



## **Введение**

Спасибо за то, что выбрали нашу продукцию. Чтобы добиться оптимальной функциональности этого устройства, прочтите соответствующее Руководство по функциям радиостанций серии TETRA и буклет с информацией о технике безопасности перед эксплуатацией.

Данное руководство применимо к следующей модели:

Мобильная радиостанция MT680 TETRA

Мобильная радиостанция MT680 TETRA (выносная)

## Информация об авторском праве

Hytera является торговой маркой или зарегистрированной торговой маркой компании Hytera Communications Co., Ltd. («Компания») в КНР и/или других странах или регионах. Компания сохраняет за собой право собственности на свои торговые марки и названия изделий. Все другие торговые марки и/или названия изделий, которые могут использоваться в данном руководстве являются собственностью соответствующих владельцев.

## Отказ от ответственности

Компания пытается обеспечить точность и полноту данного руководства, но не дает гарантии точности или достоверности. Все технические характеристики и конструкции могут изменяться без предварительного уведомления вследствие постоянного развития технологии. Запрещено каким-либо образом копировать, изменять, переводить или распространять никакую часть данного руководства без письменного разрешения компании Hytera.

Компания не дает гарантии точности, действительности, своевременности, законности или полноты продукции третьих сторон, а также содержания настоящего руководства ни для каких специальных целей.

Если вы хотите высказать свои соображения или узнать больше подробностей, посетите наш веб-сайт:

<http://www.hytera.com>.

## Информация про радиочастотное излучение

Устройство допускается использовать только в профессиональной/контролируемой среде с РЧ-воздействием при работе. Пользователи должны быть полностью осведомлены о рисках, сопряженных с РЧ-воздействием, и способны контролировать РЧ-воздействие для соответствия более высоким пределам воздействия.

### Профиль радиочастотного излучения

Радиочастота (РЧ) – это частота электромагнитного излучения в диапазоне, в котором передаются радиосигналы. РЧ-технология широко используется в связи, медицине, переработке пищевых продуктов и других сферах. Во время ее использования может возникать излучение.

### Защита от радиочастотного излучения

Для того чтобы сберечь здоровье пользователя, специалисты соответствующих отраслей, включая науку, проектирование, медицину и здравоохранение, работают с международными организациями с целью разработки стандартов защиты от радиочастотного излучения. Этими стандартами являются:

- Федеральная комиссия по связи США, Свод федеральных нормативных актов; 47CFR часть 2, раздел J;
- Американский национальный институт стандартов (ANSI)/Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) C95.1-1992;
- Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) C95.1-1999;
- Международная комиссия по защите от неионизирующей радиации (ICNIRP) 1998;

## Правила ФКС

Федеральная комиссия связи (ФКС) требует, чтобы изделия радиосвязи, продаваемые в США, соответствовали требованиям, приведенным в упомянутых выше стандартах, и производитель должен разместить на изделии ярлык радиочастоты (RF), чтобы проинформировать пользователей об инструкциях по обращению с изделием, улучшая таким их гигиену труда для противодействия РЧ-энергии.

### Инструкции по эксплуатации и обучающие руководства

Чтобы обеспечить оптимальную работу и соответствие пределам радиочастотного излучения в профессиональной/контролируемой среде, указанным в упомянутых выше стандартах и руководствах, пользователи должны тратить на передачу не более 50% времени и всегда придерживаться следующих процедур:

Радиостанция излучает значительную радиочастотную энергию только во время передачи (во время разговора), а не при приеме (прослушивании) или в режиме ожидания.

## Регламентирующее соответствие ЕС

Как указано в заключении квалифицированной лаборатории, данное устройство соответствует специальным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы 1999/5/ЕС. Просим обратить внимание на то, что изложенная выше информация относится только к странам ЕС.

# Содержание

---

<b>Соглашения, используемые в документации</b> .....	<b>2</b>
Обозначения в руководстве .....	2
Условные обозначения .....	2
Работа с кнопками .....	2
Объяснение терминов .....	2
<b>Предметы в упаковке</b> .....	<b>3</b>
<b>Обзор устройства</b> .....	<b>3</b>
Передняя панель .....	3
Задняя панель .....	4
Программируемые кнопки .....	4
<b>Перед использованием</b> .....	<b>4</b>
Установка .....	4
<b>Индикация состояния</b> .....	<b>6</b>
Пиктограмма состояния .....	6
Значок работы .....	7
Светодиодный индикатор .....	7
<b>Навигация по меню</b> .....	<b>7</b>
Меню TMO .....	8
Меню DMO .....	8
<b>Основные операции</b> .....	<b>8</b>
Включение/выключение .....	8
Переключение режимов работы .....	8
Регулировка громкости звонка .....	8
Ввод с помощью клавиатуры .....	8
Блокировка/разблокировка клавиатуры .....	9
Безопасность и смена PIN-кода .....	9
Управление контактами .....	9
<b>Обслуживание вызовов</b> .....	<b>9</b>
TMO .....	9
DMO .....	11
<b>Сообщения</b> .....	<b>11</b>
Статусное сообщение .....	11
Пользовательское сообщение .....	12
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>13</b>
<b>Уход и чистка</b> .....	<b>14</b>
<b>Дополнительные аксессуары</b> .....	<b>14</b>
<b>Приложение</b> .....	<b>14</b>
Правила набора SSI и TSI .....	14

## Соглашения, используемые в документации

Для лучшего понимания настоящего руководства ознакомьтесь со следующими соглашениями перед прочтением.

### Обозначения в руководстве

Пиктограмма	Описание
	Указывает на источники, в которых можно получить более подробную информацию по связанным вопросам.
	Указывает на ситуации, которые могут привести к потере данных или повреждению оборудования.

### Условные обозначения

Обозначение	Описание
""	В кавычки заключается название элемента интерфейса программного обеспечения. Например, нажмите "ОК".
Полужирный шрифт	Полужирным шрифтом отмечены названия физических кнопок. Например, нажмите кнопку <b>PTT</b> .
->	Данный символ указывает на переходы по многоуровневому меню. Например, инструкции по выбору опции «Новый» в меню «Файл» будут выглядеть следующим образом: "Файл -> Новый".

## Работа с кнопками

Использование	Описание
Нажатие	Нажать кнопку и сразу отпустить.
Долгое нажатие	Нажать кнопку и удерживать ее нажатой в течение заданного времени (2 сек. по умолчанию).
Удержание	Нажать и не отпускать кнопку.

## Объяснение терминов

Термин	Описание
Индивидуальный вызов	Полудуплексный или дуплексный вызов от отдельного пользователя к другому отдельному пользователю.
Групповой вызов	Полудуплексный вызов от отдельного пользователя к группе.
Полудуплекс	Полудуплексная связь также называется «поочередной двусторонней связью». В данном режиме связь обеспечивается в обоих направлениях, но только по очереди, т. е. только одна сторона может передавать или принимать данные в конкретный момент времени.

Термин	Описание
Дуплекс	Дуплексная связь также называется "дуплексной синхронной связью". В данном режиме связь допускается в обоих направлениях одновременно, т. е. обе стороны могут передавать и получать данные в одно и то же время.
Работа в режиме прямой связи (DMO)	DMO поддерживает работу в полудуплексном режиме и позволяет радиостанциям передавать данные напрямую друг другу без использования инфраструктуры сети TETRA. Таким образом, функции, требующие доступа к сети, например, телефонный вызов, будут недоступны.
Работа в транкинговом режиме (TMO)	TMO поддерживает как полудуплексную, так и дуплексную связь и позволяет радиостанциям передавать данные друг другу по сети TETRA. В результате становятся доступны функции, требующие доступа к сети. Для работы в режиме TMO поставщик услуг должен авторизовать радиостанцию, а также радиостанция должна находиться в пределах зоны покрытия сети.

## Предметы в упаковке

Осторожно раскройте упаковку и проверьте наличие всех перечисленных предметов. Если какой-то предмет отсутствует, обратитесь к своему дилеру.

### Для мобильной радиостанции



Мобильная радиостанция



Комплект монтажного кронштейна (1 набор)



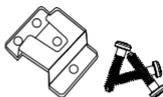
Ручной микрофон



Предохранитель



Шнур питания

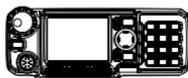


Винты и держатель микрофона

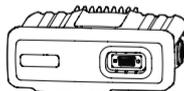


Комплект документации

### Для мобильной радиостанции (выносной)



Мобильная радиостанция (выносная)



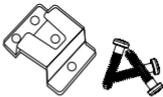
Кабель для выносной установки



Предохранитель



Шнур питания



Винты и ручной держатель



Комплект документации



Комплект монтажного кронштейна (2 набора)



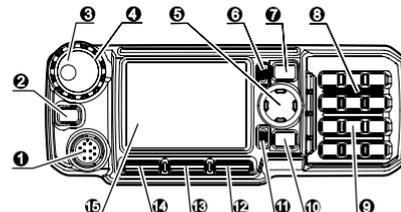
Ручной микрофон



**Примечание:** Частотный диапазон антенны помечается на ее ярлыке; если на ней нет ярлыка, посмотрите информацию о частотном диапазоне на ярлыке на устройстве.

## Обзор устройства

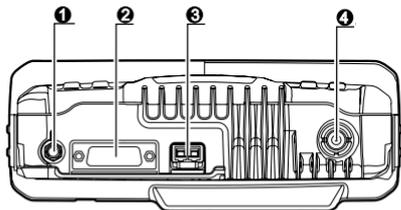
### Передняя панель



№	Название элемента	№	Название элемента
1	Разъем для микрофона/кабеля для программирования	9	Цифровая клавиатура
2	Кнопка чрезвычайного режима	10	Кнопка ответа/вызова
3	Ручка регулирования громкости/выбора группы	11	Кнопка ОК
4	Светодиодный индикатор	12	Кнопка опций/P3
5	Кнопка навигации	13	Кнопка GPS/P2
6	Кнопка возврата	14	Кнопка функции/P1

№	Название элемента	№	Название элемента
7	Кнопка включения/выключения питания/завершения	15	ЖК-дисплей
8	Динамик	/	/

## Задняя панель



№	Название элемента	№	Название элемента
1	Разъем для антенны GPS	2	Разъем для устройств
3	Ввод питания	4	Разъем для антенны BNC

## Программируемые кнопки

Чтобы улучшить функциональность, вы можете попросить дилера запрограммировать кнопки (кнопки навигации, цифровые кнопки 1–9, кнопку \*, кнопку # и кнопку ) в качестве кнопок быстрого доступа для необходимых меню и функций. Для получения более подробной информации см. соответствующее Руководство по функциям радиостанций серии TETRA.

## Перед использованием

### Установка

#### Инструкции по установке

- Данная радиостанция предназначена для работы от источника питания 10,8–15,6 В (стандартно: 13,2 В) электрической системы с отрицательным полюсом заземления. Перед установкой радиостанции проверьте полярность заземления и напряжение бортовой электросети автомобиля.
- Выберите правильное расположение, чтобы обеспечить достаточное пространство для отвода тепла и тем самым исключить внезапное повреждение другого оборудования автомобиля из-за перегрева радиостанции, работающей с использованием сильных токов.
- Рекомендуется проложить антенны и шнур питания скрытно, чтобы они не мешали водителю работать с органами управления.

#### Монтажный инструмент

Тип	Кол-во
Цифровой мультиметр	1
Шлицевая отвертка	1
Крестовая отвертка	1
Отвертка Torx	1
Разводной гаечный ключ	1
Комплект муфт с шестигранным углублением	1
Электрический утюг (40 В)	1

Электродрель (лучше с аккумулятором)	1
Тонкогубцы	1
Кусачки	1
Кабельная стяжка	несколько
Изоляционная лента	несколько

### Последовательность установки

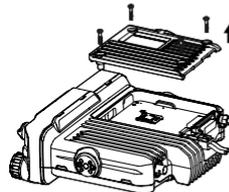
#### Для мобильной радиостанции

Шаг 1 Установите SIM-карту.

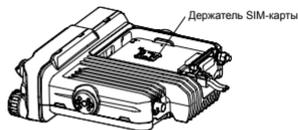


**Внимание:** Если для реализации функции E2E-шифрования (E2EE) необходима приобретаемая отдельно SIM-карта, сначала установите SIM-карту. В ином случае, можете начать с Шага 2.

- Ослабьте четыре винта в нижнем шасси и снимите крышку.

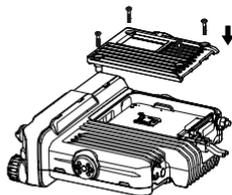


- Правильно вставьте SIM-карту в держатель.



**Примечание:** Обеспечьте надежное крепление водостойкого кольца к пазу.

3. Верните крышку на место и снова закрепите винты на шасси.



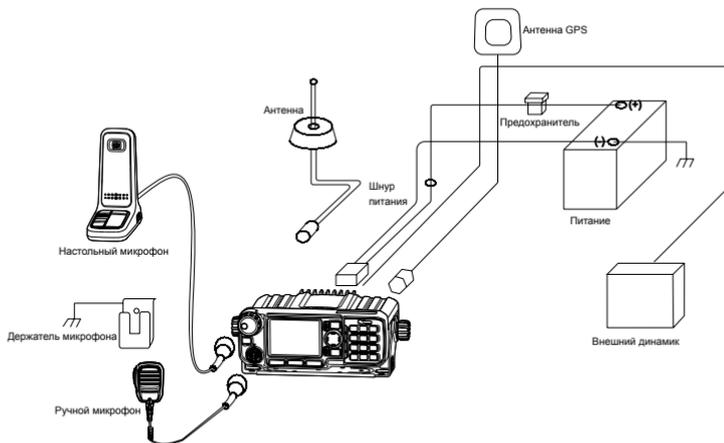
#### Шаг 2 Выберите место установки.

Учитывая размеры радиостанции и монтажного кронштейна, осмотрите место установки и выберите в автомобиле подходящее расположение, чтобы обеспечить безопасность вождения и качество связи.

#### Шаг 3 Закрепите радиостанцию.

Просверлите отверстия в месте установки, соответствующие отверстиям в шаблоне монтажного кронштейна, и закрепите радиостанцию винтами. (См. "Пример установки монтажного кронштейна" в "Приложение").

#### Шаг 4 Подсоедините к радиостанции все необходимые аксессуары, как показано ниже:



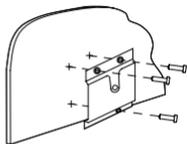
1. Подключите шнур питания.



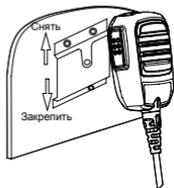
**Внимание:** Перед подключением убедитесь, что предохранитель вставлен в держатель на шнуре питания.

- a. Подсоедините шнур питания к источнику питания, черный провод следует подключить к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ выводу, красный провод – к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ.
  - b. Вставьте другой конец шнура питания в ввод питания радиостанции.
2. Подсоедините антенну: совместите отверстие разъема для антенны со шпилькой внутри гнезда антенны BNC и вставьте его в гнездо, затем поверните разъем для антенны по часовой стрелке до щелчка. (Антенна приобретается дополнительно.)

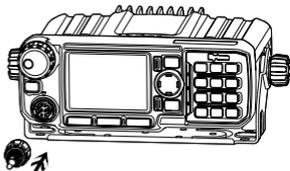
3. Подсоедините антенну GPS: совместите разъем для антенны GPS с гнездом антенны GPS на радиостанции и поверните разъем по часовой стрелке, чтобы закрепить. (Антенна GPS приобретается дополнительно.)
4. Подсоедините ручной микрофон.
  - a. Установите держатель микрофона: прикрепите держатель в подходящем положении рядом с радиостанцией. Совместите отверстия для винтов на держателе с установочными отверстиями в выбранном месте, и затяните винты. См. рисунок ниже.



b. Поместите ручной микрофон на держатель.



c. Подключите ручной микрофон к радиостанции: совместите треугольную метку на порте микрофона с меткой на разъеме для микрофона на радиостанции. С силой вставьте порт микрофона в разъем. Затем поверните крышку порта микрофона по часовой стрелке, чтобы закрепить микрофон.



## Для мобильной радиостанции (выносной)

Шаг 1 Выберите место для установки.

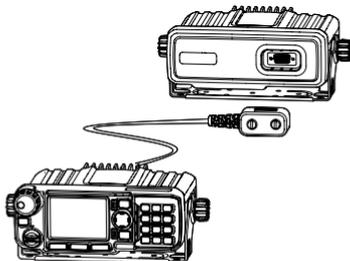
Примите во внимание размер радиостанции и монтажного кронштейна, а также реальные потребности на автомобиле, чтобы обеспечить

безопасность вождения и качество связи.

Шаг 2 Установите дистанционный прибор управления (т. е. переднюю панель) и радиостанцию.

Просверлите отверстия в месте установки и закрепите дистанционный прибор управления и радиостанцию (См. "Пример установки монтажного кронштейна" в "Приложении").

Шаг 3 Подсоедините дистанционный прибор управления к радиостанции с помощью кабеля для выносной установки.



Шаг 4 Подсоедините аксессуары, следуя Шаг 4 для установки мобильной радиостанции.

После установки радиостанция готова к использованию.

## Индикация состояния

### Пиктограмма состояния

Название	Пиктограмма	Индикация
Значок RSSI		Радиостанция не зарегистрирована в сети (применимо только для TMO).
		Чем больше полосок, тем сильнее сигнал.
Значок сообщения		Непрочитанные сообщения.
		Палка входящих заполнена.
Значок рабочего режима		Радиостанция работает в режиме TMO.
		Радиостанция работает в режиме DMO.
		Радиостанция работает в резервном режиме.
Значки профиля		Без звука
		Нормальный
Значок дополнительного устройства		Аудио-аксессуар подключен.
Пиктограмма GPS		Модуль GPS подключен, достоверные данные GPS получены.
		Модуль GPS подключен, достоверные данные GPS не получены.

Название	Пиктограмма	Индикация
Значок вызова		Идет вызов.
Значок записи		Выполняется запись.
Значок выбора группы		Радиостанция выбирает группу абонентов.
Значок шлюза		Шлюз доступен и подключен в DMO.
		Шлюз доступен, но не подключен в DMO.
Значок ретранслятора		Ретранслятор доступен и подключен в DMO.
		Ретранслятор доступен, но не подключен в DMO.

## Значок работы

Пиктограмма	Индикация	Пиктограмма	Индикация
	Меню функций		Меню опций
	ОК		Тип нажатия
	Вид		Поиск
	Назад		Сохранить
	Сбросить		Стоп
	Воспроизведение		Пауза
	Удаление		Отмена
	Ответ		Разъединение
	Отправка		Тип вызова
	Изменить		Разблокировать
	GPS		

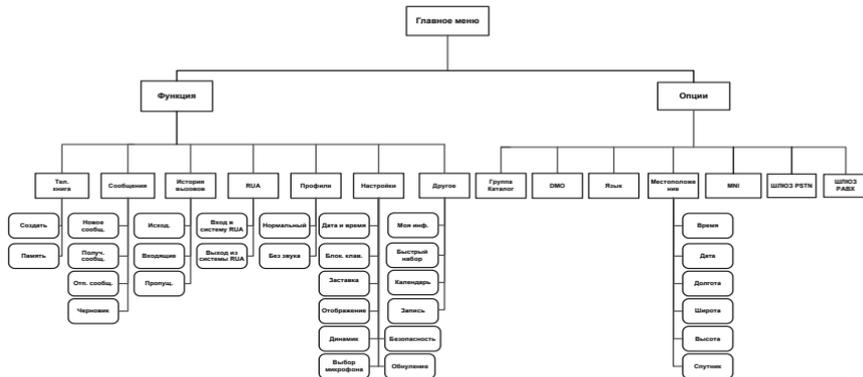
## Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор	Состояние радиостанции
Горит красным.	Передача
Горит зеленым.	Прием
Медленно мигает зеленым	Канал свободен в DMO
Горит оранжевым.	Канал занят в DMO.

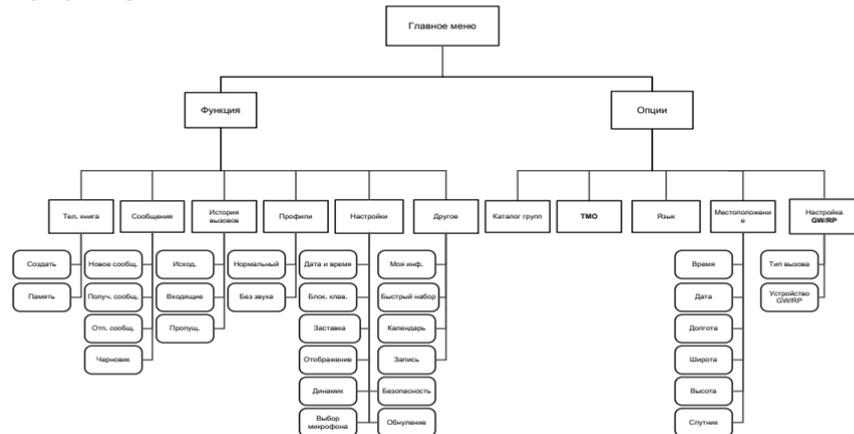
## Навигация по меню

В приведенных ниже списках меню показаны полные меню радиостанции в TMO и DMO. Вы можете выбрать, какие меню необходимо отображать, с помощью дилера. Чтобы выбрать и подтвердить опции в меню: на главном экране можно нажать кнопку **ОК** или кнопку **Функция/P1**, чтобы войти в меню "Функций" или нажать кнопку **Назад** или кнопку **Опции/P3**, чтобы войти в меню "Опции"; затем нажмите кнопку **Вверх/Вниз** на кнопке **Навигация** для выбора необходимого меню, и наконец, нажмите кнопку **ОК**. Для удобства в разделах, представляющих те или иные операции, даются пути по меню, например Сообщ. -> Создать.

## Меню TMO



## Меню DMO



## Основные операции

### Включение/выключение

Для включения радиостанции необходимо долгое нажатие кнопки **Включения/выключения питания/ завершения**. Затем светодиодный индикатор загорится красным, и на ЖК-дисплее появится приветствие включения. В TMO после включения радиостанция входит в сеть. В DMO радиостанция готова к использованию после включения.

Для отключения радиостанции необходимо долгое нажатие кнопки **Включения/выключения питания/ завершения** до появления экрана отключения.

### Переключение режимов работы

Данная радиостанция может работать в режиме TMO или DMO. Для переключения режимов работы нажмите кнопку **Опции/РЗ** на главном экране, чтобы перейти в меню "Опции", затем выберите "TMO" или "DMO".

### Регулировка громкости звонка

Вращайте по часовой стрелке ручку **Регулирования громкости/выбора группы**, чтобы увеличить громкость звонка, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить громкость. После регулировки радиостанция сохраняет настройки и автоматически возвращается на предыдущий экран.

### Ввод с помощью клавиатуры

Можно использовать цифровую клавиатуру для ввода имени пользователя и цифр, редактирования сообщения и т. д. Радиостанция поддерживает следующие методы ввода: Английский и цифры. Чтобы переключить метод ввода, нажмите кнопку

#, на цифровой клавиатуре. В любом из методов ввода вы можете вводить специальные символы и стандартные знаки препинания, нажав **1** , вводить "\*", нажав **\*** , а также добавлять пробел, удерживая эту кнопку. При вводе на других языках (в зависимости от индивидуальных настроек) действуйте соответственно.

## Блокировка/разблокировка клавиатуры

Чтобы активировать блокировку клавиатуры, перейдите в меню функций, нажав кнопку **Функция/Р1** или кнопку **ОК** на главном экране, затем перейдите в "Настройки -> Бл. клав -> Вкл". После активации данной функции клавиатура будет автоматически заблокирована по истечению заданного периода времени (задается дилером). Чтобы разблокировать клавиатуру, нажмите кнопку **ОК**, затем **\*** .

Помимо блокировки клавиатуры с помощью меню, можно воспользоваться быстрой временной блокировкой клавиатуры, нажав кнопку **ОК**, а затем — **\***  прямо на главном экране.

## Безопасность и смена PIN-кода

PIN-код может предотвратить использование вашей радиостанции неопознанным пользователем. Для активации или деактивации функции PIN-кода, войдите в меню функций из главного экрана, нажав кнопку **Функция/Р1** или кнопку **ОК**, затем перейдите в "Настройки -> Безопасн -> PIN-код". При каждом изменении настроек необходимо сначала ввести PIN-код (PIN-код по умолчанию: 1234, задается дилером). Если эта функция включена, вам потребуется ввести

правильный PIN-код после включения радиостанции, прежде чем ее можно будет использовать. Если вы введете неправильный код три раза подряд (устанавливается дилером), радиостанция будет заблокирована. В таком случае вам потребуется ввести правильный PUK-код (PUK-код по умолчанию: 12345678), чтобы сбросить PIN-код. Чтобы изменить PIN-код, перейдите в "Настройки -> Безопасн -> Смена PIN" из главного экрана и введите правильный текущий PIN-код, прежде чем менять код.

## Управление контактами

### Список контактов

Список контактов сохраняет информацию о контактах индивидуального вызова. Для просмотра списка нажмите кнопку **Функция/Р1** или кнопку **ОК**, чтобы войти в меню функций, затем перейдите в меню "Тел. книга".

### Создать

Чтобы добавить новый контакт, можно перейти в меню функций, нажав кнопку **Функция/Р1** или кнопку **ОК**, и перейти в "Тел. книга". Затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы перейти в "Опции -> Нов. контакт" и добавить новый контакт: введите имя контакта в экране редактирования, нажмите кнопку **ОК** для перехода на экран "Ввод №", чтобы ввести номер контакта. Снова несколько раз нажмите кнопку **ОК**, чтобы выбрать тип вызова ("Персон.ном.", "РАВХ" или "PSTN"). В конце, нажмите кнопку **ОК** для подтверждения.

### Просмотр памяти

Для просмотра памяти телефонной книги можно перейти в меню функций, нажав кнопку **Функция/Р1** или кнопку **ОК**, и перейти в меню "Тел. книга"; затем

нажмите кнопку **ОК** с экранной пиктограммой , чтобы перейти в "Опции -> Память".

## Обслуживание вызовов

### ТМО

#### Индивидуальный вызов

В ТМО можно создать как полудуплексный индивидуальный вызов, так и дуплексный индивидуальный вызов, который можно принять без нажатия кнопки (прямая сигнализация) или путем нажатия кнопки **Вызов** или кнопки **РТТ** (сигнализация рычагом). Свяжитесь с дилером по поводу программирования данной функции, а также для получения более подробной информации.

#### Иницирование индивидуального вызова

- С помощью меню  
На главном экране нажмите кнопку **Функция/Р1** или кнопку **ОК** для перехода в подменю "Тел. книга" или "История" и выберите контакт. Затем нажмите **РТТ** для создания полудуплексного вызова или нажмите  для создания дуплексного вызова.
- С помощью ручного набора  
На главном экране введите номер, по которому хотите позвонить, с помощью клавиатуры или выберите "Персон.ном." с помощью кнопки **ОК** с экранной пиктограммой . Затем нажмите **РТТ** для создания полудуплексного вызова или нажмите  для создания дуплексного вызова.



#### Примечание:

- Ввод индивидуальных номеров должен соответствовать правилам набора SSI и TSI. Подробнее см. “SSI&TSI Dialing Rules” в “Appendix”.
- Вызовы будут завершаться автоматически по истечению заранее заданного таймера вызовов.

### Ответ на индивидуальный вызов

- Полудуплексный индивидуальный вызов
  - » Если это входящий вызов с прямой сигнализацией, адресат услышит сигнал предупреждения, извещающий о том, что вызов принят.
  - » Если это входящий вызов с «режимом отбоя» (отсутствие ответа на вызов), радиостанция проигрывает сигнал, чтобы проинформировать адресата о наличии входящего вызова. Чтобы принять вызов, необходимо нажать кнопку **РТТ**.

Возможны две ситуации получения права говорить во время вызова: 1) если вы не обладаете главным приоритетом, удерживайте **РТТ**, чтобы говорить, после того как говорящая сторона прекращает говорить и отпускает свою кнопку **РТТ**; 2) если для вас запрограммирован главный приоритет, удерживайте **РТТ**, чтобы говорить, в любой момент.

- Дуплексный индивидуальный вызов
  - » Если это входящий вызов с прямой сигнализацией, адресат услышит сигнал предупреждения, извещающий о том, что вызов принят.

- » Если это входящий вызов с сигнализацией рычагом, радиостанция проигрывает звуковой сигнал, чтобы проинформировать адресата о наличии входящего вызова. Чтобы принять вызов, необходимо нажать кнопку **РТТ** или .

После установления соединения обе стороны могут говорить в любой момент без необходимости использовать кнопки.



#### Примечание:

Возможно исключение – а именно, если радиостанция была запрограммирована на передачу с помощью **РТТ** в дуплексном вызове, необходимо удерживать **РТТ** для разговора. В этом случае, возможен пропуск голосов с другой стороны при разговоре обеих сторон.

### Завершение вызова/отказ от приема индивидуального вызова

При создании индивидуального вызова нажмите кнопку **Назад** или кнопку  для сброса.

При наличии входящего индивидуального вызова нажмите кнопку **Назад** или кнопку  для завершения.

В процессе индивидуального вызова любая сторона может нажать  для завершения.

### Групповой вызов

#### Иницирование группового вызова

На главном экране можно создать групповой вызов для группы по умолчанию, нажав **РТТ**. Чтобы создать вызов для другой группы, следуйте инструкциям:

Шаг 1 На главном экране нажмите ручку

**Регулирования громкости/выбора группы** и в правом верхнем углу экрана появится значок .

- Шаг 2 Выберите группу, поворачивая ручку. Выполните данный шаг после появления значка ; иначе попытка выбора может быть неудачной.
- Шаг 3 Нажмите ручку или кнопку **ОК** для подтверждения выбора.
- Шаг 4 Нажмите **РТТ**, чтобы создать групповой вызов для данной группы.

#### Ответ на групповой вызов

Вы можете принять групповой вызов без каких-либо операций. Возможны две ситуации получения права говорить во время вызова: 1) если вы не обладаете главным приоритетом, удерживайте **РТТ**, чтобы говорить, после того как говорящая сторона прекращает говорить и отпускает свою кнопку **РТТ**; 2) если для вас запрограммирован главный приоритет, удерживайте **РТТ**, чтобы говорить, в любой момент.

#### Завершение группового вызова

Вызывающая сторона может нажать  для выхода из группового вызова. Только те адресаты группового вызова, для которых активирована функция завершения вызова (программируется дилером), могут выйти из группового вызова.

### Телефонный вызов

Телефонный вызов представляет собой дуплексный индивидуальный вызов с сигнализацией рычагом. Для создания вызова выполните описанные ниже шаги.

#### Иницирование телефонного вызова

Шаг 1 Выберите шлюз.

На главном экране нажмите кнопку **Назад** или кнопку **Опции/P3**, чтобы войти в подменю "Шлюз PSTN" или "Шлюз PABX". Выберите надлежащий шлюз и нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** для подтверждения.

Шаг 2 Введите телефонный номер.

Вернитесь на главный экран, нажав  . Введите номер PABX или PSTN, который состоит из кода (указывается шлюзом; свяжитесь с системным администратором) и телефонного номера нужного контакта.

Шаг 3 Выберите тип вызова.

Выберите "PABX" или "PSTN" с помощью кнопки **OK** с экранной пиктограммой .

Шаг 4 Чтобы инициировать вызов, нажмите .

Чтобы ответить на вызов или завершить/отклонить вызов, см. "Индивидуальный вызов" в "ТМО".

## Экстренный вызов

### Инициирование экстренного вызова

Нажмите кнопку **чрезвычайного режима** и вы сможете создать экстренный вызов для заранее заданного контакта. Любой индивидуальный контакт, групповой контакт, группу по умолчанию, контакт PSTN или PABX можно заранее назначить как контакт при чрезвычайных ситуациях.

Существует два уровня экстренного вызова: чрезвычайный приоритет и главный приоритет 3; программируется дилером. Чрезвычайный приоритет обладает более высокими привилегиями; таким образом, вызов с этим приоритетом может прервать любой другой вызов с главным приоритетом 3, а также вызовы с более низкими приоритетами.

### Ответ на экстренный вызов

Экстренные вызовы всегда принимаются автоматически. Во время экстренного вызова инициализирующая сторона может говорить без необходимости использования кнопок. Если другому участнику вызова необходимо что-то сказать, ему/ей нужно нажать кнопку **РТТ** только после того, как говорящая сторона перестанет говорить и отпустит свою кнопку **РТТ**.

### Завершение экстренного вызова

См. соответствующую часть раздела «Индивидуальный вызов» или «Групповой вызов» согласно типу вызова для заранее заданного контакта.

## DMO

### Индивидуальный вызов

В DMO можно создать только полудуплексный индивидуальный вызов.

### Инициирование индивидуального вызова

На главном экране напрямую введите номер, по которому хотите позвонить, с помощью клавиатуры или нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** для перехода в подменю "Тел. книга" или "История" и выберите контакт. Затем нажмите кнопку **РТТ** для создания вызова.



#### Примечание:

Ввод индивидуальных номеров должен соответствовать правилам набора SSI и TSI. Подробнее см. "Правила набора SSI и TSI" в "Приложение" .

### Ответ на индивидуальный вызов

В DMO вы можете принять индивидуальный вызов автоматически. Во время вызова вы можете удерживать **РТТ**, чтобы говорить, после того как вызывающая сторона перестанет говорить и отпустит кнопку **РТТ**.

### Завершение индивидуального вызова

Вызывающая сторона может нажать  для завершения индивидуального вызова. Адресат может нажать  для завершения вызова.

### Групповой вызов

Групповые вызовы в DMO аналогичны вызовам в TMO. См. методику работы, описанную в "Групповой вызов" в разделе "ТМО".

### Экстренный вызов

В DMO экстренные вызовы имеют только чрезвычайный приоритет. См. методику работы, описанную в пункте «Экстренный вызов» в разделе «ТМО».

## Сообщения

### Статусное сообщение

Статусное сообщение, которое должен программировать только дилер, может упростить быструю отправку часто используемых сообщений. Вы можете только отправлять или просматривать сообщения о состоянии, но не редактировать их. Если сообщение успешно отправлено, целевая радиостанция получит либо ID статуса сообщения о состоянии (если текст сообщения не был заранее

задан через CPS) или заранее заданный текст (если текст сообщения был заранее задан через CPS).

### Отправка статусного сообщения

- Нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** и перейдите в "Сообщ. -> Создать. -> Стат.сообщ. -> Произв. сообщ.". Выберите необходимое статусное сообщение и нажмите кнопку **OK** для продолжения. Выберите отдельный контакт или группу в качестве целевого контакта, введите необходимый номер и нажмите кнопку **OK** для выполнения.

Зажмите запрограммированную кнопку **Отправить сообщение о состоянии**, чтобы напрямую отправить заранее определенное сообщение о состоянии.

### Просмотр статусного сообщения

Если на панели состояния появляется пиктограмма , у вас есть непрочитанное сообщение (сообщения). Для просмотра выполните следующие шаги:

- На экране-подсказке для непрочитанного сообщения нажмите кнопку **OK**, чтобы перейти во входящие, затем снова нажмите кнопку **OK**, чтобы прочитать сообщение.
- На главном экране нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** и перейдите в "Сообщ. -> Вход.". Затем вы можете просмотреть непрочитанное сообщение.

## Пользовательское сообщение

### ТМО

#### Редактирование пользовательского сообщения

Нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** и перейдите в "Сообщ. -> Создать. -> Текстовое". Снова нажмите кнопку **OK** для редактирования пользовательского сообщения.

#### Отправка пользовательского сообщения

После редактирования нажмите кнопку **OK** для подтверждения. Затем выберите целевой контакт и определите, следует ли отправить сообщение как срочное.



#### Примечание:

Если сообщение отправляется как срочное, сторона-получатель может предварительно просмотреть все содержание сообщения в течение заранее заданного периода времени, не совершая никакие операции. По истечении этого периода времени радиостанция возвращается к главному экрану, а в панели состояния отображается пиктограмма .

#### Просмотр пользовательского сообщения

Если на панели состояния появляется пиктограмма , у вас есть непрочитанное сообщение (сообщения). Для просмотра выполните следующие шаги:

- На экране-подсказке для непрочитанного

сообщения (сообщений) нажмите кнопку **OK**, чтобы перейти во входящие, затем снова нажмите кнопку **OK**, чтобы прочитать сообщение.

- На главном экране нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** и перейдите в "Сообщ. -> Вход. -> Вход.". Затем вы можете просмотреть непрочитанное сообщение.

### DMO

#### Редактирование пользовательского сообщения

Нажмите кнопку **Функция/P1** или кнопку **OK** и перейдите в "Сообщ. -> Создать. -> Текстовое". Снова нажмите кнопку **OK** для редактирования пользовательского сообщения.

#### Отправка пользовательского сообщения

После редактирования нажмите кнопку **OK** для подтверждения. Затем выберите отдельный контакт или группу в качестве целевого контакта, введите необходимый номер и нажмите кнопку **OK** для выполнения.

#### Просмотр пользовательского сообщения

Действуйте так же, как описано в пункте "Просмотр пользовательского сообщения" в разделе "ТМО".

## Поиск и устранение неисправностей

Явление	Анализ	Решение
Радиостанция не включается.	Шнур питания подключен неправильно.	Подключите шнур питания надлежащим образом.
	Аккумулятор автомобиля выдает неправильное напряжение.	Проверьте уровень заряда аккумулятора.
	Шнур питания поврежден.	Замените шнур питания новым.
	Радиостанция и дистанционный прибор управления подключены неправильно (только для мобильной радиостанции (выносной)).	Замените кабель для выносной установки новым и подключите радиостанцию к дистанционному прибору управления надлежащим образом.
Не удается зарегистрироваться в сети или невозможно найти сеть.	Радиостанция работает в режиме DMO.	Переключитесь в режим TMO.
	Радиостанция выходит из зоны покрытия сети в TMO.	Проверьте уровень сигнала. Убедитесь, что устройство находится в зоне покрытия сети.
	Радиостанция не получает доступ к сети.	Свяжитесь с оператором сети для авторизации радиостанции.
Не удается создать вызов.	Радиостанция выходит из зоны покрытия сети.	Проверьте уровень сигнала. Убедитесь, что устройство находится в зоне покрытия сети.
	Радиостанция работает в неправильном режиме.	Проверьте режим работы. Убедитесь, что устройство работает в правильном режиме.
Не удается инициировать или принять групповой вызов.	Радиостанция не является членом целевой группы.	Проверьте, входит ли радиостанция в группу. Если нет, свяжитесь с дилером для добавления радиостанции в группу.
	Радиостанция не имеет прав доступа в целевую группу.	Свяжитесь с оператором сети для авторизации радиостанции.
Вызовы постоянно прерываются.	Текущий канал предназначен для экстренных вызовов или других вызовов с более высоким приоритетом.	Подождите, пока канал не освободится, и попробуйте заново.
Не удается установить полудуплексную связь.	Истек заранее заданный период времени для установления вызова.	Убедитесь, что вызов устанавливается в пределах заранее заданного периода времени.
	Канал занят другой радиостанцией с более высоким приоритетом вызова.	Подождите, пока канал не освободится, и попробуйте заново.
	Ресурсы канала распределены на другие услуги из-за перегрузки сети.	Подождите, пока канал не освободится, и попробуйте заново.
Во время вызова происходит anomальное разъединение.	Радиостанция выходит из зоны покрытия сети (в TMO).	Проверьте уровень сигнала. Убедитесь, что устройство находится в зоне покрытия сети.
	Радиостанция работает в неблагоприятном положении, где связь могут блокировать высокие здания или подземные зоны (в DMO).	Переместитесь на открытое ровное место и перезапустите радиостанцию.
При одном и том же ID сообщения о состоянии содержание, которое отображается для стороны получателя, отличается от того, которое видит сторона-отправитель.	Один и тот же ID статусного сообщения привязан к разным содержаниям у разных сторон.	Убедитесь, что ID сообщения о состоянии привязан к одному и тому же содержанию.
Вызываемый абонент плохо слышит вызывающего.	Плохое соединение между ручным микрофоном и радиостанцией вызывающего абонента.	Правильно подключите микрофон к радиостанции.
	Ручной микрофон поврежден.	Замените микрофон и правильно подключите новый к радиостанции.

Если приведенные выше решения не устраняют проблемы или у вас есть другие вопросы, обратитесь к нам или к местному дилеру для получения дополнительной технической помощи.

## Уход и чистка

Для обеспечения оптимальной работы, а также долгого срока службы устройства, следуйте советам, приведенным ниже.

### Уход за устройством

- Не прокалывайте и не царапайте устройство.
- Держите устройство подальше от веществ, которые могут вызвать коррозию корпуса.
- Не держите устройство за антенну или кабель наушников.
- Если устройство не используется, закройте крышку гнезда аксессуаров.

### Чистка устройства



#### Внимание

Отключите питание устройства и выньте аккумулятор перед чисткой.

- Регулярно очищайте поверхность изделия, а также зарядные контакты, от пыли и мелких частиц чистой безворсовой тканью или кисточкой.
- После длительного использования чистите кнопки, элементы управления и переднюю панель нетканым материалом и нейтральным чистящим средством. Не используйте химические растворы, такие как пятновыводители, спирт, спреи или масляные растворы, чтобы не повредить поверхность корпуса.
- Перед использованием убедитесь, что устройство полностью сухое.

## Дополнительные аксессуары

Следующие предметы являются основными дополнительными устройствами для изделия, по вопросу других устройств обращайтесь к местному дилеру.



#### Внимание

Используйте только аксессуары, указанные Компанией. Если будут использоваться другие аксессуары, Компания не будет нести ответственности за любые убытки или повреждения, вызванные использованием несертифицированных аксессуаров.

### Питание

Внешнее питание PS22002 MT680 (применимо резервное питание)

### Аудиоаксессуары

Ручной микрофон SM16A1 (IP54)  
Ручной микрофон SM16A2 (IP67)  
Внешний динамик SMC9D1  
Настольный микрофон SM10A1

### Кабель

Сигнальный кабель PC35 (10-контактный)  
Сигнальный кабель PC39 (DB26)  
Антенна GPS GPS04 (SMA)

### Другое

Комплект для дистанционного управления RCC08 (3 м) (IP54)  
Комплект для дистанционного управления RCC09 (6 м) (IP54)

Комплект для дистанционного управления RCC10 (15 м) (IP54)

## Приложение

### Правила набора SSI и TSI

В системе TETRA абоненты различаются по разным идентификаторам. Каждому подписчику присваивается уникальный короткий идентификатор подписчика (SSI), который выступает частью идентификатора подписчика TETRA (TSI). TSI, как правило, формируется следующим образом: мобильный код страны (MCC) + мобильный код сети (MNC) + SSI. Для создания индивидуального вызова наберите SSI или TSI в соответствии с изложенными ниже правилами.

- Набор SSI  
Удостоверьтесь, что количество символов не превышает 8.
- Набор TSI
  - » MNC+SSI:
    - 1) Введите MNC как есть;
    - 2) SSI должен состоять из 8 символов. Добавьте 0 перед первым символом SSI, если идентификатор короче 8 символов.  
Например, если MNC — 20, а SSI — 504, вам надо ввести 2000000504.
  - » MCC+MNC+SSI:
    - 1) Длина MCC должна составлять 3 символа. Добавьте 0 перед первым символом MCC, если идентификатор короче 3 символов.

2) Длина MNC должна составлять 4 или 5 символов. Если MNC короче 4 символов, добавьте 0 перед первым символом; если длина кода составляет 5 символов, используйте его без изменений;

3) SSI должен состоять из 8 символов. Добавьте 0 перед первым символом SSI, если идентификатор короче 8 символов.

Например, если MCC — 460, MNC — 20, а SSI — 504, вам надо набрать 460002000000504.