

G3

► Руководство пользователя



РАДИОСТАНЦИЯ PMR446 |

 **MIDLAND®**

Содержание

Программное обеспечение (не включено в комплект)	2
Комплектация	2
Основные характеристики	3
Подготовка к использованию	
Элементы управления и части радиостанции	4
Подготовка к использованию	5
Установка аккумуляторного блока	5
Зарядка аккумуляторного блока	5
Процедура зарядки	6
Возможности радиостанции	7
Включение/выключение радиостанции	7
Переключение каналов	7
Функция «Индикация низкого заряда»	7
Функция “ <i>Squelch</i> ”-шумоподаватель	7
Режим «Мониторинг»	8
Режим «Ограничение времени передачи»	8
CTCSS тоны и DCS коды	8
Режим «Блокировка передачи на занятом канале»	9
Режим «Звуковое оповещение»	9
Режим «Экономия заряда аккумулятора» (Battery save)	9
Использование радиостанции	9
Правила эксплуатации	10
Техническая спецификация	11
Проблемы и их решения	13

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

Midland G3 – портативная радиостанция. Обладая уникальными характеристиками и чрезвычайно малыми размерами, эта радиостанция сравнима по функциональности с некоторыми профессиональными радиостанциями. Сочетая в себе последние технологии в области радиокommunikаций, **Midland G3** является идеальным решением как для профессионалов (на спортивной площадке, в отелях, во время ярмарок и шоу программ...), так и любителей, которые хотят общаться со своими друзьями и родственниками на природе, во время путешествий и занятий спортом и т.д.

Программное обеспечение (не включено в комплект).

Программное обеспечение (не включено в комплект), специально разработанное для радиостанции **G3**, позволяет изменить функциональные возможности радиостанции, в зависимости от ваших требований и задач.

Комплектация:

- Радиостанция **G3** с антенной
- Аккумуляторный блок (АКБ) Li-ion 3,7 В/1200 мА
- Настольное зарядное устройство (ЗУ)
- Клипса для ношения радиостанции на поясе
- Ремешок для ношения радиостанции на шее
- 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 + 8 заранее запрограммированных)
- Выходная мощность: 500 мВт
- Разнос каналов: 12,5 кГц
- Система шумоподавления: Squelch + CTCSS тоны (50)/DCS коды (83)
- Режим «Ограничение времени работы на передачу» (Time Out Timer)
- Режим «Блокировка передачи на занятом канале» (BCL)
- Режим «Мониторинг»
- Режим экономии заряда аккумулятора (Battery save)

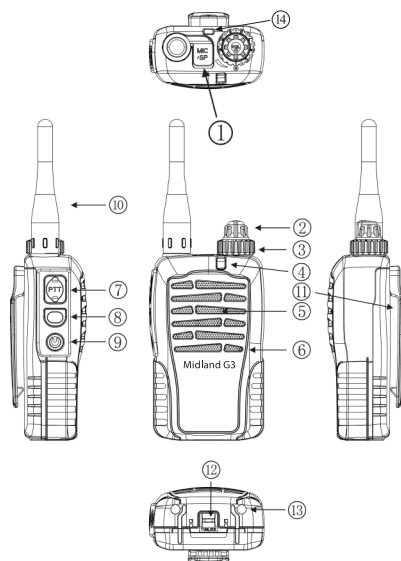
Зона покрытия (Дальность связи)

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 составляет порядка **3–5 км**. На открытом пространстве (чистое поле, водная гладь) радиус действия может достигать **6–7 км**, а например, в горах радиус действия может быть и более **10–12 км**.

Части и элементы управления



1. Резиновая заглушка гнезда «микрофон/динамик»
2. Регулятор громкости
3. Переключатель каналов
4. Светодиодный индикатор: красный – режим TX (передача)
зеленый – режим RX (прием)
5. Динамик
6. Микрофон
7. Кнопка PTT
8. Кнопка "MONI"
9. Кнопка «Включение/выключение питания»
10. Антенна
11. Клипса
12. Защелка замка аккумуляторного отсека
13. Зарядные клеммы
14. Отверстие для ремешка

Подготовка к использованию

Установка антенны

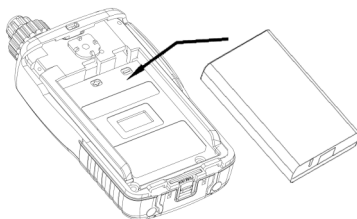
Чтобы присоединить антенну к радиостанции, нужно совместить разъем антенны с разъемом радиостанции и, удерживая антенну у основания, поворачивать ее по часовой стрелке до упора.

Внимание: Во время эксплуатации не держите и не носите радиостанцию за антенну – это может повредить антенну (Вы потеряете связь с собеседниками) и, как следствие, вывести из строя радиостанцию.



Установка аккумуляторного блока

Откройте аккумуляторный отсек – для этого в нижней части радиостанции сдвиньте защелку аккумуляторного отсека и снимите крышку. Затем, соблюдая полярность, установите штатный аккумуляторный блок в радиостанцию (смотри рисунок) и установите крышку на место.



Не забудьте закрыть аккумуляторный отсек, сдвинув защелку – иначе Вы можете потерять аккумуляторный блок.

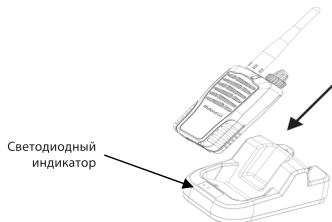
Зарядка аккумуляторного блока

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 имеет два гнезда, позволяя заряжать аккумуляторный блок (PB-G3) одним из двух способов: аккумуляторный блок, подсоединенный к радиостанции, либо аккумуляторный блок отдельно.

Вы не можете использовать два способа подзарядки одновременно – зарядка производится не будет (см. рисунок ниже).



Процедура зарядки

1. Вставьте Li-Ion аккумуляторный блок или радиостанцию с аккумуляторным блоком в соответствующее гнездо зарядного устройства. 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. Вставьте вилку шнура зарядного устройства (ЗУ) в сетевую розетку.
3. Во время зарядки 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

Нажмите и удерживайте кнопку включения/выключения питания. Радиостанция включится, и Вы услышите звуковой сигнал «Бип», если функция «Голосовая индикация» активна, то Вы услышите сообщение "Power on" и одновременно будет объявлен текущий канал.

Переключение каналов

Поворачивая ручку переключения 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.

Регулировка громкости

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

Функция «Индикации низкого заряда»

1. Рабочим напряжением является номинальное напряжение аккумулятора и равно 3,7В.
2. Когда напряжение равно 3,6 В, устройство тоже работает нормально.
3. Когда напряжение ниже 3,5 В, то радиостанция работает нормально на прием, однако устройство будет оповещать Вас о необходимости подзарядки аккумулятора каждые 30 секунд.

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 **G3** имеется 9 уровней шумоподавителя, программно установлен 5 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 «Мониторинг»

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 «Мониторинг» нажмите и удерживайте кнопку "MONI", для отключения режима просто отпустите кнопку "MONI".

Режим «Ограничение времени передачи» (Time Out Timer)

Этот режим позволяет ограничить время передачи от 30 сек до 600 сек, 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 **G3** имеет программно активированный режим «Ограничение времени передачи», установленный на время передачи 150 сек.

Если радиостанция непрерывно передает сообщение, то через 150 сек звучит звуковой сигнал «биби» 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 **G3** может использовать на передачу и/или прием 50 CTCSS тона 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 «Блокировка передачи на занятом канале»

Этот режим блокирует режим «Передача» на занятом канале – программно отключен.

Режим «Звуковое оповещение»

Режим имеет следующие параметры: Выключен/Китайский/Английский. Если выбран один из языков, то при выборе канала Вы будете слышать голосовое оповещение о номере выбранного канала.

При включении/выключении радиостанции Вы также будете слышать голосовое оповещение.

Вы можете отключить «Голосовое оповещение», выбрав параметр «Выключено».

Режим «Экономия заряда аккумулятора» (Battery save)

Включение этого режима позволяет снизить потребление заряда аккумулятора. Этот режим активизирован программно, и он включается тогда, когда радиостанция не выполняет никаких действий более 7 секунд.

Использование радиостанции

Радиостанция используется для приема/передачи сообщений 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 «Мониторинг». Для передачи сообщения нажмите кнопку РТТ (радиостанция перейдет в режим «Передача») и, удерживая ее, говорите в микрофон, держа радиостанцию примерно в 4–10 см ото рта. Закончив передавать сообщение, отпустите кнопку РТТ – Вы перешли в режим «Ожидание» и готовы принять сообщение. Как только Ваш собеседник начнет передавать свое сообщение – ваша радиостанция перейдет в режим «Приём» 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

Общие	
Диапазон частот	446.00625 – 446.09375 МГц
Модуляция	FM (ЧМ)
Рабочее напряжение	Постоянное 3,7 В
Режим работы	Симплекс
Рабочие температуры	-15° С/+50° С
Рабочий цикл (1 час)	5 % TX (передача) / 5 % RX (прием) / 90 % Standby (Ожидание)
Ток в режиме «Ожидание»	≈ 70 мА
Импеданс антенны	50 Ом
Разъем для микрофона/динамика	стерео 3,5 мм
Зарядный ток (штатные ЗУ и АКБ)	≈ 300 мА
Габариты (В × Ш × Г)	81 × 50 × 26 мм
Вес	160 г
Передатчик	
Выходная мощность	500 мВт
Макс. Девияция частоты	≤ 2,5 кГц
Стабильность частоты	± 5 PPM
Аудио искажения	≤ 5 %
Приемник	
Чувствительность при 12 дБ Sinad	не хуже -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 использо
	Очень низкий уровень звука.
	Используются разные CTCSS тоны / D
В режиме приема постоянно слышен шум	Установлен слишком низкий порог ш
Нет связи с другими пользователями	Настроен другой канал Используются CTCSS тоны / DCS коды
	Слишком большая дистанция между или в радиусе действия присутствуют препятствия.
Прием есть, но связь часто прерывается.	Сигнал очень слабый
	Слишком большая дистанция между или в радиусе действия присутствуют препятствия
	Другие пользователи используют тот
	Радиостанция находится слишком бл вызывающего помехи (телевизор, коп
Передача не всегда возможна	Канал используется слишком больши или передача невозможна из-за того, что канал занят
Аккумулятор быстро разряжается.	Аккумулятор потерял емкость (стары
	Часто и длительно используется режи

	Решение
	Зарядите аккумулятор
в зданиях (здания, лес)	Рекомендуется перейти на другое место
	Настройте громкость
CS коды	Смените канал или настройки
шумоподавителя	Установить уровень шумоподавителя выше
на разные	Проверьте настройки
радиостанциями, если есть значительные	Сократите расстояние или найдите открытое место
	Включите режим мониторинга
радиостанциями, если есть значительные	Сократите расстояние или найдите открытое место
на тот же канал	Установите другой канал
слишком близко от оборудования, (например, компьютер)	Увеличьте дистанцию между радиостанцией и оборудованием, вызывающим помехи
с большим числом пользователей,	Найдите и используйте свободный канал, проверьте настройки
аккумулятор разряжен (или неисправен)	Замените аккумулятор
слишком долгое время 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 LPD (МГц)

№ канала	частота	№ канала	частота	№ канала	частота
1	433.075	24	433.650	47	434.225
2	433.100	25	433.675	48	434.250
3	433.125	26	433.700	49	434.275
4	433.150	27	433.725	50	434.300

№ канала	частота	№ канала	частота	№ канала	частота
5	433.175	28	433.750	51	434.325
6	433.200	29	433.775	52	434.350
7	433.225	30	433.800	53	434.375
8	433.250	31	433.825	54	434.400
9	433.275	32	433.850	55	434.425
10	433.300	33	433.875	56	434.450
11	433.325	34	433.900	57	434.475
12	433.350	35	433.925	58	434.500
13	433.375	36	433.950	59	434.525
14	433.400	37	433.975	60	434.550
15	433.425	38	434.000	61	434.575
16	433.450	39	434.025	62	434.600
17	433.475	40	434.050	63	434.625
18	433.500	41	434.075	64	434.650
19	433.525	42	434.100	65	434.675
20	433.550	43	434.125	66	434.700
21	433.575	44	434.150	67	434.725
22	433.600	45	434.175	68	434.750
23	433.625	46	434.200	69	434.775

Таблица частот тонов CTCSS (Гц): 38 тонов

№	частота	№	частота	№	частота	№	частота
1	67.0	11	97.4	21	136.5	31	192.8
2	71.9	12	100.0	22	141.3	32	203.5
3	74.4	13	103.5	23	146.2	33	210.7
4	77.0	14	107.2	24	151.4	34	218.1
5	79.7	15	110.9	25	156.7	35	225.7
6	82.5	16	114.8	26	162.2	36	233.6
7	85.4	17	118.8	27	167.9	37	241.8
8	88.5	18	123.0	28	173.8	38	250.3
9	91.5	19	127.3	29	179.9		
10	94.8	20	131.8	30	186.2		

Таблица частот тонов CTCSS (Гц): 50 тонов

№	частота	№	частота	№	частота	№	частота
1	67.0	14	103.5	27	159.8	40	199.5
2	69.3	15	107.2	28	162.2	41	203.5
3	71.9	16	110.9	29	165.5	42	206.5
4	74.4	17	114.8	30	167.9	43	210.7
5	77.0	18	118.8	31	171.3	44	218.1
6	79.7	19	123.0	32	173.8	45	225.7
7	82.5	20	127.3	33	177.3	46	229.1
8	85.4	21	131.8	34	179.9	47	233.6
9	88.5	22	136.5	35	183.5	48	241.8
10	91.5	23	141.3	36	186.2	49	250.3
11	94.8	24	146.2	37	189.9	50	254.1
12	97.4	25	151.4	38	192.8		
13	100.0	26	156.7	39	196.6		

Таблица кодов DCS: 83 кода

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

Импортер в России:
ЗАО «Алан-Связь»
105187, г. Москва, Фортунатовская, 31А, стр. 2
Интернет-сайт: www.midland.ru

WWW.MIDLAND.RU |

