РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАДИОСТАНЦИЯ ВОЗИМАЯ / СТАЦИОНАРНАЯ

ТАКТ-201

ТАКТ–201.25 П23
(ТАСЕ.464511.050 ТУ)
ТАКТ–201.25 П45
(ТАСЕ.464512.050 ТУ)

Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-RU.НВ27.В.09444/20 (ТАКТ-201.25 П23)
ЕАЭС N RU Д-RU.НВ27.В.09445/20 (ТАКТ-201.25 П45)

ЗАО «Т-Хелпер Телеком»

Техника безопасности и общая информация

Возимые / стационарные тактические радиостанции профессионального назначения: **ТАКТ-201.25 П23** (ТАСЕ.464511.050 ТУ) и **ТАКТ-201.25 П45** (ТАСЕ.464512.050 ТУ) имеют декларацию о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.НВ27.В.09444/20 (ТАКТ-201.25 П23), ЕАЭС N RU Д-RU.НВ27.В.09445/20 (ТАКТ-201.25 П45) и соответствуют требованиям нормативных документов ГОСТ 12252-86, ГОСТ 16019-2001, ГОСТ 23088-80, ГОСТ 30429-96, ГОСТ Р 50829-95.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Внимательно **ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО** до конца перед тем, как приступить к использованию радиостанции. Настоящая руководство содержит подробное руководство по эксплуатации и использованию радиостанции **ТАКТ-201**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НИКОГДА не подключайте радиостанцию к источнику переменного тока. Это может послужить причиной возникновения пожара или вызвать электрошок.

НИКОГДА не подсоединяйте радиостанцию к источнику питания напряжением более 16В постоянного тока, как например, аккумулятора на 24В. Такое подключение приведет к выходу радиостанции из строя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ		ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ОСТОРОЖНО	**ОСТОРОЖНО**	При нарушении правил существует опасность телесного повреждения, возгорания или электрошока.
	ВНИМАНИЕ	Нарушение правил может привести к повреждению оборудования.
	ПРИМЕЧАНИЕ	Игнорировать предупреждение нежелательно. Отсутствует опасность телесного повреждения, возгорания или электрошока.

НИКОГДА не перерезайте и повреждайте кабель питания радиостанции, не удаляйте предохранители. Это может привести к выходу радиостанции из строя.

НИКОГДА не устанавливайте радиостанцию в тех местах автотранспорта, где она может создать помехи для его нормального управления или там, где она может вызвать телесные повреждения.

НИКОГДА не подвергайте радиостанцию воздействию дождя, снега или других жидкостей.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ только коммуникатор, входящий в комплект. Нештатные коммуникаторы имеют другое распределение контактов и могут повредить радиостанцию.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ и не размещайте радиостанцию в зонах с температурой ниже -40°С или свыше +140°С, а также избегайте прямого воздействия солнечных лучей, при размещении, например, на приборной панели автотранспорта.

ИЗБЕГАЙТЕ работы радиостанции, в случае размещения ее в автомобиле, при выключенном моторе автомобиля. Радиостанция в режиме передачи потребляет значительную энергию, что может привести к быстрому разряду автомобильного аккумулятора.

ИЗБЕГАЙТЕ размещения радиостанции в сильно запыленной среде.

ИЗБЕГАЙТЕ месторасположения радиостанции вплотную к стене. Это может привести к недостаточной вентиляции радиостанции и ее перегреву.

ИЗБЕГАЙТЕ использовать для очистки такие химические реагенты, как бензин или спирт, так как они могут повредить поверхность корпуса, передней панели и экран дисплея радиостанции.

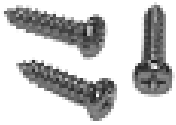
БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ! При работе в течение длительного времени корпус радиостанции нагревается.

Комплектация

Вскрыть упаковку и проверить полноту комплектации. В случае неполной комплектации и повреждениях оборудования сообщите об этом компании-поставщику.

Аксессуары

Наименование	Количество (шт.)
Коммуникатор	1
Держатель коммуникатора	1
Винты для крепления коммуникатора	3
Комплект крепления радиостанции	1
Кабель питания	1
Предохранитель	2
Руководство по эксплуатации	1

		
Коммуникатор	Держатель коммуникатора	Винты для крепления коммуникатора
Комплект крепления радиостанции	Предохранители	Кабель питания

Установка

Общие указания по установке

- При отсутствии дополнительных мер предосторожности не устанавливать стационарную/возимую радиостанцию в положении над головой или на боковых стенках.
- При ненадлежащем закреплении возимой радиостанции и механических воздействиях от неровности автомобильной дороги, может произойти ослабление крепления и падение радиостанции, что приведет к травме. В случае ДТП нарушается даже надлежащим образом выполненное крепление, и радиостанция может вызвать опасное травмирующее воздействие, учесть это при размещении радиостанции.
- Установка автомобильной антенны: антенна в соответствии с требованиями производителя/поставщика должна устанавливаться на удалении как минимум 82см от пользователя.

Установка радиостанции

1. Установить крепление посредством 4.8x20мм винтов в удобном месте расположения радиостанции.
2. Подключить антенну и кабель питания к радиостанции.
3. Установить радиостанцию в салазки крепления и зафиксировать винтами крепления.
4. Прикрепить держатель коммуникатора посредством 4x16мм винтов в удобном для пользователя месте.
5. Подключить коммуникатор к разъему для коммуникатора на передней панели радиостанции и установить коммуникатор в держатель.

1. Коммуникатор
2. Винты крепления
3. Основной блок радиостанции
4. Разъем питания
5. Красный провод - «плюс» питания
6. Черный провод - «минус» питания
7. Предохранитель
8. Антенный разъем
9. Шайба (с-образная)
10. Шайба (плоская)
11. Винты 4×16мм
12. Держатель коммуникатора
13. Крепление
14. Винты 4.8×20мм
15. Разъем подключения модема передачи данных

Предупреждение

1. Радиостанция работает только при напряжении 13,8В ± 15%, заземление отрицательное. Перед установкой радиостанции проверить полярность и заземление.
2. Диапазон рабочих температур радиостанции составляет от -30°С до +60°С, а диапазон температур хранения - от -40°С до +65°С.
3. В случае размещения радиостанции в автомобиль выясните длину выступающих над поверхностью крепления части винтов. При сверлении отверстий для креплений радиостанции и коммуникатора избегайте повреждения проводов, коммуникаций и деталей автомобиля.
4. Перед установкой радиостанции в крепление подключите к ней антенну и кабель питания.
5. Для закрепления радиостанции используйте крепления только из комплекта поставки, во избежание в экстренных ситуациях их ослабления и вероятности угрозы травмирования.
6. В случае размещения радиостанции в автомобиле, рекомендуется устанавливать ее в легкодоступном месте на передней панели.
7. Перед сверлением отверстий для крепления убедиться в правильности выбранного месторасположения.
8. Вблизи размещаемых проводов необходимо оставлять свободное пространство.
9. При замене предохранителя на кабеле питания использовать предохранители только из комплекта поставки или с идентичными характеристиками. Запрещается использовать предохранители, рассчитанные на больший ток.
10. Не подвергать механическим нагрузкам провод с разъемом питания и кабель с разъемом для подключения модема передачи данных.

Обзор радиостанции

- **Передняя панель**

① **Ручка регулировки громкости**
Вращать по часовой стрелке для увеличения громкости звука и против часовой стрелки для его уменьшения.

② **Жидкокристаллический дисплей**
Подробно по отображаемым символам на экране смотрите в разделе «Жидкокристаллический дисплей».

③ **Программируемые функциональные кнопки [▲] / [▼]**
Программирование кнопок **[▲]/[▼]** осуществляется через программное обеспечение. Смотрите раздел «Программируемые функциональные кнопки».

④ **Светодиодный индикатор**

⑤ **Динамик**

⑥ **Кнопка включения/выключения питания**

⑦ **Программируемые функциональные кнопки [P1]/[P2]/[P3]/[P4]** Программирование кнопок **[P1]/[P2]/[P3]/[P4]** осуществляется через программное обеспечение. Смотрите раздел «Программируемые функциональные кнопки»

⑧ **Разъем микрофона**
Разъем предназначен для подключения коммуникатора.

Светодиодный индикатор

Состояние индикатора	Описание
Светится красным	Передача сигнала
Светится зеленым	Прием сигнала

Мигает оранжевым	После декодирования сигналов 2-тона, HDC1200, HDC2400 и во время автоматической перезагрузки
	После передачи сигналов 2-тона, HDC1200, HDC2400 , DTMF и во время автоматической перезагрузки

Программирование функциональных кнопок

Кнопки **[P1]**-**[P4]**, **[▲]**/**[▼]** могут быть запрограммированы на выполнение следующих функций:

1. ОТК (отключить)
2. Канал вверх (переключение на канал с большим порядковым номером)
3. Канал вниз (переключение на канал с меньшим порядковым номером)
4. Зона вверх (переключение на зону с большим порядковым номером)
5. Зона вниз (переключение на зону с меньшим порядковым номером)
6. Monitor A режим
7. Monitor B режим
8. Monitor C режим
9. Monitor D режим
10. Отображение частоты (отобразить значение частоты)
11. Отображение режим (режим дисплея)
12. Пользовательский CTCSS/CDCSS (UST) (установка CTCSS/CDCSS по выбору пользователя)
13. Выбор 2-тонового кодирования (2-Tone Encode Select)
14. Регулировка мощности передающего сигнала (Tx Power Select)
15. Сканирование
16. Сканирование Добавить/Удалить
17. Частота возврата (Frequency Reverse)
18. Talk Around
19. Установка уровня шумоподавления
20. Домашний канал
21. Громкоговоритель
22. Скремблер
23. Компандер
24. Экстренный вызов
25. HDC список вызовов
26. Одинокий работник
27. Шепот
28. Короткие сообщения
29. Аренда

Жидкокристаллический дисплей

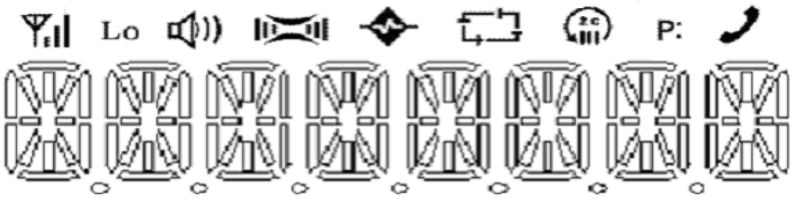
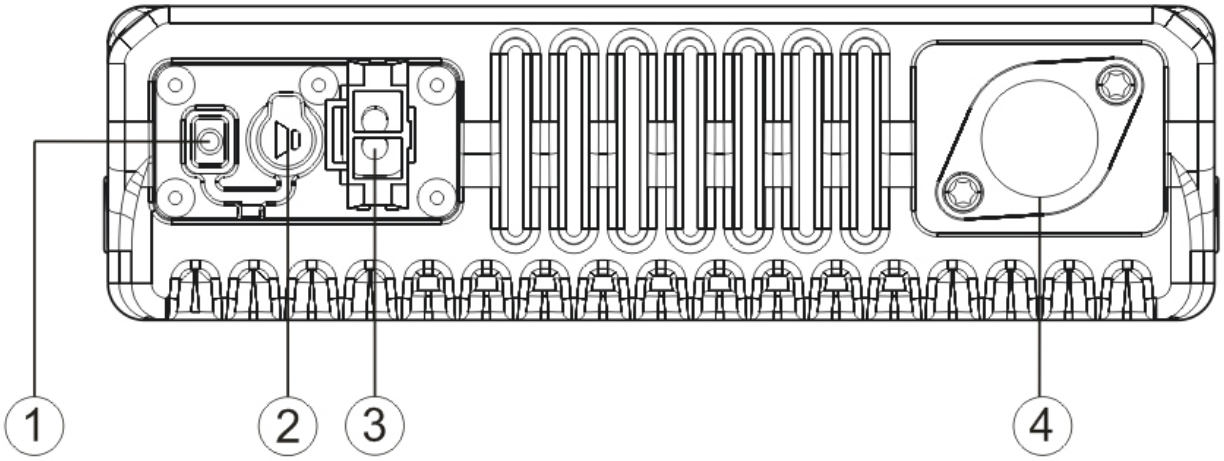


Рис 1 Дисплей

Индикатор	Описание
	Displays CH number/name, zone number/name, DTMF number, frequency, menu and options, etc.
Lo	Низкая выходная мощность
	Нажать кнопку **Монитор**: 1. при отключенном режиме декодирования CTCSS/CDCSS, 2-Tone отображается пиктограмма 2. Пиктограмма появляется при включении звука динамика
	сканирование
	Передача селективного вызова
	«С» обозначает присутствие текущего канала внутри последовательности сканирования Z соответствует многозоновому сканированию
	Скремблирование включено
	Включена функция сжатия речи
	Используется текущий канал
P:	Приоритетный канал используется в качестве текущего. **P•** соответствует приоритетному каналу 1,

	P. - приоритетному каналу 2, **P:** - приоритетным каналам 1 и 2.

- **Задняя панель**



① **Отверстие для кабеля разъема подключения к модему передачи данных**

② **Разъем для внешнего динамика**

Внешний динамик через разъем (¢3.5мм) подключается в этот разъем.

③ **Разъем подключения питания**

В этот разъем подключается кабель питания от постоянного тока напряжением 13,8В

④ **Антенный разъем**

Для подключения внешней антенны.

Основы работы с радиостанцией

• Включение и выключение радиостанции

Радиостанция включается нажатием кнопкой включения/выключения питания.
Радиостанция выключается нажатием и удержанием в течение 1 секунды кнопки включения/выключения питания.

• Регулировка громкости

Вращать регулятор громкости звука по часовой стрелке для увеличения громкости звука и против часовой для уменьшения. При настройке громкости примите во внимание, что на радиостанции может быть запрограммировано шумоподавление CTCSS/CDCSS, 2-Tone, HDC1200, HDC2400, поэтому в динамике может отсутствовать шум эфира, даже при включении на полную громкость.

• Монитор

Если функция монитора уже запрограммирована на Вашей радиостанции, для прослушивания текущего канала достаточно в режиме приема нажать кнопку **Монитор**.
Кнопка **Монитор** программируется через программное обеспечение для работы в одном из следующих режимов:

1. Оперативное отключение режима шумоподавления

Удерживать кнопку **Монитор** для выключения режима шумоподавления закрытого тонами CTCSS/CDCSS/2-Tone, отпустить для включения шумоподавления.

2. Включение/отключение режима шумоподавления

Нажать кнопку **Монитор** для выключения режима шумоподавления закрытого тонами CTCSS/CDCSS/2-Tone, нажать еще раз для включения шумоподавления.

3. Оперативное отключение режима шумоподавления

Удерживать кнопку **Монитор** для выключения шумоподавления по несущему сигналу; отпустить для включения шумоподавления.

4. Включение/отключение режима шумоподавления

Нажать кнопку **Монитор** для выключения режима шумоподавления по несущему сигналу, нажать еще раз для включения шумоподавления.

• Выбор канала

Для выбора канала программируются функциональные кнопки **[▲]/[▼], [P1]-[P4]** . Частоты RX/TX для каждого канала также программируются через программное обеспечение.
Нажать (программируемую) кнопку **[Канал вверх]** для выбора канала по возрастанию порядкового номера; нажать (программируемую) кнопку **[Канал вниз]** для выбора канала по убыванию порядкового номера.

• Выбор зоны

Для выбора зоны программируются функциональные кнопки **[▲]/[▼],[P1] – [P4]**. Частоты RX/TX для каждого канала также программируются через программное обеспечение.
Нажать (программируемую) кнопку **[Зона вверх]** для выбора зоны по возрастанию порядкового

номера; нажать (программируемую) кнопку **[Зона вниз]** для выбора зоны по убыванию порядкового номера.

• Прием вызова

Если запрограммированы режимы CTCSS/CDCSS, 2-Tone, HDC1200 или HDC2400 на текущем канале вашей радиостанции, возможен прием только вызовов с определен-ным сигналом. В отсутствие установок CTCSS/CDCSS, 2-Tone, HDC1200 или HDC2400 , вы будете слышать всех пользователей, использующих одинаковый с вами канал.

• Передача вызова

1. Удерживать в нажатом состоянии кнопку **PTT**.
2. Говорить в коммуникатор. LED-индикатор во время вызова будет гореть красным.
3. Для возвращения в режим приема отпустить кнопку **PTT**.
4. По окончании передачи установить коммуникатор в держатель.

• Установка уровня мощности

Если канал запрограммирован на высокий уровень мощности сигнала, переключение между высоким и низким уровнями сигнала осуществляется нажатием программируемой кнопки Tx Power Select . При низком уровне мощности на дисплее отображается пиктограмма LO.
Высокий уровень мощности означает, что возможна связь между удаленными радиостанциями. При низком уровне мощности экономится ресурс батареи и сокращается вероятность помех. Режим высокого уровня мощности сигнала рекомендуется только в случае необходимости.

Примечание:

* Если текущий канал запрограммирован на низкую мощность, при нажатии кнопки Tx Power Select выдается сигнал ошибки и уровень мощности не изменится.
* При переключении на низкий уровень мощности запрограммированного на высокий уровень мощности канала, эта установка распространяется на все каналы, запрограммированные на высокую мощность.

• Идентификаторы начала и окончания передачи

Радиостанцию можно запрограммировать на передачу идентификаторов начала (BOT ID) и окончания (EOT ID) передачи при подключении и отключении ретранслятора от телефонной сети. Программируются следующие режимы:

1. BOT ID генерируется при каждом нажатии **PTT**.
   EOT ID генерируется при каждом отжатии **PTT**.
2. Передача BOT ID осуществляется кнопкой **[*]** при нажатой кнопке **PTT**.
   Передача EOT ID осуществляется кнопкой **[#]** при нажатой кнопке **PTT**.

Сканирование

• Виды сканирования

1. Однозоновое сканирование

Радиостанция сканирует все включенные в список сканирования каналы текущей зоны.

2. Многозоновое сканирование

Сканируется определенное количество зон, включенных в список сканирования. Сканируются все каналы включенных в список сканирования зон.

• Начать сканирование

1. Добавить один или более неприоритетных каналов в список сканирования.
2. Нажать программируемую кнопку **Сканирование канала** для перехода к сканированию текущего канала и вверх по списку сканирования. На дисплее отображается надпись СКАН (-СКАН- для многозонового сканирования) и пиктограмма .

• Остановить сканирование

Пауза или остановка сканирования:

1. При повторном нажатии клаиши **Сканирование канала** сканирование прекращается и радиостанция выходит из режима сканирования.
2. Активировать функцию мониторинга.
3. Прием несущей, сигнал уровня соответствующего порогу включения звука на радиостанции.

• Возобновить сканирование

Если сканирование текущего канала находится в режиме паузы, оно будет возобновлено. Режим возобновления сканирования программируется через программное обеспечение. Существует 2 вида этого режима: Сканирование при наличии сигнала и Сканирование в течение определенного времени.

1. Сканирование в течение определенного времени

   Программируется продолжительность временного интервала сканирования активного канала. Как только время сканирования истекает, радиостанция переходит к сканированию других каналов, даже если активный канал еще занят.
2. Сканирование при наличии сигнала

   Если в процессе сканирования обнаружен несущий сигнал, сканирование будет продолжаться, пока сигнал будет присутствовать в канале.

• Сканировать два приоритетных канала

Если каналы запрограммированы, радиостанция продолжает через установленные временные интервалы сканировать два приоритетных канала на предмет наличия сигнала и делает паузу в сканировании неприоритетных каналов. При обнаружении несущего сигнала на приоритетном канале, радиостанция мгновенно переключается на активный приоритетный канал. На дисплее появляется пиктограмма “ **P-**" если текущий канал запрограммирован в качестве приоритетного канала №1, пиктограмма “**P.**” - если текущий канал запрограммирован в качестве приоритетного

канала №2, а пиктограмма “**P:**” появляется, текущий канал запрограммирован в качестве приоритетного канала №1 и 2.

- **Добавить/исключить канал из списка сканирования**

Если в радиостанции запрограммирована функция добавления и исключения каналов сканирования, текущий канал можно добавить или исключить из списка сканирования следующим образом:

1. Выделить добавляемый или исключаемый канал при отключенном режиме сканирования.
2. Текущий канал попеременно добавляется и исключается нажатием кнопки добавить/исключить из списка сканирования.

Примечание: возможно сканирование только включенных в список каналов.

- **Удаление нежелательного канала**

Временно исключает определенный канал из процесса сканирования.

Когда сканирование приостанавливается на нежелательном канале, например с помехами в эфире, для исключения этого канала из списка сканирования нажмите кнопку Добавить/Удалить Сканирование, после чего сканирование немедленно возобновляется.

Примечание: установка временного исключения канала из процесса сканирования не запоминается после выхода из режима сканирования.

- **Канал возвращения**

При нажатии кнопки **PTT** во время сканирования, радиостанция делает паузу в сканировании и переключается на канал возвращения для работы в режиме передачи. Эта функция программируется через программное обеспечение.

- **Сканирование при снятом с держателя коммуникаторе (Снятие Off Hook)**

Если запрограммирована эта функция, радиостанция осуществляет сканирование независимо состояния коммуникатора: снятом или не снятом с держателя. В противном случае, в режиме сканирования коммуникатор должен находиться в состоянии on-hook - повешенный на держатель.

Запрет передачи на занятом канале

Эта функция программируется для предотвращения передачи на занятом канале. При нажатии кнопки **PTT** на занятом канале, устанавливается запрет на передачу и подается звуковой сигнал предупреждения. При отжатии кнопки **PTT** звуковой сигнал прекращается и радиостанция возвращается в режим приема. Для перехода в режим передачи необходимо нажать кнопку **PTT** на свободном канале.

- **Отключение функции Запрет передачи на занятом канале**

Если эта функция включена, то становится возможной передача на занятом канале. При нажатии кнопки **PTT** будет слышен сигнал предупреждении о функции Запрета передачи на занятом канале. При повторном нажатии кнопки в течение 0,5с функция будет отключена и передача будет осуществляться на занятом канале.

DTMF вызовы

• Ручной набор

Для передачи сигнала DTMF нажать любую кнопку на клавиатуре коммуникатора при нажатой кнопке PTT. При этом из динамика послышится тон DTMF.

Отпустить кнопку **PTT** , после чего передача будет продолжаться еще в течение 2 секунд (программируется через программное обеспечение). Для возобновления передачи в течение этих 2 секунд нажать любую кнопку цифровой клавиатуры.

• Передача DTMF без нажатия PTT

Если эта функция запрограммирована, то для передачи сигнала DTMF нажать цифровую кнопку без нажатия кнопки **PTT**.

• Сохранить и отправить

После активирования этой функции в режиме приема ввести сохраненный номер DTMF (до 16 цифр) и нажать кнопку **PTT** для осуществления вызова. При этом номер DTMF отображается на дисплее и слышится соответствующий тон DTMF.

Примечание:

* Если номер набран неправильно или необходимо отменить вызов, для выхода из режима нажать любую кнопку кроме кнопки питания.

* Кнопка “D” может быть запрограммирована на подачу пустого тона (blank tone), т.е. тон “D” не будет слышен при передаче, а будет иметь место задержка. Время задержки задается программно.

• Скорость передачи DTMF

Параметры DTMF программируется через программное обеспечение.

Функция предназначена для сокращения числа ошибок декодирования за счет создания фиксированных временных интервалов между цифрами при передаче. Значение по умолчанию: 10 посылок DTMF в секунду.

• Сохранение номеров DTMF

Предоставляется возможность сохранять в памяти до 32 номеров DTMF (до 16) для автонабора:

1. На клавиатуре коммуникатора нажать **[#].** На дисплее появляется D ------.
2. С клавиатуры ввести нужный номер (в алфавитно-цифровом диапазоне 0~9, A~F). При необходимости ввести символы A, B, C, D, E, F, следует удерживая в нажатом состоянии кнопку **PTT** соответственно вводить символы 2, 5, 8, 0, *, #.
3. Нажать **[#]**, после символа “D” на дисплее появляется “ --” , что соответствует участку памяти с хранящимся в нем номером.
4. Ввести нужный номер участка памяти (01~32).
5. Повторно нажать **[#]** на клавиатуре коммуникатора, после чего введенный номер сохраняется в памяти.

Если номер набран неправильно или необходимо отменить вызов, для выхода из режима нажать любую кнопку кроме кнопки питания.

- **Подтверждение сохранения в памяти номеров DTMF**

1. на клавиатуре коммуникатора нажать **[*].** На дисплее появляется A --.
2. Ввести номер записи в памяти (01~32), на дисплее отображается хранимый в ячейке номер или ссылка на него.
3. нажать любую кнопку кроме кнопки **PTT.** Дисплей возвращается к первоначальному виду.

- **Автонабор**

1. на клавиатуре коммуникатора нажать **[*].** На дисплее появляется A --.
2. Ввести номер записи в памяти (01~32), на дисплее отображается хранимый в ячейке номер или ссылка на него.
3. Передача номера осуществляется по нажатию кнопки **PTT**.

- **Удаление номеров DTMF из памяти**

1. на клавиатуре коммуникатора нажать **[#].** На дисплее появляется D ------.
2. Повторono нажать **[#].** На дисплее появляетсяhe Clear --.
3. Ввести номер участка памяти (01~32), который необходимо очистить. Для отмены действия нажать любую кнопку кроме 0~9.
4. нажатием **[#]** номер удаляется из памяти.

- **Повторный набор**

1. на клавиатуре коммуникатора нажать **[*].** На дисплее появляется A --.
2. Дважды нажать кнопку **[0].** На дисплее отображается последний набранный номер (до 16 цифр).
3. Передача номера осуществляется по нажатию кнопки **PTT**.

Примечание: последний набранный номер не сохраняется в памяти после выключения радиостанции.

Шумоподавление

Эта функция программируется через программное обеспечение. Если эта функция активирована, установленная 2-Tone переключает состояния mute/unmute радиостанции. Радиостанция не переходит в состояние unmute до получения соответствующего сигнала.

- **Прием**

1. Радиостанция переходит в состояние unmute при поступлении соответствующего 2-тонового сигнала (программируется), Пользователь может слышать сигнал передатчика, не предпринимая каких-либо других действий.

2. На дисплее мигает пиктограмма , а индикатор светится оранжевым цветом.

3. Радиостанция переходит в состояние mute при нажатии программируемой кнопки **Монитор**, либо в течение текущего временного интервала сигнал не принимается.

4. Если активирована функция сигнала предупреждения, радиостанция выдает звуковое предупреждение при поступлении соответствующего сигнала. Если активирована функция Transpond, радиостанция переведет тональный сигнал на вызывающую радиостанцию. Однако радиостанция не переводит зональный вызов при поступлении такового.

- **Передача**

1. Удерживать в нажатом состоянии кнопку **PTT**
2. В процессе кодирования индикатор светится красным
   2-тоновое кодирование осуществляется кнопкой **TTS**
3. При отпускании кнопки **PTT** шумоподавление сигнала выключается, на дисплее мигает пиктограмма , а индикатор светится оранжевым. При получении сигнала индикатор светится оранжевым цветом, а при отключении сигнала - зеленым.
4. При нажатии программируемой кнопки **Монитор** или в отсутствие сигнала в течение установленного временного интервала включается функция шумоподавления сигнала.

- **Off Hook декодирование**

Если функция активирована, сигналы, CTCSS/CDCSS будут активны вне зависимости от состояния коммуникатора - на держателе или в руках. Если функция не активирована, сигналы CTCSS/CDCSS будут отключены в состоянии коммуникатора снятом с держателя.

Таймеры

- **Таймер ограничения передачи**

Эта функция позволяет более эффективно использовать частотные каналы за счет ограничения максимальной длительности передачи. Таким образом радиостанция предохраняется от повреждения вследствие длительной работы на передачу.
Как только непрерывная передача превышает установленное время (программируемый интервал 15 – 1200 сек), передача автоматически прекращается и подается сигнал предупреждения. Сигнал предупреждения прекращается нажатием кнопки **PTT**.
Ограничение на время передачи по умолчанию составляет 180 сек., что достаточно для нормальной эксплуатации. Изменения может вносить только квалифицированный технический персонал.

- **Таймер предупреждения**

Радиостанция имеет функцию предупредительного тонового сигнала. В программно установленное время радиостанция выдает тоновой сигнал предупреждения (1-10 секунд до истечения времени таймера).

- **Таймер повторной передачи**

Радиостанция имеет функцию таймер повторной передачи. Поскольку передача прекращается по истечении времени таймера, включается таймер и передача по нажатию кнопки PTT невозможна до истечения времени этого таймера. (программируется; интервал 1-60 с).

- **Время сброса**

Таймер включается после отжатия кнопки **PTT**. Таймер ограничения передачи не будет сброшен до истечения времени таймера. При нажатии кнопки **PTT** до истечения времени таймера включается отсчет времени.
Время сброса таймера программируется, интервал 1-15 сек.

Экстренный вызов

При удержании кнопки **Экстренный вызов** (программируется на длительное или короткое нажатие) радиостанция переходит в режим экстренного вызова (Emergency Call) и переключается на заранее установленный канал/зону экстренного вызова. Радиостанция сначала будет работать на передачу в течение определенного промежутка времени, а затем на прием в течение определенного времени, таким образом образуя рабочий цикл.
Радиостанция возвращается на канал, на котором работала до перехода в режим экстренного вызова повторным нажатием кнопки **Экстренный вызов** (программируется на длительное или короткое нажатие).

Программируемые вспомогательные функции

Кнопки **[P1]**-**[P4]**, **[▲]**/ **[▼]** программируются на выполнение соответственно одной из следующих функций.

- **Частота возврата**

Если связь между радиостанциями нарушается из-за большого удаления от ретранслятора, функция **Частота возврата** применяется для восстановления связи с другой радиостанцией. При активировании функции частоты приема и передачи меняются местами (обращаются). Установленное CTCSS/CDCSS кодирование и декодирование также поменяются местами.
Нажать кнопку **Частота возврата** для включения и выключения этой функции.

Функция включена Функция отключена

- **Talk Around**

Функция **Talk Around** («Симплексный режим» - передача на приемной частоте). В этом режиме при передаче используется частота приема RX. Соответствующее кодирующие и декодирующие сигналы CTC / DCS также будут перевернуты.
При повторном нажатии кнопки функция **Talk Around** включается и выключается.

Функция включена Функция отключена

Регулируемый уровень шумоподавления (ШПД)

1. При нажатии кнопки **ШПД**, на дисплее отображается текущий уровень шумоподавления:

2. Кнопками **[▲]**/ **[▼]** выбрать нужный уровень шумоподавления.
3. Нажатием любой кнопки из **[P1]**-**[P4]** сохранить установленный уровень.

Дисплей возвращается к исходному виду.

Примечание: при высоком уровне шумоподавления радиостанция может игнорировать слабые сигналы; при низком уровне шумоподавления могут мешать эфирные шумы и ненужные сигналы.

• Пользовательские установки CTCSS/CDCSS (UST)

При активизировании функции UST, пользователь может вносить временные изменения в установленные на текущем канале коды CTCSS/CDCSS:

1. Выделить нужный канал
2. Нажать программируемую кнопку **UST** для перехода в режим UST.
3. При помощи кнопок **[▲]**/**[▼]** выбрать один из установленных кодов UST (вновь выбранный код CTCSS/CDCSS актуален только в режиме UST), затем код CTCSS/CDCSS на текущем канале устанавливается в качестве выделенного кода UST.
4. Повторно нажать кнопку **UST** для выхода из режима UST, после чего дисплей возвращается в исходное состояние.

Примечание: если активирована функция UST BackUp, конфигурация сохраняется автоматически. В противном случае конфигурация не сохраняется при выключении питания или переключении канала.

• Громкоговоритель

Функция Громкоговоритель усиливает поступающий через коммуникатор звуковой сигнал и передает его на внешний динамик.

1. Нажать запрограммированную кнопку **Громкоговоритель** для активирования функции Громкоговоритель, после чего на индикаторе появляется надпись ГРС.

Для отключения функции повторно нажать **Громкоговоритель,** после чего радиостанция возвращается в обычный пользовательский режим.

2. Когда функция включена, радиостанция уже не может работать на прием и передачу.
3. Говорить в коммуникатор, удерживая в нажатом состоянии кнопку **PTT**, начинается процесс громкоговорящей связи, на дисплее появляется надпись ГРС ВКЛ. В режиме громкоговорящей связи звук регулируется регулятором громкости.
4. По завершения процесса отпустить кнопку **PTT**, после чего радиостанция возвращается остается в режим громкоговорящей связи и на дисплее появляется надпись ГРС.

Примечание: использование системы громкоговорящей связи требует дополнительных аксессуаров и внешнего динамика.

- ## Домашний канал

После нажатия программируемой кнопки **Домашний канал**, радиостанция сразу переходит на запрограммированный домашний канал.

Если установлен двойной домашний канал, нажать запрограммированную кнопку **Домашний канал** для непосредственного перехода на домашний канал 1, повторное нажатие вызовет приведет к переходу на домашний канал 2, третье нажатие переключает на исходный канал.

- ## Аренда

Формат дисплея Аренда

Нажать кнопку **Аренда** (программируемая функциональная кнопка), на дисплее появляется значение оставшегося времени в формате двух единиц измерения времени, например “13Д 21Ч”. На дисплее будут отображаться часы и минуты “14Ч 30М”, если оставшееся время меньше одного дня, или только минуты (например, “30МИН “), если времени осталось меньше часа.

Автоматическое напоминание Аренда

1. Напоминание об оставшемся времени при каждом включении радиостанции (продолжительность 5 с.)
2. Напоминание каждые 20 минут, если оставшееся время менее 1 часа. (кроме того, оставшееся время отображается на дисплее и каждые 5с подается звуковой сигнал)
3. Статус напоминания сохраняется в течение последней минут арендного времени. На дисплее появляется надпись ИСТЕКАЕТ и подается звуковой сигнал.
4. В течение последней минуты аренды подается звуковое предупреждение. По истечении времени на дисплее появляется надпись ИСТЕК, затем радиостанция отключается и не может работать на прием и передачу. Также отключается клавиатура.

- ## Функция Одинокий работник

Когда активирована эта функция, радиостанция будет подавать звуковое предупреждение по истечении установленного промежутка времени. После этого пользователь должен нажать любую кнопку, чтобы подтвердить, что он в безопасности, в противном случае подразделением начинают предприниматься экстренные мероприятия. Эта функция обеспечивает дополнительную безопасность для пользователей, работающих на удалении от своего подразделения.

Ниже приведен порядок использования этой функции:

1. При нажатии функциональной кнопки **Одинокий работник** на дисплее появляется надпись ОДИНК, активируется функция Одинокий работник.
2. Если по истечении установленного промежутка времени ни одна кнопка не была нажата, радиостанция начинает непрерывно в течение установленного времени подавать звуковое предупреждение, а затем переходит в экстренный режим.
3. Если до перехода радиостанции в экстренный режим была нажата любая кнопка, таймер функции Одинокий работник переустанавливается, а функция Одинокий работник вновь активируется.
4. При повторном нажатии кнопки **Одинокий работник** на дисплее отображается надпись ОДИНК ВЫК и функция отключается.

- ## Регулировка 2-тонового кодирования

1. Нажать запрограммированную кнопку **TTS**, на дисплее появляется установленный номер тона или ссылка (имя) на него. Если длина ссылки превышает 8 цифр, она прокручивается на дисплее.
2. Кнопками **[▲]**/ **[▼]** выбрать 2-тональный номер (01~32) или ссылку на него.
3. Удерживая кнопку **PTT** передавать выбранный код.
4. При отжатии кнопки **PTT** шумоподавление отключается, и индикатор мигает оранжевым цветом. Индикатор светится зеленым во время приема сигнала и мигает оранжевым в его отсутствие.
5. При нажатии программируемой кнопки **Монитор**, или в отсутствии принимаемого сигнала в течение установленного времени, включается шумоподавление.

- ## Отображение частоты

После нажатия программируемой кнопки **Отображение частоты** на дисплее отображается частота текущего канала.

- ## Отображение режима

При нажатии программируемой кнопки **Отображение режима** радиостанция переключается между следующими 5 режимами отображения:

1. Название канала .
2. Номер зоны, затем номер канала, “1 – КЛ 1”.
3. Название зоны.
4. Частота канала.
5. Номер канала, затем номер зоны, “КЛ 1– 1”.

- ## Сжатие речевого сигнала (Компандер)

При нажатии программируемой кнопки **Компандер** осуществляется включение и выключение функции сжатия речевого сигнала. Когда функция включена, на дисплее отображается пиктограмма .

- ## Скремблирование

При нажатии программируемой кнопки **Скремблер** осуществляется включение и выключение функции скремблирования. Когда функция включена, на дисплее отображается пиктограмма .Примечание: функия emphasis/de-emphasis отключается при включении функции скремблирования и включается при отключении скремблирования.

HDC 1200

- **Выбор списка вызовов (список HDC)**

1. При нажатии кнопки **HDC список вызовов** на дисплее отображается установленный номер списка HDC или его идентификатор.
2. При помощи кнопок **[▲]/[▼]** осуществить выбор опции в меню HDC-вызовов и нажать **[P4]** для включения опции.
3. Посредством кнопки **PTT** или **[P4]** осуществить передачу вызова.

Система работы с сигналами HDC (HDC сигналинг) предоставляет такие функции как селективные вызовы (индивидуальные вызовы, зональные вызовы, широковещательные), экстренный вызов и системные функции по блокированию, разблокированию радиостанции и т.д..

Системный вызов:

Stun----предоставляет возможность авторизованной радиостанции удаленно отключать другую радиостанцию, оставляя ей возможность работать только на прием.

Revive----предоставляет возможность авторизованной радиостанции удаленно включать отключенную функцию передачи на другой радиостанции или включать полностью отключенную радиостанцию.

Safety check----предоставляет возможность диспетчерскому центру или авторизованной радиостанции передавать запросы о безопасности других пользователей. Принимающая радиостанция должна ответить при получении такого запроса.

HDC 2400

- **Выбор списка вызовов (список HDC)**

4. При нажатии кнопки **HDC Call Select** (программируемая функциональная кнопка) на дисплее отображается установленный номер списка HDC или его идентификатор.
5. При помощи кнопок **[▲]/[▼]** осуществить выбор опции в меню HDC-вызовов и нажать **[P4]** для включения опции.
6. Посредством кнопки **PTT** или **[P4]** осуществить передачу вызова.

Система работы с сигнализацией HDC предоставляет такие функции как селективные вызовы (индивидуальные вызовы, зональные вызовы, широковещательные), экстренный вызов и системные функции (Stun, Revive□Safety check) и т.д..

Системный вызов:

Stun----предоставляет возможность авторизованной радиостанции удаленно отключать другую радиостанцию, оставляя ей возможность работать только на прием.

Revive----предоставляет возможность авторизованной радиостанции удаленно включать отключенную функцию передачи на другой радиостанции иливключать полностью отключенную радиостанцию.

Safety check----предоставляет возможность диспетчерскому центру или авторизованной радиостанции передавать запросы о безопасности других пользователей. Принимающая радиостанция должна ответить при получении такого запроса.

• Короткие сообщения

Функция работы с короткими сообщениями базируется на технологии HDC2400. Таким образом, дополнительные функции работы с сигналами долдны быть установлены на HDC2400 на текущем канале в случае передающих и принимающих радиостанций.

Управление функциями коротких вызовов осуществляется из разветвленного меню, которое реализует функции Edit (редактировать), Save (Сохранить), Read (Читать), Send (Отправить), Protect (Защитить) и Delete (удалить) короткое сообщение. Для входа в меню коротких сообщений нажать кнопку **Сообщение**.

В директории «Входящие» может храниться до 32 коротких сообщения, каждое длиной до 48 алфавитно-цифровых знака.

В директории «Исходящие» может храниться до 8 коротких сообщения, каждое длиной до 48 алфавитно-цифровых знака.

В радиостанции поддерживается набор из 32 фиксированных коротких сообщений , каждое длиной до 31 алфавитно-цифрового знака.

• Работа с короткими сообщениями

Управление меню:

1) Для подтверждения нажать **[P4]** ;
2) Для возвращения к предыдущему меню нажать **[P1]**;
3) Для перехода между пунктами меню нажать **[Верх]/[Вниз]**.

Чтение короткого сообщения

Если установлен звуковой сигнал предупреждения или пктограмма короткого сообщения, при получении короткого сообщения радиостанция будет подавать звуковой сигнал (для чтения полученного сообщения нажать Сообщение.

Отправка и удаление короткого сообщения

При выборе пункта ОТПРАВИТ открывается подменю из 3-х пунктов:

1) Создать сообщение, на дисплее отображается НОВОЕ.
2) Отправить сообщение, на дисплее отображается ОТПРАВИТ.
3) Стандартное сообщение, на дисплее отображается ФИКСИРВН.

1. Отправить созданное короткое сообщение
   1) Выбрать группу и канал.
   2) Для перехода к меню работы с короткими сообщениями нажать **Сообщение**, затем выбрать пункт ОТПРАВИТ.
   3) Выбрать пункт НОВОЕ.
   4) Ввести текст сообщения (см. Примечание 1)
   5) Выбрать ОТПРАВКА (только отправить), СОХРАНИТ (только сохранить), ОТП-СОХР (отправить и сохранить). При выборе ОТПРАВКА и ОТП-СОХР выполните следующие действия:
   6) Выбрать получателя: отдельного пользователя/группу и т.д.
   7) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** ввести идентификатор получателя (отдельного пользователя/группы и т.д.) (см. Примечание 1).

8) Для перехода к меню идентификаторов можно нажать **[P4]** без необходимости набора самого идентификатора.
9) Для отправки сообщения нажать **[P4]** или **PTT** .

2. Повторная отправка и удаление отправленного короткого сообщения
   1) Выбрать группу и канал.
   2) Для перехода к меню работы с короткими сообщениями нажать **Сообщение** (программируемая функциональная кнопка), затем выбрать пункт ОТПРАВИТ.
   3) Выбрать пункт ОТПРАВЛН (отправленные).
   4) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** выбрать сообщение, которое нужно повторно отправить (см. Примечание 2) или удалить.
   5) Выбрать команду ПЕРЕДАТЬ или УДАЛИТЬ.
      Командой УДАЛИТЬ - удалить выделенное сообщение;
      При выборе ПЕРЕДАТЬ выполнить следующие действия:
   6) Выбрать получателя: отдельного пользователя/группу и т.д.
   7) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** ввести идентификатор получателя (отдельного пользователя/группы и т.д.) (см. Примечание 1).
   8) Для перехода к меню идентификаторов можно нажать **[P4]** без необходимости набора самого идентификатора.
   9) Для отправки сообщения нажать **[P4]** или **PTT** .

3. Отправка фиксированного короткого сообщения:
   1) Выбрать группу и канал.
   2) Для перехода к меню работы с короткими сообщениями нажать **Сообщение** (программируемая функциональная кнопка), затем выбрать пункт ОТПРАВИТ.
   3) Выбрать пункт ФИКСИРВН.
   4) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** выбрать стандартное сообщение, которое нужно отправить (см. Примечание 2)
   5) Выбрать получателя: отдельного пользователя/группу и т.д.
   6) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** ввести идентификатор получателя (отдельного пользователя/группы и т.д.) (см. Примечание 1).
   7) Для перехода к меню идентификаторов можно нажать **[P4]** без необходимости набора самого идентификатора.
   8) Для отправки сообщения нажать **[P4]** или **PTT** .

Чтение и удаление коротких сообщений

При выборе пункта ПОКАЗАТЬ открывается подменю из 2-х пунктов:

1) Прочитать полученное сообщение, на дисплее отображается ПРИНЯТЫЕ.
2) Прочитать отправленное короткое сообщение, на дисплее отображается ОТПРАВЛН.

1. Чтение и удаление короткого сообщения из директории «Входящие»
   1) Выбрать группу и канал.
   2) Для перехода к меню работы с короткими сообщениями нажать **Сообщение**, затем выбрать пункт ПОКАЗАТЬ.

3) Выбрать пункт ПРИНЯТЫЕ.
4) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** выбрать идентификатор сообщения, которое необходимо прочитать
5) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** выбрать нужное сообщение (см. Примечание 2)
6) Выбрать команду ЗАЩИТИТЬ, ПЕРЕДАТЬ или УДАЛИТЬ (см. примечание 3).

   Командой ЗАЩИТИТЬ - защитить выделенное сообщение;

   Командой УДАЛИТЬ - удалить выделенное сообщение;

   При выборе ПЕРЕДАТЬ выполнить следующие действия:
7) Выбрать получателя: отдельного пользователя/группу и т.д.
8) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** ввести идентификатор получателя (отдельного пользователя/группы и т.д.) (см. Примечание 1).
9) Для перехода к меню идентификаторов можно нажать **[Р4]** без необходимости набора самого идентификатора.
10) Для отправки сообщения нажать **[Р4]** или **PTT**

2. Чтение и удаление коротких сообщений из директории «Исходящие»:
   1) Выбрать группу и канал.
   2) Для перехода к меню работы с короткими сообщениями нажать **Сообщение**, затем выбрать пункт ПОКАЗАТЬ.
   3) Выбрать ОТПРАВЛН .
   4) Кнопками **[Вверх]/[Вниз]** выбрать содержание короткого сообщения, которое нужно прочитать (см. Примечание 2)
   5) Выбрать команду ПЕРЕДАТЬ или УДАЛИТЬ (см. примечание 3).

      Командой УДАЛИТЬ - удалить выделенное сообщение;

      При выборе ПЕРЕДАТЬ выполнить следующие действия пп. 7-9 раздела

Удаление всех полученных сообщений

Для удаления всех принятых сообщений, кроме имеющих статус защищенных, выбрать пункт УДАЛ ВСЕ и нажать **[Р4]** .

1) для перехода к меню работы с короткими сообщениями нажать **Сообщение** (программируемая функциональная кнопка), затем выбрать пункт УДАЛ ВСЕ.
2) Для удаления всех принятых сообщений нажать **[Р4]**.

Примечание 1: ввод текста сообщения и его идентификатора, **[Р1]**: удалить все, **[Р2]**: переключить метод ввода, **[Р3]**: сместить курсор влево, **[Р4]**: сместить курсор вправо, повторным нажатием подтвердить ввод.

Примечание 2: В отсутствие сохраненных сообщений на дисплее отображается ПУСТО и последующее действие блокируется.

Примечание 3: Если выделенное сообщение имеет статус «защищенный», на дисплее отображается пиктограмма «Р», для переключения статуса «защищенный» и незащищенный» нажать **[Р4]** . Сообщение со статусом «защищенный» не может быть удалено.

Программируемые функциональные кнопки

Программируемыми функциональными кнопками являются: [P1] – [P4], [▲]/ [▼]

Назначение кнопок		
№	**Название функции**	**Примечания**
1	ОТК (отключить)	Нет функций
2	Канал вверх (**[▲]** по умолчанию)	Переключение канала по возрастанию номера
3	Канал вниз (**[▼]** по умолчанию)	Переключение канала по убыванию номера
4	Зона вверх (**[P3]** по умолчанию)	Переключение зоны по возрастанию номера
5	Зона вниз (**[P4]** по умолчанию)	Переключение зоны по убыванию номера
6	MONI A	Монитор A: кратковременное включение шумоподавления по несущему сигналу
7	MONI B	Монитор B: постоянное включение шумоподавления по несущему сигналу
8	MONI C (**[P1]** по умолчанию)	Монитор C: кратковременное выключение шумоподавления по несущему сигналу
9	MONI D	Монитор D: постоянное отключение шумоподавления по несущему сигналу
10	Отображение частоты	Отображение частоты текущего канала
11	Отображение режима (режим дисплея)	Отображение номера канала/идентификатора канала/номера зоны/идентификатора зоны/частоты
12	UST	01-32 (CTCSS/CDCSS)
13	Выбор 2-Tone кодирования	регулировка 2-тонового кодирования
14	Выбор мощности передатчика	Мощность передатчика переключается между высоким и низким уровнем
15	Сканирование (**[P2]** по умолчанию)	Статус сканирования
16	Добавить/Удалить сканирование	Добавить/удалить сканируемый канал при отключенном режиме сканирования
		Временно удалить шумовой канал
17	Частота возврата	Когда функция активирована, то частоты передачи и приема меняются местами, для восстановления связи с другой радиостанции при пропадании связи работы через репитеры.
18	Talk Around	Переход на передачу на частоте приема для установления связи в симплексном режиме.
19	ШПД (SQL)	Регулируемый уровень шумоподавления
20	Домашний канал	Домашний канал
21	Громкоговоритель (Public Address)	В этом режиме радиостанция используется как громкоговорящее устройство – мегафон.
22	Скремблер	Инверсный преобразователь речи
23	Компандер	Сжатие речевого сигнала

24	Экстренный вызов	Экстренный вызов
25	Одинокий работник	При срабатывании определенного сигнала от оператора требуется подтверждение, что он его получил.
26	Аренда	Аренда
27	HDC	Выбор системы HDC 1200/2400

Содержание

Техника безопасности и общая информация 1
Комплектация 3
Установка 4
Предупреждение 5
Обзор радиостанции 6
- Передняя панель 6
- Задняя панель 9

Основы работы с радиостанцией 10
- Включение и выключение радиостанции 10
- Регулировка громкости 10
- Монитор 10
- Выбор канала 10
- Выбор зоны 10
- Прием вызова 11
- Передача вызова 11
- Установка уровня мощности 11
- Идентификаторы начала и окончания передачи 11

Сканирование 12
- Виды сканирования 12
- Начать сканирование 12
- Остановить сканирование 12
- Возобновить сканирование 12
- Сканировать два приоритетных канала 12
- Добавить/исключить канал из списка сканирования 13
- Удаление нежелательного канала 13
- Канал возвращения 13
- Сканирование при снятом с держателя коммуникаторе (Снятие Off Hook) 13

Запрет передачи на занятом канале 13
- Отключение функции Запрет передачи на занятом канале 13

DTMF вызовы 14
- Ручной набор 14
- Передача DTMF без нажатия PTT 14
- Сохранить и отправить 14
- Скорость передачи DTMF 14
- Сохранение номеров DTMF 14

- Подтверждение сохранения в памяти номеров DTMF 15
- Автонабор 15
- Удаление номеров DTMF из памяти 15
- Повторный набор 15

Шумоподавление 15

- Прием 15
- Передача 16
- Off Hook декодирование 16

Таймеры 16

- Таймер ограничения передачи 16
- Таймер предупреждения 16
- Таймер повторной передачи 16
- Время сброса 17

Экстренный вызов 17

Программируемые вспомогательные функции 17

- Частота возврата 17
- Talk Around 17

Регулируемый уровень шумоподавления (ШПД) 18

- Пользовательские установки CTCSS/CDCSS (UST) 18
- Громкоговоритель 18
- Домашний канал 19
- Аренда 19
- Функция Одинокий работник 19
- Регулировка 2-тонового кодирования 20
- Отображение частоты 20
- Отображение режима 20
- Сжатие речевого сигнала (Компандер) 20
- Скремблирование 20

HDC 1200 21

- Выбор списка вызовов (список HDC) 21

HDC 2400 21

- Выбор списка вызовов (список HDC) 21
- Короткие сообщения 22
- Работа с короткими сообщениями 22

Программируемые функциональные кнопки 25

Содержание 277

117587 Россия,
Москва, Варшавское шоссе, 125
Тел. +7(495)737-6999, 742-3444
Факс +7(495)742-3400
Internet: www.t-helper.ru

ЗАО «Т-Хелпер Телеком»