

# **MDI PT-500**

**ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩАЯ  
РАДИОСТАНЦИЯ**



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



Благодарим за то, что Вы отдали предпочтение продукции MD! Надеемся, что Вы по достоинству оцените радиостанцию, которую держите в руках, и она будет радовать Вас своими высокими эксплуатационными характеристиками.

# **MDI PT-500**

Professional Transceiver

## Основные функции

TOT – таймер работы на передачу

Сканирование каналов (программируется через ПО)

CTCSS(тоны) / DCS(коды) (программируется через ПО)

Голосовые подсказки на китайском и английском языках

Режим экономии заряда аккумулятора

Оповещение о низком заряде аккумулятора

Выбор уровня мощности Hi / Low

Выбор параметра Wide / Narrow

Режим VOX – голосовая активация передачи  
(Хендс-Фри) (программируется через ПО)

Защита от перепрограммирования

Блокировка передачи на занятом канале (Busy lock)

Выбор уровня шумоподавителя (SQL)  
(программируется через ПО)

Программируемые боковые функциональные кнопки  
(программируется через ПО)

Копирование частот одной кнопкой (по эфиру)



# **СОДЕРЖАНИЕ**

- 01* Распаковка и проверка оборудования
- 02* Зарядка аккумулятора
- 02* Использование аккумулятора
- 05* Использование аксессуаров
- 07* Начало работы с радиостанцией
- 10* Основные функции
- 16* Характеристики
- 19* Возможные проблемы и варианты их решения
- 20* Гарантия

# Руководство пользователя

Распаковка и проверка оборудования

Зарядка аккумулятора (АКБ)

Использование аккумулятора

MDI PT-500

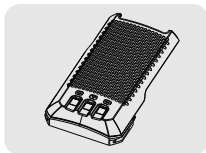
## Распаковка и проверка оборудования

Аккуратно распакуйте радиостанцию. Если что-либо из указанного ниже в коробке отсутствует, незамедлительно свяжитесь с продавцом.

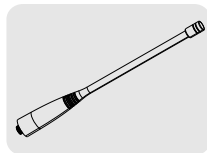
В упаковке:



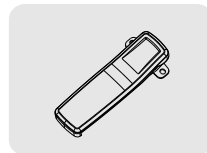
Радиостанция



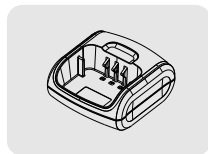
Аккумулятор



Антенна



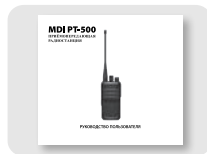
Клипса



Настольное  
зарядное  
устройство



Блок  
питания



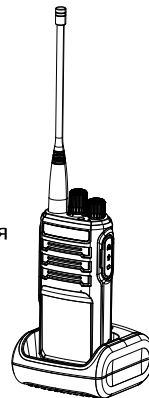
Руководство  
пользователя



## Зарядка аккумулятора (АКБ)

Для зарядки аккумулятора радиостанции используйте только зарядное устройство, рекомендованное производителем (входящее в комплект), и руководствуйтесь следующими правилами:

- Вставьте штекер адаптера в разъем зарядного стакана.
- Подключите адаптер к сетевой розетке: загорятся красный и зелёный светодиоды, означающие успешное подключение.
- Вставьте радиостанцию с аккумулятором в зарядный стакан. Горит красный светодиод – радиостанция заряжается. Красный светодиод мигает – аккумулятор не использовался продолжительное время и сильно разряжен (через некоторое время светодиод станет постоянно гореть красным – т.е. начнётся стандартная зарядка).
- Когда красный светодиод погаснет и загорится зелёный – аккумулятор полностью заряжен.
- Отсоедините адаптер от сети, извлеките радиостанцию из зарядного стакана.



## Использование аккумулятора

Аккумулятор, входящий в комплект, изначально заряжен не полностью. Зарядите его перед первым использованием. Сразу после покупки (или после перерыва в использовании более двух месяцев) аккумулятор не может «набрать» полную ёмкость после одной зарядки. Это произойдёт после двух-трёх циклов заряд-разряд.

**Внимание!** После того, как АКБ полностью зарядится, извлеките его из зарядного стакана. Пожалуйста, не заряжайте аккумулятор снова сразу же после зарядки. В противном случае его срок службы может сократиться.

## **Внимание!**

- Зарядка аккумулятора должна осуществляться при температуре от +5 до +40°C, иначе он не сможет полностью зарядиться. Пожалуйста, подготовьте дополнительный аккумулятор для использования при отрицательной температуре. Не выбрасывайте аккумулятор, потерявший ёмкость при низких температурах. Зачастую его можно успешно использовать при положительной температуре.
- Обязательно следите за чистотой контактов аккумулятора.
- Выключайте радиостанцию перед зарядкой аккумулятора.
- Не заряжайте аккумулятор, если он и/или радиостанция попали в воду (под дождь, отсырели, и т.п.): перед зарядкой их необходимо просушить.
- При существенной потере ёмкости аккумулятор необходимо заменить.

## **Тип аккумулятора**

Пожалуйста, используйте только аккумулятор, рекомендованный производителем (входящий в комплект). Попытки зарядить другие виды аккумуляторов могут привести к взрыву (пожару) и, как следствие, причинению вреда Вашему здоровью.

- Не бросайте аккумулятор в огонь!
- Не пытайтесь разобрать аккумулятор самостоятельно!
- Утилизируйте аккумулятор только в специально предназначенные для этого контейнеры!
- Не выбрасывайте аккумулятор с бытовыми отходами!

## **Хранение аккумулятора**

- 1) Если Вы не планируете пользоваться аккумулятором продолжительное время, пожалуйста, предварительно зарядите его, чтобы избежать сильного саморазряда. При очень длительном хранении рекомендуем заряжать АКБ раз в 6 месяцев.
- 2) Перед первым использованием АКБ после длительного хранения полностью зарядите его.
- 3) Соблюдайте температурный режим хранения аккумулятора и режим влажности. Рекомендуется хранить АКБ в прохладном и сухом месте.

## **Руководство пользователя**

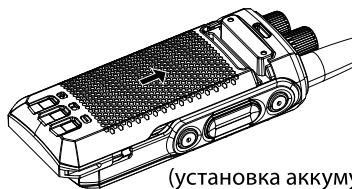
Использование аксессуаров  
Начало работы с радиостанцией

MDI PT-500

## Использование аксессуаров

### Установка/снятие аккумулятора

Чтобы установить аккумулятор, разместите его в пазы на задней стороне радиостанции, затем прижмите и скользящим движением зафиксируйте на корпусе радиостанции (см. рис). Чтобы снять аккумулятор, выключите радиостанцию, откройте защелку аккумуляторного отсека, сдвиньте аккумулятор скользящим движением вниз.



(установка аккумулятора)

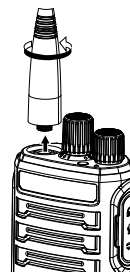
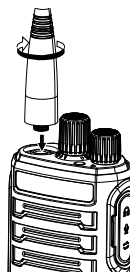


(снятие аккумулятора)

### Установка/снятие антенны

Штатная антенна зафиксирована винтом. Чтобы отсоединить антенну, освободите (ослабьте) фиксирующий винт и открутите антенну против часовой стрелки.

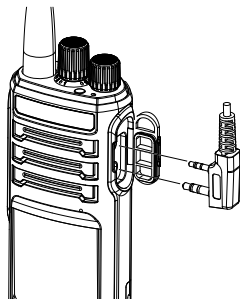
Для установки антенны произведите обратные действия.



## Подключение гарнитуры/программатора

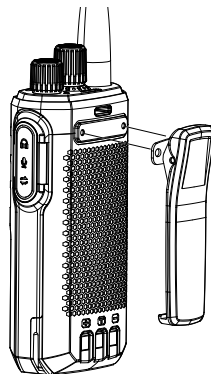
Снимите заглушку с разъёма SPK/MIC (типа Kenwood) и вставьте в него штекер гарнитуры (в комплект не входит).

Программирование основных функций радиостанции с помощью ПО и кабеля для программирования осуществляется через этот же разъём (за консультацией обратитесь к местному дилеру).

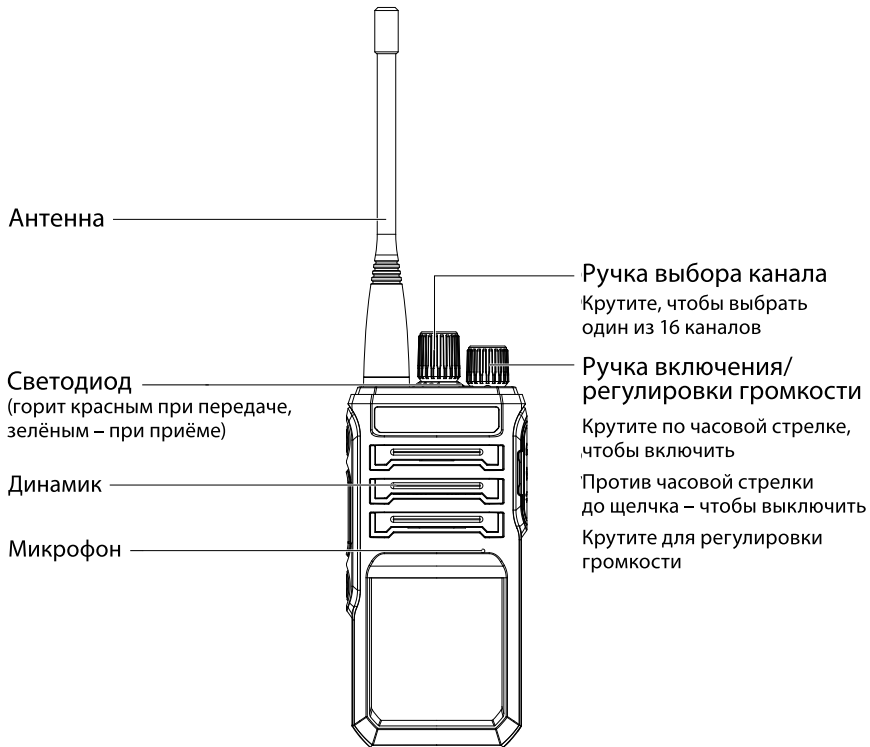


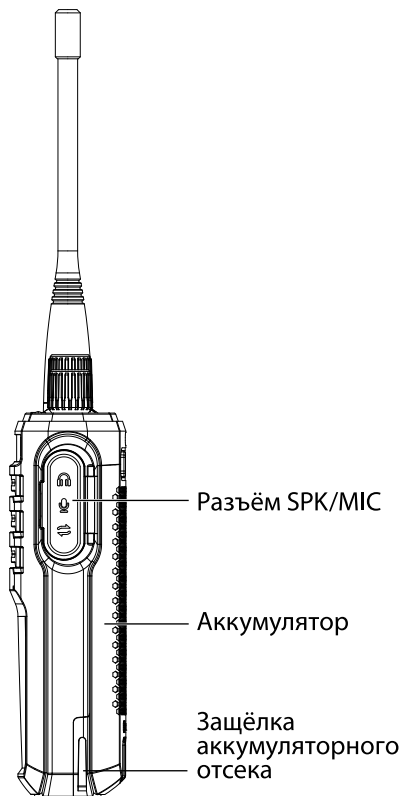
## Установка клипсы

Для ношения радиостанции на поясе закрепите на её задней части клипсу винтами из комплекта.



## Начало работы с радиостанцией





# Руководство пользователя

Основные функции

Характеристики

Возможные проблемы  
и варианты их решения

Гарантия

MDI PT-500



## Основные функции

### Светодиод

Горит красным при передаче, зелёным – при приёме.

### Ручка выбора канала

Поворачивайте ручку, чтобы выбрать один из 16 каналов. При выборе пустого (не запрограммированного) канала прозвучит предупреждающий сигнал.

### Ручка включения/регулировки громкости

Поверните по часовой стрелке, чтобы включить радиостанцию. Поверните против часовой стрелки до щелчка, чтобы выключить радиостанцию.

Поворачивайте для установки комфортного уровня громкости.

### Кнопка передачи РТТ

Нажмите и говорите в микрофон – светодиод загорится красным светом. На незапрограммированном канале прозвучит тоновый сигнал («ду-ду»).

Отпустите кнопку, чтобы принимать входящие сигналы. При поступлении входящего сообщения светодиод загорается зелёным.

### Многофункциональные кнопки

С помощью ПО Вы можете запрограммировать некоторые функции, которые активируются/деактивируются с помощью двух многофункциональных кнопок (Кн.) «Side key-1», «Side key-2».

Краткое или долгое нажатия кнопок могут активировать функции: Монитор, Сканирование, Hi/Low, VOX.

По умолчанию: Кн.-1 (долгое нажатие) активируется функция Монитор и Кн.-2 (долгое нажатие) – выбор выходной мощности Hi/Low.

## Режим Монитор

Данный режим позволяет проверить выбранный канал на наличие слабых сигналов.

При отсутствии сигналов Вы будете слышать «эфирный шум».

Чтобы включить режим «Монитор», нужно нажать и некоторое время удерживать кн. «Side key-1» – режим Монитор включится, и Вы услышите характерный шум эфира и присутствующие на канале сигналы. Отпустите кнопку.

Чтобы выключить режим, необходимо опять нажать и удерживать кнопку некоторое время.

## Уровень шумоподавителя (Sql)

Шумоподавитель определяет минимальный уровень приемного сигнала. Чем больше уровень Sql, тем больше уровень минимально возможного приемного сигнала. Для достижения максимальной дальности необходимо устанавливать минимально возможный (в данных условиях) уровень Sql. С помощью ПО Вы можете выбрать нужный уровень (от 0 до 9, где 0 – самый низкий уровень).

По умолчанию установлен 5 уровень шумоподавителя.

## Таймер работы на передачу (TOT)

Таймер работы на передачу (TOT) предназначен для того, чтобы ограничить время работы радиостанции в режиме передачи (чтобы долго не занимать канал связи), а также для того, чтобы избежать повреждения радиостанции из-за слишком долгой работы на передачу. Если время передачи превысит установленное время таймера TOT, прозвучит предупреждающий звуковой сигнал, и радиостанция автоматически прекратит передачу. Отпустите кнопку передачи РТТ: прекратится звуковой сигнал, радиостанция перейдет в режим приёма. При необходимости Вы можете вновь нажать кнопку РТТ для очередного сеанса передачи сигнала.

## **Режим «Сканирование каналов»**

Режим Сканирования может быть запрограммирован с помощью ПО на кнопку SideKey-1 или SideKey-2 (краткое или долгое нажатие). После начала сканирования (мигает Зеленый светодиод) радиостанция проверяет каждый канал из списка «Скан» на наличие на нем «полезного» сигнала. При обнаружении сигнала радиостанция останавливается на этом канале, сообщая номер канала (во время приема горит Зеленый светодиод). Через 4 секунды после исчезновения сигнала радиостанция продолжает сканирование.

Вы можете начать разговор с абонентом на том канале, где обнаружен сигнал; после окончания разговора, через 4 секунды, радиостанция продолжит сканирование. Учитывайте, что при отсутствии сигнала в канале (с любой стороны) через 4 сек сканирование продолжится, даже если логически общение ещё не завершено. Вы можете отключить режим сканирования, снова нажав на соответствующую кнопку. В этом случае радиостанция вернется на канал, с которого началось сканирование или велось общение во время сканирования.

### **Внимание!**

Сканирование невозможно, если каналов для сканирования менее двух.

## **Программирование CTCSS тонов**

С помощью ПО Вы можете запрограммировать CTCSS тоны.

Возможно выбрать как стандартные тоны (из 67,0 – 254,1 Гц), так и нестандартные (58,0 – 260,0 Гц).

## **Голосовые подсказки (английский или китайский язык)**

С помощью ПО можно выбрать язык голосовых подсказок в пункте «prompt».

Чтобы отключить голосовые подсказки, выберите параметр «Off».

## **Режим голосовой активации передачи VOX («Хендс-Фри»)**

Режим активируется/деактивируется и настраивается с помощью ПО.

Говорите в микрофон, не повышая голос, чтобы вызвать передачу без нажатия кнопки РТТ.

1. Когда на канале включен режим VOX:

- Говорите в микрофон – радиостанция будет автоматически передавать Ваш сигнал.
- Когда Вы перестанете говорить, радиостанция отключит передачу и перейдёт в режим приёма.

2. При использовании гарнитуры (наушник/микрофон) в режиме VOX:

- Необходимо подобрать уровень VOX согласно громкости голоса и с учётом окружающей обстановки.
- Если уровень VOX низкий (очень чувствительный), включение передачи могут спровоцировать фоновые (окружающие) шумы, т. е., произойдёт ложное срабатывание.
- При высоком уровне VOX радиостанция может не среагировать на Ваш голос.

Внимание! Для надёжной работы требуется настройка уровня и задержки (если есть) VOX.

## **Функция экономии заряда аккумулятора (Battery save)**

Данная функция помогает экономить заряд аккумулятора и по умолчанию включена (программно).

## **Голосовое оповещение о низком заряде аккумулятора (АКБ)**

Внимание! Если с помощью ПО отключить голосовое оповещение (выбрать вариант «off»), когда напряжение АКБ снизится до уровня  $\approx 6,5$  В, каждые 15 секунд будет звучать тоновый сигнал («де-де»).

Если голосовое оповещение включено («оп»), будет звучать голосовая подсказка:

«Please charge» (пожалуйста, зарядите аккумулятор).

Если при низком уровне заряда АКБ Вы пытаетесь включить передачу (кнопкой РТТ/с помощью функции VOX), звучит голосовая подсказка «Please charge» и громкий тоновый сигнал («ди»).

## **Запрет передачи на занятом канале (Busy channel lockout – BCLO).**

Если с помощью ПО активировать Запрет передачи на занятом канале (BCLO), при попытке передать сигнал на занятом канале (при нажатии кнопки РТТ) передача не происходит, и звучит тоновый сигнал («ди»), пока Вы не отпустите кнопку передачи.

## **Выбор мощности передачи (Hi/Low)**

По умолчанию в радиостанции установлен низкий уровень мощности (Low). Изменить уровень мощности передачи (TX) можно, нажав и удерживая некоторое время кнопку «Side key-2». Вы услышите подтверждающий звуковой сигнал.

В режиме TX при высокой мощности горит красный светодиод, при низкой – оранжевый.

## **Выбор параметра «Wide (25,0 КГц)/Narrow (12,5 КГц)»**

Выбор параметра производится при программировании частот каналов (ПО).

## **Защита от перепрограммирования.**

Устанавливается при программировании.

## **Использование CTCSS тонов/DCS кодов**

При программировании Вы можете выбрать и установить CTCSS-тоны/DCS-коды.

Когда на канале установлен CTCSS-тон/DCS-код, динамик будет «открываться» (воспроизводить звук), когда радиостанция получает сигнал с тем же CTCSS-тоном/DCS-кодом.

Если входящий сигнал имеет другой CTCSS-тон/DCS-код или не имеет их вовсе, динамик не будет «открываться», но будет гореть зелёный светодиод.

## **Копирование частоты канала одной кнопкой**

На выключенной радиостанции (А), в которой Вы хотите запрограммировать (перепрограммировать) канал связи, установите 1-й канал. Одновременно нажмите кнопку передачи РТТ и кнопку Side-Key-2 и включите радиостанцию – прозвучит

голосовая подсказка «Power on – radio one» (радиостанция 1 включена) и медленно замигает зеленый светодиод.

На радиостанции (А) установите тот канал, который Вы хотите перепрограммировать (например, 2-й).

На радиостанции (В) установите канал, который хотите дублировать (например, 3-й) и нажмите кнопку передачи РТТ. Копирование частоты и CTCSS тона/DCS кода считается успешно законченным, когда на радиостанции (А) 2 раза быстро мигнёт зелёный светодиод, прозвучит тоновый сигнал («ди») и светодиод постоянно загорится зелёным. Выключите и снова включите радиостанцию (А) – теперь 2-й канал радиостанции (А) может работать с 3-м каналом радиостанции (В). При необходимости таким же образом можно скопировать другие каналы.

### **Внимание!**

Радиостанция (А) также может копировать частоты радиостанций других брендов.

## **Копирование частот всех каналов**

Копирование частот всех каналов радиостанции (В) на радиостанцию (А) одновременно. Внимание! Данная функция работает только для радиостанций этой модели.

На обеих выключенных радиостанциях установите канал 2, одновременно нажмите кнопку передачи РТТ и кнопку Side-Key-2 и включите радиостанции – медленно замигает зелёный светодиод. На радиостанции (В) нажмите кнопку передачи РТТ и удерживайте её в течение 3 секунд: будет постоянно гореть зеленый светодиод. После того, как Вы отпустите кнопку РТТ, 2 – 3 секунды будет постоянно гореть красный светодиод, затем медленно замигает зелёный.

После того, как Вы отпустите кнопку РТТ на радиостанции (В), на радиостанции (А) будет постоянно (2 – 3 секунды) гореть зеленый светодиод, затем быстро замигает 1 секунду и опять медленно замигает зеленый – радиостанция (А) завершила копирование всех каналов радиостанции (В).

Выключите и снова включите радиостанции. Радиостанция (А) готова к работе.

# Характеристики

## Основные

Частотный диапазон	400 – 470 МГц
Каналы	16 каналов (программируются). Заводская настройка 16 каналов PMR.
Напряжение питания	+ 7,4V DC (постоянное)
Рабочая температура	–15°C ~ + 55°C
Антенна	зафиксирована (съёмная).
Импеданс антенны	50Ω
Рабочий режим	Симплекс
Габариты	131×58×34,5 мм
Вес с АКБ	235 г

## Приёмник

Рабочие частоты	400 – 470 МГц
Чувствительность	≤ 0,2 μV
Избирательность по сосед. каналу	≥ 65 dB
Мощность аудио	≤ 1W
Искажение аудио	≤ 5%
Отклонение частоты	5 ppm
Рабочие токи*	ожидание 55 мА, работа 150 мА

\* – даны приблизительные значения

## Передатчик

Рабочие частоты	400 – 470 МГц
Выходная мощность	500мВт PMR446
Вид модуляции	FM (8K50F3E)
Искажение модуляции	< 5 %
Отклонение частоты	5 ppm
Макс девиация	≤ ± 5 КГц
Ток передачи**	≤ 1450 мА
Чувствительность микрофона	8 ~ 12 mV

\*\* – зависит от уровня мощности.

**Таблица частот PMR446 (МГц)  
заводская настройка**

№ 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 тонов CTCSS (Гц): 50 тонов**

№ тона	Частота	№ тона	Частота	№ тона	Частота
1	67,0	18	118,8	35	183,5
2	69,3	19	123,0	36	186,2
3	71,9	20	127,3	37	189,9
4	74,4	21	131,8	38	192,8
5	77,0	22	136,5	39	196,6
6	79,7	23	141,3	40	199,5
7	82,5	24	146,2	41	203,5
8	85,4	25	151,4	42	206,5
9	88,5	26	156,7	43	210,7
10	91,5	27	159,8	44	218,1
11	94,8	28	162,2	45	225,7
12	97,4	29	165,5	46	229,1
13	100,0	30	167,9	47	233,6
14	103,5	31	171,3	48	241,8
15	107,2	32	173,8	49	250,3
16	110,9	33	177,3	50	254,1
17	114,8	34	179,9		



**Таблица кодов DCS: 104 кода**

№	код	№	код	№	код	№	код
<b>1</b>	023	<b>27</b>	152	<b>53</b>	311	<b>79</b>	466
<b>2</b>	025	<b>28</b>	155	<b>54</b>	315	<b>80</b>	503
<b>3</b>	026	<b>29</b>	156	<b>55</b>	325	<b>81</b>	506
<b>4</b>	031	<b>30</b>	162	<b>56</b>	331	<b>82</b>	516
<b>5</b>	032	<b>31</b>	165	<b>57</b>	332	<b>83</b>	523
<b>6</b>	036	<b>32</b>	172	<b>58</b>	343	<b>84</b>	526
<b>7</b>	043	<b>33</b>	174	<b>59</b>	346	<b>85</b>	532
<b>8</b>	047	<b>34</b>	205	<b>60</b>	351	<b>86</b>	546
<b>9</b>	051	<b>35</b>	212	<b>61</b>	356	<b>87</b>	565
<b>10</b>	053	<b>36</b>	223	<b>62</b>	364	<b>88</b>	606
<b>11</b>	054	<b>37</b>	225	<b>63</b>	365	<b>89</b>	612
<b>12</b>	065	<b>38</b>	226	<b>64</b>	371	<b>90</b>	624
<b>13</b>	071	<b>39</b>	243	<b>65</b>	411	<b>91</b>	627
<b>14</b>	072	<b>40</b>	244	<b>66</b>	412	<b>92</b>	631
<b>15</b>	073	<b>41</b>	245	<b>67</b>	413	<b>93</b>	632
<b>16</b>	074	<b>42</b>	246	<b>68</b>	423	<b>94</b>	654
<b>17</b>	114	<b>43</b>	251	<b>69</b>	431	<b>95</b>	662
<b>18</b>	115	<b>44</b>	252	<b>70</b>	432	<b>96</b>	664
<b>19</b>	116	<b>45</b>	255	<b>71</b>	445	<b>97</b>	703
<b>20</b>	122	<b>46</b>	261	<b>72</b>	446	<b>98</b>	712
<b>21</b>	125	<b>47</b>	263	<b>73</b>	452	<b>99</b>	723
<b>22</b>	131	<b>48</b>	265	<b>74</b>	454	<b>100</b>	731
<b>23</b>	132	<b>49</b>	266	<b>75</b>	455	<b>101</b>	732
<b>24</b>	134	<b>50</b>	271	<b>76</b>	462	<b>102</b>	734
<b>25</b>	143	<b>51</b>	274	<b>77</b>	464	<b>103</b>	743
<b>26</b>	145	<b>52</b>	306	<b>78</b>	465	<b>104</b>	754

## Возможные проблемы и варианты их решения

<i>Проблема</i>	<i>Решение</i>
Радиостанция не включается	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Аккумулятор разряжен. Замените или зарядите АКБ.</li><li>■ АКБ установлен неправильно. Установите АКБ правильно.</li><li>■ Обратитесь в Сервисный центр или к дилеру.</li></ul>
Время работы сократилось даже при полностью заряженном аккумуляторе	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Замените аккумулятор.</li></ul>
Невозможно связаться с радиостанциями из Вашей группы.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Убедитесь, что установлены одинаковый канал и CTCSS/DCS.</li><li>■ Радиостанции находятся слишком далеко друг от друга.</li><li>■ Сократите дистанцию, используйте режим Монитор.</li></ul>
Слышны переговоры другой группы.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Измените CTCSS тон/DCS код всех радиостанций Вашей группы.</li></ul>
Радиостанции не могут принять входящие сигналы или принимают их очень тихо.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Поверните ручку регулировки громкости в положение максимум, используйте режим Монитор.</li><li>■ Возможно, повреждён динамик.</li><li>■ Свяжитесь с продавцом или Сервисным центром.</li></ul>
Постоянно слышен шум	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Радиостанции находятся слишком далеко друг от друга. Сократите дистанцию.</li><li>■ Проверьте режим Монитор.</li><li>■ Обратитесь к продавцу или в Сервисный центр.</li></ul>

**Срок службы** 5 лет при условии использования в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

**Гарантийный срок 12 месяцев с даты продажи**

(более подробная информация указана в гарантийном талоне).

Гарантия действует только при соблюдении правил и условий, указанных в гарантийном талоне и настоящем руководстве пользователя.

Гарантия не распространяется на соединительные кабели и крепления.

Произведено в Китае.

**Импортер в России: ООО «Алан-Связь»**

Адрес: г. Москва, 107023, Семёновский пер., д. 19, стр. 1

Интернет-сайт: [www.midland.ru](http://www.midland.ru)

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

**Расшифровка серийного номера:**

дату производства Вы можете уточнить по серийному номеру изделия.

Пример маркировки: s/n GYYWWXXXX

G: код фабрики

YY: год производства

WW: неделя производства

XXXX: номер изделия



**ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩАЯ  
РАДИОСТАНЦИЯ  
MDI PT-500**