

# **OPTIM-VOYAGER**

CB RADIO 27 MHz

## *Си-Би радиостанция*

- Регулируемый шумоподавитель SQ и ASQ
- Удобство управления и эргономика
- Высокое качество и надёжность
- Отображение даты и времени
- Защита от “переполюсовки”
- Ночной режим дисплея
- Функция “антизатык”
- Современный дизайн
- Модуляция АМ и ЧМ
- Отображение SWR
- Функция авто RFG
- Функция HI-Cut
- Прочный корпус
- Функция MUTE



## *Инструкция по эксплуатации*

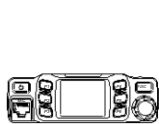
# Оглавление.

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Основные характеристики .....</b>       | <b>2</b>  |
| <b>Комплект поставки .....</b>             | <b>3</b>  |
| <b>Дополнительные принадлежности .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>Установка.....</b>                      | <b>3</b>  |
| Подключение тангенты.....                  | 3         |
| Подключение антенны .....                  | 4         |
| Подключение питания .....                  | 4         |
| Замена предохранителя.....                 | 4         |
| Установка держателя микрофона. ....        | 5         |
| Подключение внешнего громкоговорителя..... | 5         |
| <b>Органы управления .....</b>             | <b>5</b>  |
| Передняя панель.....                       | 6         |
| Задняя панели.....                         | 6         |
| Тангента.....                              | 7         |
| <b>Работа с радиостанцией .....</b>        | <b>7</b>  |
| <b>Меню функций .....</b>                  | <b>11</b> |
| <b>Меню приема-передачи .....</b>          | <b>12</b> |
| <b>Меню отдельных каналов.....</b>         | <b>13</b> |
| <b>Меню DTMF .....</b>                     | <b>14</b> |
| <b>Изменение назначения клавиш .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>Технические характеристики .....</b>    | <b>16</b> |

## **1. Основные характеристики**

- Цветной LCD дисплей
- Питание от бортсети 12 вольт
- Металлический литой корпус
- Программируемая клавиатура
- CTCSS/DCS(опционально)
- AM/FM
- Программирование с компьютера
- DTMF
- Регулируемый пороговый ШП
- Регулируемый спектральный ШП
- Регулировка усиления приемника
- Сканирование
- Двойной прием
- Настраиваемый Roger Beep
- Быстрый переход в 15 канал AM
- Подавитель импульсных помех
- HI-CUT
- Защита от переполюсовки питания
- 8 каналов памяти
- Таймер времени передачи
- Изменяемая яркость подсветки
- Блокировка клавиатуры

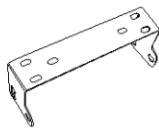
## **2. Комплект поставки**



Радиостанция



Тангента



Скоба крепления



Саморезы



Гроверы



Барашки



Держатель тангенты



Прокладки



Предохранитель (5A 250V)

## **3. Дополнительные принадлежности**



РС кабель

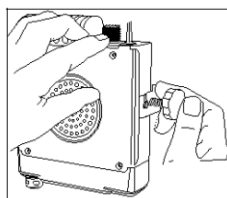
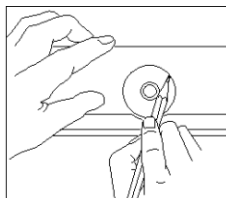


Внешний громкоговоритель

## **4. Установка**

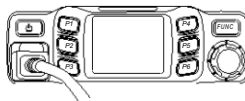
Выберите место для установки.

1. Приложите скобу и наметьте отверстия для саморезов.
2. Прикрутите скобу саморезами
3. Прокладки наклейте на корпус станции, и зафиксируйте станцию барашками



### **4.01 Подключение и отключение тангенты**

Вставьте разъем тангенты в гнездо на передней панели до щелчка фиксатора  
Для отключения тангенты нажмите на фиксатор снизу через резиновый чехол

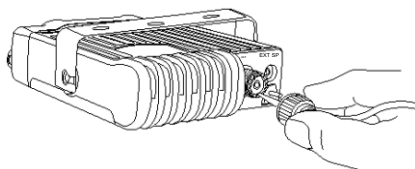


## 4.02 Подключение антенны

Не включайте станцию на передачу без антенны, во избежание ее повреждения !!!

1. Подключите антенну к разъему на задней панели.
2. Для достижения максимальной дальности связи антенна должна быть правильно установлена и настроена.

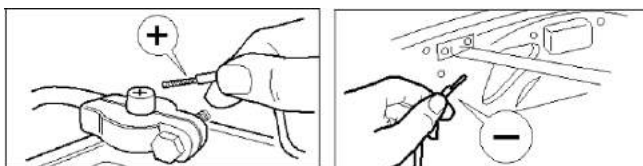
*\* Для выбора, установки и настройки антенны рекомендуем обращаться к специалистам.*



## 4.03 Подключение питания.

Станция работает от сети постоянного тока 12 или 24 вольта

Красный провод подключите напрямую к плюсовой клемме аккумулятора. Черный провод подключите на кузов автомобиля.



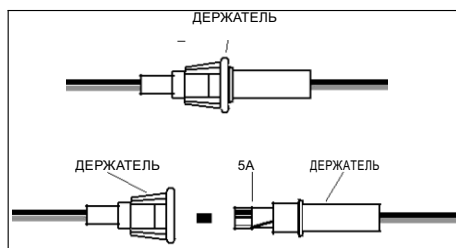
## 4.04 Замена предохранителя.

**Используйте только предохранители 6x30 мм. 5 Ампер !!!**

1. Откройте держатель.



2. Вставьте новый предохранитель.

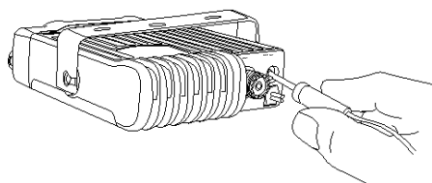


#### **4.05 Установка держателя тангенты**

1. Выберите место размещения.
2. Прикрутите держатель саморезами.

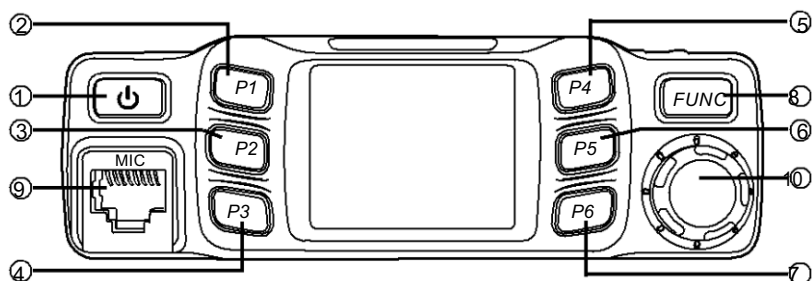
#### **4.06 Подключение внешнего громкоговорителя**

Динамик должен иметь сопротивление 4-8 ом и мощность не менее 4 ватт. Штекер – JACK 3,5 мм МОНО. Включите штекер динамика в разъем EXT\_SP на задней панели. Внутренний динамик при этом отключится.



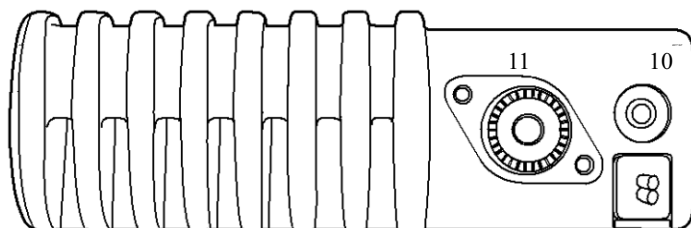
## 5. Органы управления

### 5.1 Передняя панель



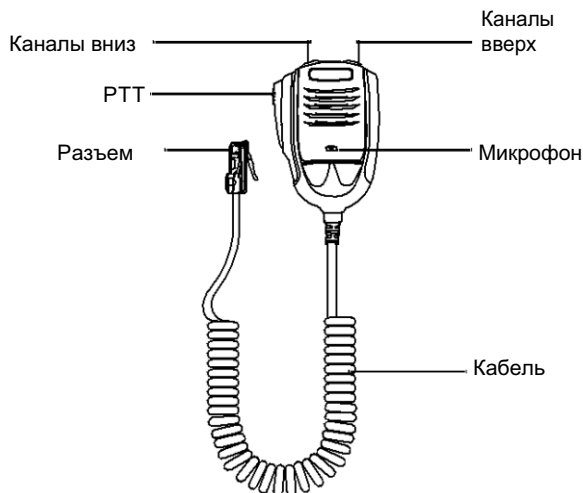
|    |     |                               |
|----|-----|-------------------------------|
| .  |     |                               |
| 1  |     | Вкл/выкл питания, откл. звука |
| 2  |     | Клавиша P1                    |
| 3  |     | Клавиша P2                    |
| 4  |     | Клавиша P3                    |
| 5  |     | Клавиша P4                    |
| 6  |     | Клавиша P5                    |
| 7  |     | Клавиша P6                    |
| 8  |     | Вход в меню                   |
| 9  | MIC | Разъем микрофона              |
| 10 |     | Каналы, навигация меню, LOCK  |

### 5.2 Задняя панель



|    |                          |
|----|--------------------------|
| .  |                          |
| 10 | Гнездо внешнего динамика |
| 11 | Разъем антенны           |

### 5.3 Тангента



## 6. Работа с радиостанцией

Клавиша 

1. Короткое нажатие клавиши  включает питание станции.
2. Длинное нажатие клавиши  выключает питание.
3. Когда станция включена, короткое нажатие клавиши  выключает звук, при этом на дисплее появляется **AUDIO: MT**. При повторном нажатии  появится **AUDIO: Esc**, громкость вернется к прежнему уровню

### Многофункциональный переключатель.

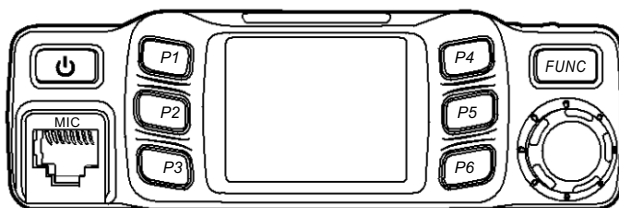
1. Вращение этой ручки переключает каналы или изменяет частоту.
2. В режиме VFO нажатие этой ручки поочередно переключает разряд в значении частоты, который изменяется вращением ручки.
3. Длительное нажатие на эту ручку полностью блокирует управление станцией, при этом на дисплее появляется **Key Lock**. Для разблокировки повторно нажмите и удерживайте эту ручку до появления надписи **Key Unlock**

### Клавиша

1. Короткое нажатие  переключает назначение клавиш **P1...P6**
2. Длительное нажатие  - вход в дополнительное меню.

### **[P1]~[P6]**

Функция каждой из шести клавиш **P1...P6** назначается через дополнительное меню и переключается коротким нажатием кнопки . Назначение каждой клавиши в настоящий момент отображается рядом с каждой клавишей на дисплее. Ниже приведены описания всех функций, присваиваемых этим клавишам.



### **MOD: вид модуляции, AM/FM**

Короткое нажатие клавиши с обозначением на дисплее **MOD** переключает вид модуляции – AM или FM. Текущий вид модуляции отображается на дисплее над номером канала

### **RFG: уменьшение усиление приемника (аттенюатор).**

Коротко нажмите клавишу, обозначенную на дисплее **RFG**, вращением ручки многофункционального переключателя выберите значение аттенюатора, от 0 до 30 дБ с шагом через 3 дБ. 0 дБ соответствует максимальной чувствительности приемника. Текущее значение RFG отображается на дисплее внизу. Значение **AU** включает автоматическое управление аттенюатором, от 0 дБ на слабых сигналах, и до максимального значения – на очень сильных.

### **EMG: быстрое включение 15 канала AM.**

Короткое нажатие клавиши, обозначенной **EMG**, включает 15 канал AM, частота 27.135 МГц. Повторное нажатие клавиши **EMG** возвращает ранее включенный канал. В режиме **VFO** эта функция недоступна.

### **VOL: регулировка громкости.**

Коротко нажмите клавишу, обозначенную на дисплее **VOL**, вращением ручки многофункционального переключателя выберите значение громкости от 1 до 56. Текущее значение громкости отображается на дисплее внизу.

### **SQL~ASQ: режим и значение шумоподавителя.**

1. Длительное нажатие на эту клавишу переключает режим шумоподавления: SQL – пороговый, ASQ – спектральный.
2. Коротким нажатием включается регулировка значения уровня шумоподавления.
3. Значение уровня выбирайте вращением ручки многофункционального переключателя. Текущий режим и уровень шумоподавителя отображается на дисплее внизу.

### **DSP: режим отображения – частота или номер канала.**

Короткое нажатие клавиши, обозначенной **DSP**, переключает режим отображения канала – частота или номер. В режиме отображения частоты номер канала и сетка также отображаются - справа от значения частоты. В режиме **VFO** эта функция недоступна.

### **SCA: сканирование. Формирование списка сканирования.**

1. Короткое нажатие клавиши, обозначенной **SCA**, запускает сканирование. Сканирование проходит по всем каналам в пределах одной сетки, а в режиме **VFO** - по всем частотам. Вращение ручки многофункционального переключателя изменяет направление сканирования. Короткое нажатие на этот переключатель включает сканирование.
2. Если станция находится в канальном режиме или в режиме каналов памяти, то некоторые каналы данной сетки можно исключить из списка сканирования. Для этого нужно выставить нужный канал, после чего нажать и подержать кнопку **SCA**. На дисплее появится надпись **SKP: DEL**, означающая, что этот канал исключен из списка сканирования. Вращением ручки канал добавляется в список сканирования, и появляется надпись **SKP: ADD**. Для подтверждения и выхода временно нажмите на ручку.
3. При переключении каналов тот канал, который включен в список сканирования, будет обозначен символом **S** на синем фоне, слева вверху от частоты/номера канала.

### **DW: прослушивание двух каналов.**

Данная функция доступна в пределах одной сетки, и не доступна в режиме **VFO**.

1. Отрегулируйте шумоподаватель.
2. Выберите первый канал, кнопкой **MOD** выберите нужный вид модуляции
3. Кратковременно нажмите **DW**.
4. Вращением ручки установите второй канал, кнопкой **MOD** выберите нужный вид модуляции.
5. Кратковременно нажмите **DW**. Начнется сканирование двух каналов. Для выхода из этого режима нажмите любую клавишу.

**NB: Noise Blanker, подавитель импульсных помех**

Короткое нажатие клавиши, обозначенной **NB**, включает и выключает подавитель импульсных помех. При включении этой функции на дисплее появляется символ **NB**

**HIC: HI-CUT, подавление высоких частот на прием.**

Короткое нажатие клавиши, обозначенной **HIC**, включает и выключает подавление высоких частот на прием. Текущий режим этой функции отображается в нижней части дисплея, **HIC ON** или **HIC OF**.

**RB: Roger Beep, сигнал окончания передачи**

Короткое нажатие клавиши, обозначенной **RB**, включает режим установки сигнала окончания передачи. Сигнал выбирается вращением ручки многофункционального переключателя: **1...5** или **OFF**, при этом выбранный сигнал однократно воспроизводится в динамике. Для подтверждения выбора сигнала кратковременно нажмите на ручку.

**CAL: передача в эфир DTMF вызова.**

Функция подробно описана в параграфе 10. При нажатии на эту клавишу станция выходит на передачу и передает в эфир заранее запрограммированную DTMF последовательность. По умолчанию эта функция не активна.

**TSQ: режимы CTCSS/DCS сигналов (опция)**

Короткое нажатие клавиши, обозначенной **TSQ**, включает настройку режимов CTCSS/DCS. Эта функция не активна, если не установлена плата CTCSS, при этом на дисплее высвечивается сообщение **No Install**.

**MEM: работа с каналами памяти.****1. Запись в память.**

Находясь в канальном режиме или в режиме VFO, настройте нужный канал, режим «-5 КГц» и вид модуляции. Нажмите и удерживайте кнопку **MEM**, пока не появится надпись **CH-01** (номер канала выделен синим цветом). Вращением ручки выберите номер ячейки памяти от 01 до 08. При этом, если ячейка свободна – номер будет моргать. Нажмите и удерживайте кнопку **MEM**, номер канала изменит цвет на белый – канал записан в память. Запись в занятую ячейку производится без дополнительного подтверждения, и уничтожает ранее записанную в нее информацию!

**2. Чтение из памяти.**

Находясь в канальном режиме или в режиме VFO, однократно нажмите клавишу **MEM**. Теперь кнопками UP/DN на тангенте или вращением ручки можно выбрать любой из ранее записанных 8 каналов памяти. Для выхода из этого режима снова нажмите кнопку **MEM**.

### 3. Стирание ячейки памяти.

Находясь в режиме чтения каналов памяти, выберите нужную ячейку, после чего нажмите и удерживайте клавишу MEM. Информация из выбранной ячейки сотрется, номер канала переключится на следующий запомненный канал.

### 4. Сканирование по каналам памяти.

При включенном режиме чтения ячеек памяти функция сканирования (клавиша **SCA**) работает только по записанным ячейкам памяти. При этом любую из этих ячеек можно добавить или исключить из списка сканирования.

## **7. Меню функций.**

### **Вход в меню.**

1. Для вызова интерфейса **SELECTMENU** нажмите и удерживайте кнопку **FUNC**.
2. Вращением ручки выберите пункт **1.FUNC MENU**, и нажатием на ручку откройте его. Вся навигация по меню выполняется вращением и нажатием на ручку многофункционального переключателя, возврат на предыдущий уровень и выход из меню – клавиша **P3**.

### **1. BEEP: Звук клавиатуры.**

Доступные значения: **ON** – включен, **OFF** – выключен.

### **2. TOT – TimeOut Timer.** Ограничение времени непрерывной работы на передачу.

Доступные значения – 1...30 минут, **OFF** – выключен.

### **3. DIM – яркость подсветки дисплея.**

Доступные значения: 1 – минимальная, 3 – максимальная.

### **4. VOL – громкость приема.**

Доступные значения: 1 – минимальная, 56 – максимальная

### **5. SQ – уровень порогового шумоподавителя.**

Доступные значения: 1 – минимальный, 28 – максимальный, **OFF** – выключен.

### **6. ASQ – уровень спектрального шумоподавителя.**

Доступные значения: **01** – минимальный, **09** – максимальный.

### **7. RFG – уровень ослабления входного сигнала.**

Доступные значения – 0...30 дБ с шагом 3 дБ, **AU** – автоматический.

### **8. DSP – режим отображения дисплея.**

Доступные значения: **CH** – номер канала, **FRQ** – частота.

### **9. KEYS – активные группы функций, назначенные клавишам P1...P6.**

Доступные значения: 1/2/3, 1/3, 1/2, 2/3.

### **10. SCM – режим сканирования.**

Доступные значения: **SQ** – остановка до закрытия шумодава без ограничения времени, **TI** – остановка сканирования с продолжением по таймеру.

### **11. SCRT – таймер сканирования.**

Доступные значения: 5, 10, 15, 20, 25 и 30 секунд.

#### **12. AOP – автоматическое включение при подаче питания**

Доступные значения: ON – включено, OFF – выключено.

#### **13. SWR – калибровка встроенного КСВ-метра.**

Необходимо наличие эквивалента нагрузки 50 Ом, не включать этот режим без нагрузки или на антенну!!!

#### **14. RST – возврат к заводским настройкам**

Доступные варианты: OPT – сброс настроек, кроме каналов памяти.

ALL – полный сброс.

Внимание!!! Сброс происходит без дополнительного подтверждения!!!

## **8. Меню приема-передачи**

### **Вход в меню.**

1. Для вызова интерфейса **SELECTMENU** нажмите и удерживайте кнопку **FUNC**.

2. Вращением ручки выберите пункт **2. PUD MENU**, и нажатием на ручку откройте его. Выбор пунктов меню и изменение значений – вращением и нажатием ручки, возврат на предыдущий уровень и выход из меню – клавишей **P3**.

Все значения, установленные в этом меню, по умолчанию присваиваются всем каналам, кроме тех, для которых установлен отдельный набор значений.

Подробнее об этом – в параграфе 9.

#### **1. A/FM: Вид модуляции**

Доступные значения: AM – амплитудная, FM – частотная

#### **2. PWR – мощность передатчика.**

Доступное значение – 4 ватт.

#### **3. NB – подавитель импульсных помех.**

Доступные значения: ON – включен, OFF – выключен

#### **4. HI-CUT – ограничитель высоких частот на прием.**

Доступные значения: ON – включен, OFF – выключен

#### **5. ROG – сигнал окончания передачи Roger Beep.**

Доступные значения: OFF – выключен, 1...5 – включен один из пяти сигналов.

#### **6. SPLSET – смещение частоты передачи относительно частоты приема.**

Доступные значения: OFF – отключено, "+" – смещение вверх, "-" – смещение вниз.

#### **7. SPLFRQ – величина смещения частоты**

Доступные значения: от 5 до 1000 кГц с шагом 5 кГц.

#### **8. BUSY – запрет передачи на занятом канале.**

Блокирует передачу, если шумоподаватель открыт.

Доступные значения: ON – включено, OFF – выключено.

### **9. BOT – DTMF посылка в начале передачи**

Доступные значения: OFF – выключено, 1...16 – назначена одна из 16 групп.

### **10. EOT – DTMF посылка при окончании передачи**

Доступные значения: OFF – выключено, 1...16 – назначена одна из 16 групп.

### **11. CALL – DTMF посылка при нажатии клавиши CALL**

Доступные значения: OFF – выключено, 1...16 – назначена одна из 16 групп.

*\*Группы назначаются в меню DTMF, если группа не назначена – она не может быть выбрана в 12-14 пунктах меню.*

## **9. Меню отдельных каналов**

### **Вход в меню.**

1. Для вызова интерфейса **SELECTMENU** нажмите и удерживайте кнопку **FUNC**.  
2. Вращением ручки выберите пункт **3. CHAN MENU**, и нажатием на ручку откройте его. Выбор пунктов меню и изменение значений – вращением и нажатием ручки, возврат на предыдущий уровень и выход из меню – клавишей **P3**.  
Все значения, установленные в этом меню, по умолчанию присваиваются только тому каналу, из которого вызывается это меню.

#### **1. PD: Общие настройки**

Доступные значения: ON – включен, в этом канале действуют общие настройки, установленные в **PUD MENU**. OFF – индивидуальные настройки.

#### **2. SCAN: наличие канала в списке сканирования.**

Доступные значения – ADD: включен, DEL – исключен.

*Остальные настройки доступны, только если значение параметра 1. PD = OFF*

#### **3. A/FM: Вид модуляции**

Доступные значения: AM – амплитудная, FM – частотная

#### **4. NB – подавитель импульсных помех.**

Доступные значения: ON – включен, OFF – выключен

#### **5. HI-CUT – ограничитель высоких частот на прием.**

Доступные значения: ON – включен, OFF – выключен

#### **6. ROG – сигнал окончания передачи Roger Beep.**

Доступные значения: OFF – выключен, 1...5 – включен один из пяти сигналов.

#### **7. SPLSET – смещение частоты передачи относительно частоты приема.**

Доступные значения: OFF – отключено, “+” – смещение вверх, “-” – смещение вниз.

#### **8. SPLFRQ – величина смещения частоты**

Доступные значения: от 5 до 1000 кГц с шагом 5 кГц.

#### **9. BUSY – запрет передачи на занятом канале.**

Блокирует передачу, если шумоподаватель открыт.

Доступные значения: ON – включено, OFF – выключено.

#### **10. BOT – DTMF посылка в начале передачи**

Доступные значения: OFF – выключено, 1...16 – назначена одна из 16 групп.

#### **11. EOT – DTMF посылка при окончании передачи**

Доступные значения: OFF – выключено, 1...16 – назначена одна из 16 групп.

#### **12. CALL – DTMF посылка при нажатии клавиши CALL**

Доступные значения: OFF – выключено, 1...16 – назначена одна из 16 групп.

*\*Группы назначаются в меню DTMF, если группа не назначена – она не может быть выбрана в 10-12 пунктах меню.*

## **9. Меню DTMF**

### **Вход в меню.**

1. Для вызова интерфейса **SELECTMENU** нажмите и удерживайте кнопку **FUNC**.
2. Вращением ручки выберите пункт **4. DTMF MENU**, и нажатием на ручку откройте его. Выбор пунктов меню и изменение значений – вращением и нажатием ручки, возврат на предыдущий уровень и выход из меню – клавишей **P3**.

#### **1. DTMF 1...16**

Здесь назначаются группы DTMF последовательностей.

- Нажать на ручку, выбрать номер группы, вращая ручку.
- Нажать и держать ручку – появится зеленая табличка «DTMF»
- Вращением ручки назначить первый символ DTMF посылки.
- Нажатием ручки запомнить его и перейти ко второму символу.
- Максимальная длина посылки – 16 символов.
- По окончании набора выйти из меню клавишей **P3**.

#### **2. SND-T: длительность передачи каждого символа.**

Доступные значения – от 10 до 500 миллисекунд с шагом 10 миллисекунд.

#### **3. FIR-R: дополнительное время передачи первого символа.**

Доступные значения: от 0 до 1000 миллисекунд с шагом 100 миллисекунд.

#### **4. PRE-T: длительность паузы перед передачей первого символа.**

Доступные значения – от 100 до 2500 миллисекунд с шагом 100 миллисекунд.

#### **5. DELAY: длительность задержки.**

Доступные значения: 0, 100, 500 или 1000 миллисекунд.

#### **6. D-FUN: назначение кнопки D.**

Доступные значения – D, 1S....16S.

#### **7. DISP: отображение передаваемой посылки на дисплее.**

Доступные значения: ON – включено, OFF – выключено.

### **9. Изменение назначения клавиш.**

#### **Вход в меню.**

1. Для вызова интерфейса **SELECTMENU** нажмите и удерживайте кнопку **FUNC**.
2. Вращением ручки выберите пункт **5. KEY MENU**, и нажатием на ручку откройте его.
3. Кратковременно нажмите клавишу **P1**. Рядом с ней на дисплее появится цифра «1». Вращением ручки выберите первую функцию этой клавиши. Описания функций смотрите в параграфе 6, символ «XX» означает, что функция не назначена.
4. Подтвердите выбор нажатием на ручку – рядом с клавишей появится цифра «2».
5. Аналогично выберите вторую, а затем третью функцию клавиши **P1**.
6. Точно так же можно изменить функции клавиш **P2...P6**.

При работе с радиостанцией группы функций выбираются нажатием клавиши **FUNC**, по умолчанию всегда включена первая группа.

Какие из групп функций будут доступны к выбору – можно назначить в меню

**1.FUNC MENU**, в пункте **9. KEYS**. Например, чтобы скрыть третью группу – выберите значение **1/2**, а если нужны все три группы – выберите пункт **1/2/3**.

### **10. Установка даты и времени.**

#### **Вход в меню.**

1. Для вызова интерфейса **SELECTMENU** нажмите и удерживайте кнопку **FUNC**.
2. Вращением ручки выберите пункт **6. TIME MENU**, и нажатием на ручку откройте его.
1. **Scre** – включение заставки с датой и временем  
Доступные значения: ON – включено, OFF – выключено.
2. **COR**: цвет символов  
Доступные значения: WHIT – белый, GREN – зеленый, RED – красный.
3. **TIME SET**: установка времени и даты.
4. **24 Hrs**: формат отображения времени.  
Доступные значения: ON – 24-часовой, OFF – 12-часовой.

*Внутренние часы питаются от встроенного аккумулятора, и при отключении питания сохраняют дату и время в течение минимум 15 суток.*

## 2. Технические характеристики.

|                                        |                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Общие:</b>                          |                                                         |
| Напряжение питания                     | 12-24 В постоянного тока                                |
| Макс. потребляемый ток                 | не более 3 А                                            |
| Тип предохранителя                     | 2А                                                      |
| Диапазон частот                        | 26965-27405 кГц                                         |
| Виды модуляции                         | F3E(ЧМ) и A3E(АМ)                                       |
| Габариты                               | 140х150х41мм.                                           |
| Вес                                    | 800 г                                                   |
| <b>Передатчик:</b>                     |                                                         |
| Выходная мощность                      | 4 Вт                                                    |
| Нестабильность частоты                 | 0,005%                                                  |
| Частотный диапазон                     | 300 Гц – 3 кГц                                          |
| Коэффициент гармоник                   | не более 8%                                             |
| <b>Приёмник:</b>                       |                                                         |
| Максимальная чувствительность          | ЧМ при 10 дБ sinad 0,25 мкВ<br>АМ при С/Ш 10 дБ 0,5 мкВ |
| Частотный диапазон                     | 300 Гц – 3 кГц (АМ, ЧМ)                                 |
| Избирательность по соседнему каналу    | 60 дБ                                                   |
| Максимальная мощность звуковой частоты | 3 Вт                                                    |
| Потребляемый ток                       | 0,8 А номинальный<br>3 А максимальный                   |

---

Производитель: Qixiang Electron Science & Technology CO., Ltd.  
Адрес: Qixiang Building, Tangxi Industrial Zone, Luojiang District,  
Quanzhou, Fujian Province, China, Post code: 362011