR каналов (8 открытых + те же 8 с CTCSS тоном 114.8 Гц)
- Выходная мощность: 500 мВт
- Разнос каналов: 12,5 кГц
- Система шумоподавления: Squelch + CTCSS тоны (51)/DCS коды (83)
- Режим «Ограничение времени работы на передачу» (Time Out Timer)
- Режим «Мониторинг»
- Режим экономии заряда аккумулятора (Battery save)
- Голосовая индикация

## Зона покрытия (Дальность связи)

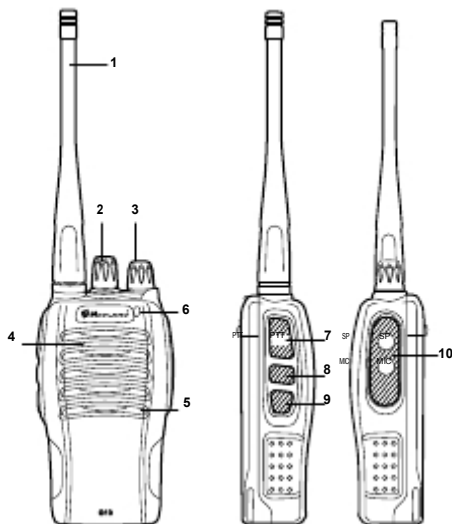
Максимальный радиус действия для радиостанций PMR диапазона в основном определяется частотным диапазоном и физическими особенностями местности, и достигается при использовании радиостанции на открытом пространстве.

Однако имеются факторы окружающей среды, ограничивающие максимально возможный радиус действия, такие как наличие деревьев, зданий, холмов или других преград.

Внутри автомобиля или другой металлической конструкции радиус действия радиостанции существенно уменьшается. Обычно радиус действия в городе с деревьями, плотно застроенными высокими зданиями и иными преградами может составлять от **500 м** до **2 км**. На местности с преградами в виде редких деревьев, домов.. максимально возможный радиус действия может составлять порядка **3 – 5 км**. На открытом пространстве радиус действия может достигать **6 – 7 км**, а например, в горах радиус действия может быть и более **10 – 12 км**.

## Элементы управления и части радиостанции

1. Антенна
2. Ручка «Выбор канала»
3. Ручка «Включение/выключение/громкость» радиостанции.
4. Динамик
5. Встроенный микрофон
6. Светодиодные индикаторы:  
красный (оранжевый): режим TX,  
зеленый: режим RX.
7. Кнопка РТТ- Кратко нажмите кнопку, для осуществления передачи, отпустите для осуществления приема.
8. Функциональная кнопка 1 [MONI] – запрограммирован режим «Монитор»
9. Функциональная кнопка 2 – нажмите и удерживайте кнопку в течение 2-х секунд, чтобы включить или выключить запрограммированную функцию (смотри раздел «Функциональные кнопки»).
10. Разъем для подключения гарнитуры (внешнего динамика/микрофона), тип KENWOOD



# Подготовка к использованию

## Установка антенны

Чтобы присоединить антенну к радиостанции, нужно совместить разъем антенны с разъемом радиостанции и, удерживая антенну у основания, поворачивать ее по часовой стрелке до упора.

**Внимание:** Не держите и не носите радиостанцию за антенну – это может повредить антенну (вы потеряете связь с коллегами) и, как следствие, вывести из строя радиостанцию.

## Установка аккумуляторного блока

Распакуйте аккумуляторный блок, затем установите штатный аккумуляторный блок в пазы корпуса на задней стороне радиостанции. Затем нажмите на аккумуляторный блок и сдвиньте его вперед до характерного щелчка.

Проверьте надежность фиксации защелки – иначе вы можете потерять аккумуляторный блок.

## Зарядка аккумуляторного блока

Перед первым использованием аккумуляторный блок (АКБ) необходимо зарядить, т.к. уровень заряда может быть низким. Помните, что номинальную емкость новый аккумулятор приобретает после пяти циклов заряд/разряд.

При длительном хранении (если вы не пользуетесь радиостанцией больше 2-х месяцев) необходимо периодически заряжать аккумулятор.

**Примечание:** Зарядное устройство позволяет заряжать аккумуляторный блок одним из двух способов: аккумуляторный блок, подсоединенный к радиостанции, либо аккумуляторный блок отдельно.

## Процедура зарядки

1. Разместите Li-Ion аккумуляторный блок или радиостанцию с аккумуляторным блоком в гнездо зарядного устройства. Для правильного размещения на аккумуляторном блоке с двух сторон имеются пазы. Убедитесь, что АКБ или радиостанция с АКБ полностью соприкасаются с зарядными контактами настольного ЗУ.  
Во время зарядки радиостанции с АКБ, радиостанция должна быть выключена.
2. Соедините сетевой адаптер с настольным зарядным устройством и вставьте вилку сетевого адаптера в сетевую розетку.
3. Во время зарядки на зарядном устройстве горит красный индикатор, который по завершении зарядки загорится зеленым цветом.
4. Для полной зарядки штатного АКБ необходимо 4 – 5 часов.
5. По завершении зарядки выньте радиостанцию (или АКБ) из зарядного устройства и отсоедините зарядное устройство от сети.

**Внимание:** Для продления срока службы аккумулятора мы рекомендуем осуществлять его зарядку, когда аккумулятор полностью разряжен.

Используйте только штатное ЗУ. Применение другого ЗУ может привести к повреждению радиостанции, вызвать короткое замыкание, пожар, то есть представлять опасность для вашего здоровья.

Не закорачивайте клеммы АКБ, не бросайте АКБ в огонь, не разбирайте АКБ, утилизируйте АКБ только в специальные контейнеры.

При появлении во время зарядки специфического запаха и/или дыма, соблюдая правила электробезопасности, отсоедините ЗУ от сети, выньте радиостанцию из ЗУ и, при необходимости, отсоедините аккумулятор.

## Возможности радиостанции

### Включение/Выключение

Поверните ручку включения/выключения питания по часовой стрелке – радиостанция включится, и вы услышите звуковой сигнал «Бип». Если функция «Голосовая индикация» активна, то одновременно будет объявлен текущий канал.

## Регулировка громкости

Нажмите и удерживайте функциональную кнопку [MONI] и одновременно поворачивайте ручку регулировки громкости, пока не добьётесь удовлетворяющего вас уровня громкости.

## Переключение каналов

Поворачивая ручку «Выбор каналов» (увеличение номера канала – по часовой стрелке / уменьшение номера канала – против часовой стрелки), установите требуемый канал.

Если функция «Голосовая индикация» активна, то вы услышите сообщение о номере текущего канала.

## Функция индикации низкого заряда

1. Рабочим напряжением является номинальное напряжение аккумулятора и равно 7,4 В.
2. Когда напряжение становится равным около 6,5 В, устройство каждые 10 секунд будет оповещать Вас фразой о необходимости подзарядки аккумулятора:  
«Пожалуйста, зарядите аккумулятор» (Please, charge battery).

## Функция "SQUELCH" – шумоподаватель

Шумоподаватель предназначен для подавления фоновых шумов на свободных каналах и подавления очень слабых сигналов, прием которых не даст никакой информации, кроме шумоподобного сигнала в динамике.

Шумоподаватель настраивается на некий уровень срабатывания, ниже которого сигналы не будут приниматься радиостанцией.

В радиостанции G10 имеется 9 уровней шумоподавителя, программно установлен 4 уровень. Чем выше уровень, тем выше порог срабатывания шумоподавителя.

Чрезмерно высокий уровень Squelch приводит к тому, что радиостанция может принять только сильный сигнал - очень высокого уровня. Если уровень Squelch будет слишком низкий, то радиостанция будет включаться на прием даже тогда, когда в канале нет полезного сигнала, т. е. срабатывать на шум.



## Режим «Монитор»

Данный режим временно отключает подавитель фоновых шумов (Squelch), чтобы вы могли слышать все сигналы на выбранном канале, в том числе и очень слабые.

Для включения режима «Монитор» нажмите и удерживайте функциональную кнопку №1 [MONI] , – для отключения режима просто отпустите кнопку [MONI].

## Функциональные кнопки

Благодаря программному обеспечению, возможно запрограммировать функциональные кнопки на выполнение различных функций.

В радиостанции G10 на кнопку №1 запрограммирован режим «Монитор», а на кнопку №2 переключение уровня мощности – для этого нужно нажать и держать эту кнопку в течение 2-х секунд, пока не услышите звуковой сигнал «Бип», подтверждающий переключение.

Светодиодный индикатор оповещает какой уровень установлен:

красный – высокий уровень, оранжевый – низкий уровень.

## Режим «Ограничение времени работы на передачу» (Time Out Timer)

Этот режим позволяет ограничить время передачи 60, 120 и 180 секунд, тем самым устанавливается некий регламент общения. Это необходимо для предотвращения случайного длительного нажатия клавиши РТТ, отчасти экономит заряд АКБ, а также эффективно работает против любителей поболтать.

Радиостанция G10 имеет программно активированный режим «Ограничение времени передачи», установлено максимальное время передачи 120 сек.

Если радиостанция непрерывно передает сообщение, то через 120 секунд звучит звуковой сигнал «бип», и отключается режим «Передача». Вы можете отпустить кнопку РТТ и нажать ее снова, чтобы продолжить передачу сообщения.

## CTCSS тоны и DCS коды

Для повышения помехоустойчивости и/или создания простейших групп пользователей система шумоподавления радиостанции G10 может использовать на передачу и/или на прием 51 CTCSS тонов или 83 DCS кода. Две и более радиостанции, использующие CTCSS тон или DCS код, могут успешно работать друг с другом только в том случае, если они используют один и тот же тон или код.

Каналы с 9 по 16 используют на прием и передачу программно установленный CTCSS тон (114.8 Гц).

## Режим «Звуковое оповещение»

Режим имеет следующие параметры: Выключен/Английский (вариант «Русский» в разработке).

Программно установлен параметр «Английский» - при выборе канала вы будете слышать голосовое оповещение о номере выбранного канала на английском языке.

## Энергосберегающий режим «Battery save»

Включение этого режима позволяет снизить потребление заряда аккумулятора.

Этот режим активирован программно, и он включается автоматически тогда, когда радиостанция не выполняет никаких действий более 5 секунд.

## Использование радиостанции

Радиостанция используется для приема/передачи сообщения между двумя и более пользователями. Для этого все радиостанции группы пользователей должны быть настроены на один и тот же канал и использовать, если это необходимо, один и тот же CTCSS тон или DCS код. Для поиска свободного канала используйте режим «Монитор». Для передачи сообщения нажмите кнопку PTT и, удерживая ее, говорите в микрофон, держа радиостанцию примерно в 4 – 10 см ото рта. Закончив передавать сообщение, отпустите кнопку PTT – вы перешли в режим «Ожидания» и готовы принять сообщение. Как только ваш собеседник начнет передавать свое сообщение – ваша радиостанция начнет принимать это сообщение.

Только один пользователь из группы может в определенный момент времени осуществлять передачу сообщения, – все остальные пользователи в этот момент будут прослушивать это сообщение. Нужно помнить, что в режиме передачи радиостанция потребляет наибольшее количество энергии. Поэтому для продления времени работы от одного заряда аккумулятора следует рационально осуществлять передачу сообщений.

## Правила эксплуатации

Для того чтобы радиостанция служила вам долго следуйте простым правилам:

- не вскрывайте радиостанцию
- не оставляйте на длительное время радиостанцию в местах высокой температуры – на солнце, вблизи и на раскаленных предметах...
- не подвергайте радиостанцию воздействию влаги и агрессивных жидкостей
- не используйте и не заряжайте радиостанцию во взрывоопасных местах
- не используйте радиостанцию без антенны

# Технические характеристики

<b>общие</b>	
Диапазон частот	446.00625 – 446.09375 МГц
Рабочее напряжение	Постоянное 7,4 В
Режим работы	Симплекс
Рабочие температуры	- 10 °С / + 50 °С
Рабочий цикл (1 час)	5 % TX (передача) / 5 % RX (прием) / 90 % Standby (Ожидание)
Ток в режиме «Ожидание»	≈ 65 мА
Импеданс антенны	50 Ом
Зарядный ток (штаны 3У и АКБ)	≈ 300 мА
Габариты (мм)	100 × 58 × 33
Вес	192 г (с АКБ)
<b>Передатчик</b>	
Выходная мощность	500 мВт
Макс. Девиация частоты	≤ 2,5 кГц
Стабильность частоты	± 5 РРМ
Аудио искажения	≤ 5%
Внеполосные излучения	- 60 дБ
<b>Приемник</b>	
Чувствительность	≤ - 121 дБ
Аудио мощность	0,5 Вт
Аудио искажения	≤ 5%
Избирательность по соседнему каналу	- 60 дБ
Подавление интермодуляционных составляющих	- 60 дБ

## Проблемы и их решения

Описание проблемы	Возможная причина
Радиостанция не включается или отключается почти сразу после включения	Разряжен аккумулятор
Радиостанция включена, но сообщения не принимаются	Много препятствий в месте использования
	Очень низкий уровень звука.
	Используются разные CTCSS тоны / DC
В режиме приема постоянно слышен шум	Установлен слишком низкий порог шум
Нет связи с другими пользователями	Настроен другой канал
	Используются разные CTCSS тоны / DC
	Слишком большая дистанция между радиостанциями или в радиусе действия присутствуют препятствия
Прием есть, но связь часто прерывается.	Сигнал очень слабый
	Слишком большая дистанция между радиостанциями или в радиусе действия присутствуют препятствия
	Другие пользователи используют тот же канал
	Радиостанция находится слишком близко к источнику помехи (телевизор, компьютер)
Передача не всегда возможна	Канал используется слишком большим количеством радиостанций или передача невозможна из-за того, что канал занят
Аккумулятор быстро разряжается.	Аккумулятор потерял емкость (старый/использованный)
	Часто и длительно используется режим приема

	<b>Решение</b>
	Зарядите аккумулятор
ания (здания, лес)	Рекомендуется перейти на другое место
	Настройте громкость
CS коды	Смените канал или настройки
моподавителя	Установить уровень шумоподавителя выше
	Проверьте настройки
CS коды	
радиостанциями, значительные препятствия.	Сократите расстояние или найдите открытое место
	Включите режим мониторинга
радиостанциями, значительные препятствия	Сократите расстояние или найдите открытое место
же канал	Установите другой канал
зко от оборудования, пьютер)	Увеличьте дистанцию между радиостанцией и оборудованием, вызывающим помехи
м числом пользователей, что канал занят	Найдите и используйте свободный канал, проверьте настройки
/неисправен)	Замените аккумулятор
м передачи.	Сократите время передачи

## 8+8 PMR446

№ канала	частота	Тон
1	446.00625	
2	446.01875	
3	446.03125	
4	446.04375	
5	446.05625	
6	446.06875	
7	446.08125	
8	446.09375	
9	446.00625	114.8
10	446.01875	114.8
11	446.03125	114.8
12	446.04375	114.8
13	446.05625	114.8
14	446.06875	114.8
15	446.08125	114.8
16	446.09375	114.8

### Таблица частот PMR446 (МГц)

№ канала	частота	№ канала	частота
1	446.00625	5	446.05625
2	446.01875	6	446.06875
3	446.03125	7	446.08125
4	446.04375	8	446.09375

Таблица частот тонов CTCSS (Гц): 51 тонов

№	частота	№	частота	№	частота
1	62,5	19	118,8	37	186,2
2	67	20	123	38	189,9
3	69,3	21	127,3	39	192,8
4	71,9	22	131,8	40	196,6
5	74,4	23	136,5	41	199,5
6	77	24	141,3	42	203,5
7	79,7	25	146,2	43	206,5
8	82,5	26	151,4	44	210,7
9	85,4	27	156,7	45	218,1
10	88,5	28	159,8	46	225,7
11	91,5	29	162,2	47	229,1
12	94,8	30	165,5	48	233,6
13	97,4	31	167,9	49	241,8
14	100	32	171,3	50	250,3
15	103,5	33	173,8	51	254,1
16	107,2	34	177,3		
17	110,9	35	179,9		
18	114,8	36	183,5		



## Таблица кодов DCS: 83 кода

№	код	№	код	№	код
1	023N	31	223N	61	503N
2	025N	32	226N	62	506N
3	026N	33	243N	63	516N
4	031N	34	244N	64	532N
5	032N	35	245N	65	546N
6	043N	36	251N	66	565N
7	047N	37	261N	67	606N
8	051N	38	263N	68	612N
9	054N	39	265N	69	624N
10	065N	40	271N	70	627N
11	071N	41	306N	71	631N
12	072N	42	311N	72	632N
13	073N	43	315N	73	654N
14	074N	44	331N	74	662N
15	114N	45	343N	75	664N
16	115N	46	346N	76	703N
17	116N	47	351N	77	712N
18	125N	48	364N	78	723N
19	131N	49	365N	79	731N
20	132N	50	371N	80	732N
21	134N	51	411N	81	734N
22	143N	52	412N	82	743N
23	152N	53	413N	83	754N
24	155N	54	423N		
25	156N	55	431N		
26	162N	56	432N		
27	165N	57	445N		
28	172N	58	464N		
29	174N	59	465N		
30	205N	60	466N		



CE 

 **MIDLAND**<sup>®</sup>