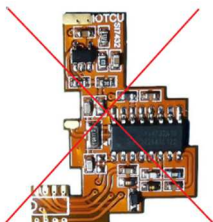


# Ну что, сломал?

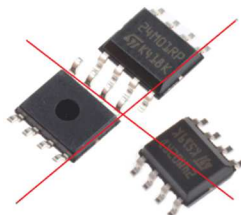
## Самое время открыть инструкцию.

**Si4732**  
и прочие в Karina  
не поддерживаются



**СОВСЕМ**  
и не планируется

**Модули памяти**  
M24M01 M24M02 и прочие  
в Karina работают, но  
расширенная память  
не поддерживается



**СОВСЕМ**  
и не планируется



## Описание прошивки KARINA

### Версия 11.08 (2025)

(номер версии = число.месяц релиза)

**Дополнения, уточнения и нововведения выделены цветом**

после прошивки обновлять калибровки обязательно.  
(заранее сохраняйте родные калибровки – см. раздел 6).  
после калибровок сделать сброс: menu -> reset -> vfo

## СОДЕРЖАНИЕ:

### 1. ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

### 2. МЕНЮ

- 2.1. Навигация по меню
- 2.2. Рабочие частотные диапазоны (БЭНДЫ)
- 2.3. Главное меню
- 2.4. Скрытое меню

### 3. ФУНКЦИИ КНОПОК

- 3.1. Передние кнопки
- 3.2. Боковые кнопки
- 3.3. Ввод частоты на главном экране
- 3.4. Сканирование в заданных границах частот

### 4. АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА

- 4.1. Основной режим спектра
- 4.2. Дополнительные функциональные кнопки в режиме анализатора спектра
- 4.3. Настройки анализатора спектра
  - 4.3.1. Редактирования начальной частоты сканирования
  - 4.3.2. Редактирования пресетов
  - 4.3.3. Настройка дополнительных параметров анализатора спектра через дополнительное меню
  - 4.3.4. Краткое описание дополнительных параметров анализатора спектра
- 4.4. Режим захвата активной частоты «детальный просмотр»
- 4.5. Регистры режима захвата активной частоты
- 4.6. Назначение кнопок в режимах анализатора спектра

### 5. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫ ВОПРОСЫ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЯ.

### 6. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОШИВКЕ QUANSHENG UV-K5 И ЕЕ МОДИФИКАЦИЙ

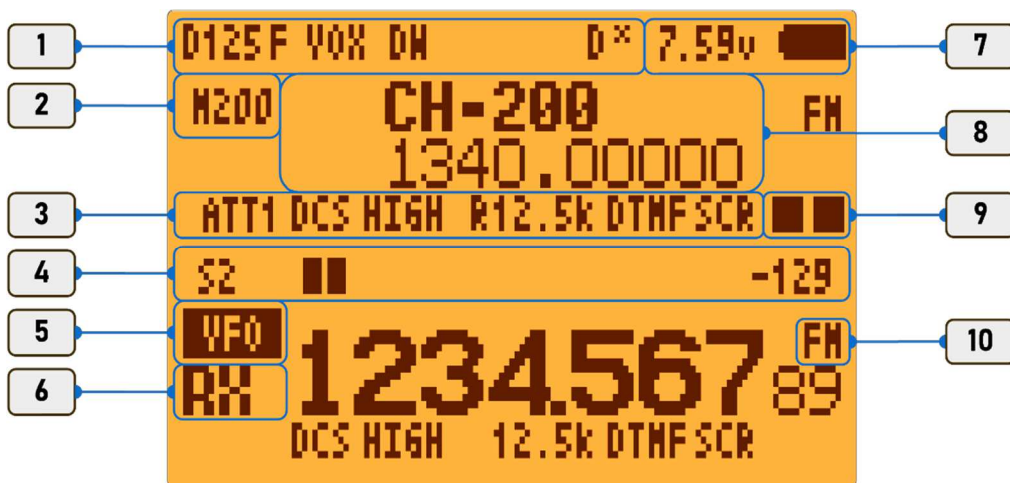
- 6.1. Процесс сохранения калибровок (БЭКАП)
- 6.2. Прошивка радиостанции (на примере Karina 06.05(2025))
- 6.3. Восстановление корректной работы в случае сбоев.

### 7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CHIRP

- 7.1. Загрузка модуля
- 7.2. Копирование частот с чужого файла.

### 8. ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ КАРИНА для интересующихся «что нового?»

## 1. ГЛАВНЫЙ ЭКРАН



1. Статусная строка
2. Выбор приемника / активность / режим VFO/MR
3. Параметры канала
4. Шкала С-метра
5. Выбор приемника / активность / режим VFO/MR
6. Прием – RX / Передача - TX
7. Индикатор заряда батареи
8. Название ячейки памяти / частота
9. Назначенный сканлист (■□ - первый, □■ - второй)  
 ■■ - канал находится в обоих сканлистах  
 □□ - канал не находится ни в одном из сканлистов
10. Вид модуляции - AM/FM/SSB

*Во время приёма сигнала с субтоном в статусной строке (1) слева будет отображаться аналоговый тон CTCSS (в виде числа) либо цифровой код DCS (по типу D455)*

## 2. МЕНЮ

### 2.1. Навигация по меню

осуществляется стрелками **▲ / ▼**, или прямым вводом с клавиатуры номера пункта (01, или 22...)

**Внимание!!!** Пункты меню 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 26, 39 устанавливаются индивидуально для А и В диапазонов и каждого частотного диапазона (Бэнды).

### 2.2. Рабочие частотные диапазоны (Бэнды):

15,00000 – 108,99990 МГц; 109,00000 – 139,99990 МГц; 140,00000 – 199,99990 МГц  
200,00000 – 279,99990 МГц; 280,00000 – 399,99990 МГц; 400,00000 – 469,99990 МГц  
470,00000 – 1349,99990 МГц.

Установка точности значения частоты зависит от заданного шага в пункте 2 (Step).

### 2.3. Главное меню

1. **Sql** – уровень чувствительности шумоподавителя.
2. **Step** – шаг частоты. (для CB=5/10; Satcom, Avia=5/25; Остальное=6,25/12,5).
3. **Power** – мощность передатчика трансивера. **High / Middle / Low**.
4. **R\_DCS** – цифровой кодированный субтон на приём (Digital- Coded Squelch), если функция включена, шумоподавитель откроется только после приёма этого субтона. (применимо только для FM модуляции)
5. **R\_CTCS** – аналоговый субтон на приём (Continuous Tone- Coded Squelch System), если функция включена, шумоподавитель откроется только после приёма этого субтона. (применимо только для FM модуляции)
6. **T\_DCS** – цифровой кодированный субтон на передачу, если функция включена, трансивер будет передавать этот тон. (применимо только для FM модуляции)
7. **T\_CTCS** – аналоговый субтон на передачу, если функция включена, трансивер будет передавать этот тон. (применимо только для FM модуляции)
8. **Shift** – знак сдвига частоты передачи (разнос приема/передачи) **+/-/upc**. (upconverter - при использовании понижающего конвертера)
9. **Offs** – значение сдвига частоты передачи.
10. **W/N** – полоса пропускания, используемая трансивером:
  - **25 kHz** - Wide (широкая)
  - **12.5 kHz** - Narrow (узкая).
11. **Scrambl** – аналоговый скремблер преобразует исходный речевой сигнал посредством изменения его амплитудных, частотных и временных параметров в различных комбинациях (1-10 – маскирует речь, 11-20 – меняет тон речи).
12. **BusyCL** – блокировка передачи на занятом канале, пока трансивер принимает сигнал, передача по нажатию PTT не активируется.

13. **Mem\_ch** – сохранение частоты и настроек в канал памяти  
*любые изменения настроек для активного канала (в канальном режиме) сохраняются только в случае подтверждения через данный пункт меню, если этого не сделать то после перехода на другой канал или ВЫКЛ/ВКЛ РС настройки канала сбрасываются к ранее сохраненным.*
14. **Save** – экономия заряда батареи (соотношение времени активной работы и сна). **MAX** – максимальное энергосбережение x10  
*Максимальное энергосбережение при Save=Max с одновременным DW=OFF. Оптимальное 1:3. При включении в статусной строке периодически появляется символ S*
15. **VOX** – активация TX голосом (1-10 чувствительность микрофона)  
*при входе в меню «М» - VOX блокируется для предотвращения сработки от нажатия клавиш.*
16. **Light** – время подсветки экрана: **OFF** – полная светомаскировка (не светятся даже диоды RX/TX), **KEY** – тоже самое, что и OFF, но подсветка активируется на 5 секунд передними кнопками, **5, 10, 20 sec, 1, 2 min** – время подсветки. При выборе **KEY** либо **5 sec** устанавливается пониженная яркость экрана – режим экономии.
17. **DW** – режим двойного прослушивания частот на А и В диапазоне:
  - **Chan\_A / Chan\_B** – включение функции DW.
  - **SCAN** – активный диапазон **A / B** остается рабочим, второй будет сканировать каналы по скан-листу.
  - **OFF** – отключение режима двойного прослушивания.
18. **Beep** – звуковые сигналы при включении трансивера, при низком уровне заряда аккумулятора и обнаружении частоты в режиме фоновой захвата частоты (нажатие кнопок не озвучивается).
19. **TxTime** – ограничение времени непрерывной передачи.
20. **Scan** – метод остановки или возобновления сканирования (настройка применяется в том числе и для анализатора спектра):
  - **CO** – возобновление сканирования после исчезновения несущей;
  - **TO** – возобновление сканирования после 5 секундной паузы  
*(в спектре возможно периодическое пропадание/затыкание сильного сигнала, "эффект зависания");*
  - **SE** – полная остановка сканирования после обнаружения сигнала. Кнопки ▲/▼ возобновляют сканирование.  
*(в спектре частоты, попавшие в «лут» не «ищутся» повторно)*
21. **Name** – выбор стиля отображения названий каналов  
*(на выбор: NAME - имя, CHAN - канал, FREQ - частота, NAME+F - имя + частота).*
22. **STE** – устранение шипения/шума/пшика в конце передачи.  
*(при отпускании РТТ в эфир выдается короткий тон 55Гц, сигнализирующий другим трансиверам о необходимости отключить звук)*
23. **Mic** – чувствительность микрофона:
  - **0** – безпороговый чувствительный микрофон (оптимально с tx\_filt = 1-2);
  - **1** – Минимальное – **рекомендуемое** (оптимально с tx\_filt = 0-1);

- 2 – Среднее (оптимально с **tx\_filt = 1**);
  - 3 – Усиленное (лучше для дальней связи, на ближней проявляется эхо) (оптимально с **tx\_filt = 1**);
  - 4 – Усиленное (для тихой обстановки оптимально с **tx\_filt = 1**);
  - 5 – MAX (слышен окружающий фон) (оптимально с **tx\_filt = 1**).
24. **SList** – выбор списка сканирования **1 / 2 / 3** (3 – скан всех каналов из памяти)  
 Добавление / удаление активного канала в сканлисты 1 / 2 выполняется комбинацией F+1 из главного экрана, о чем свидетельствует появление / исчезание значка п.9. стр.2).
- Дополнительно по F+9 можно назначить 2 приоритетных канала сканирования, подробнее см. раздел «ФУНКЦИИ КНОПОК»
25. **Roger** – звуковой сигнал в конце передачи (2 рабочих варианта на выбор)  
 Доп. 3-55 Роджеры – тестовые функции – не рекомендуется листать без необходимости:  
 Роджер 3 - автозахват с большей дальностью (см. раздел «Функции кнопок»);  
 Роджер 4 - авто-аттенюатор;  
 Роджер 5 - режим с улучшенным энергосбережением + ускорение: переключений dw, замера субтонов, проверки sql в powersave. другой алгоритм работы.
26. **Modulat** – режим модуляции **FM/AM/SSB**  
 (по умолчанию – FM, работает только на приём).
27. **AM\_fix** – включение АРУ AM для улучшения приёма AM сигналов  
 (при активации данной функции в режиме «захвата частоты» в спектре не регулируются регистры если установлена амплитудная модуляция).
28. **Amf\_lvl** – регулировка уровня АРУ AM  
 (в некоторых условиях уменьшает шум).
29. **LNA\_hi** – активация малошумящего усилителя  
 (для города лучше отключить - т.к. много помех, в лесу/деревне можно и включить). При отключении - спектр «плоский», при включении - «оживает».  
 См. доп описание значения MAN в описании регистров режима анализатора спектра.
30. **rx\_filt** – изменение тональности принимаемого сигнала  
 (1 - повышает НЧ, 2 и 3 - уменьшает НЧ, повышая ВЧ (**3 – оптимальное**))
31. **tx\_filt** – изменение модуляции на передачу (пресет для регистра Tx3к)  
 0 – сток, 1 – понижает (**оптимальное**), 2, 3 - повышает модуляцию, возможен писк, хлопанье ШП на принимающем трансивере.  
 При наличии проблем, задать пункты меню 30, 31 = 1, перезапустить трансивер, задать = 0)
32. **Del\_ch** – удаление канала памяти
33. **Reset** – сброс конфигурации трансивера:
- **VFO** – сброс настроек трансивера и диапазонов VFO
  - **ALL** – сброс всех настроек трансивера, в том числе удаление каналов.
34. **Re-name** – переименование канала (\* - следующий символ) – для вновь сохраненных каналов если не задано имя то при сканировании оно отображается как «,,,,,,» при задании имени пустые символы пролистать \*
35. **Loot** – «лут меню», автоматически собирает частоты на которых был прием, при сканировании в спектре и VFO (128 шт.- при переполнении

затираются первые. Сортировка от последнего найденного, применен фильтр дублей и отображение определенных субтонов)

*Если частота уже сохранена в памяти, то отображается название канала. (Если частота записана в списке каналов дважды – отображается название первого по списку канала)*

*При выборе клавишей **M** текущая частота передается в активный диапазон VFO. Сохранение в память из VFO - через п.13. Мет\_ch*

*«Пут меню» очищается после перезапуска трансивера.*

## 2.4. Скрытое меню

Скрытое меню появляется при включении радиостанции с одновременно зажатыми **PTT** и боковой функциональной кнопкой **FN1**, а затем отпустить все кнопки (**PTT + FN1** отпустить после погасания экрана приветствия).

**36. F Lock** – выбор частотного плана разрешения передачи  
(ввод частоты для осуществления возможности приема остается открыт на всем диапазоне 15,0 МГц – 1349,9999 МГц):

- **FCC** (144-148, 420-450);
- **CE** (144-146, 430-440);
- **GB** (144-148, 430-440);
- **LPD PMR** (433-435, 446-447) - сопровождается блокировкой всех передних кнопок, кроме стрелок ▲/▼ (после перезапуска трансивера)  
*Для диапазона в частотном режиме VFO возможен ввод частоты путем перелистывания ▲ / ▼ (в пределах одного диапазона VFO)*  
*Для диапазона в канальном режиме MR возможен выбор только заранее запрограммированных каналов путем перелистывания ▲ / ▼;*
- **OFF** (136-240, 280-500) – стоковый частотный диапазон.

**37. Tx All** – выбор режима блокировки передачи:

- **DEFAULT** – передача в диапазонах, выбранных в предыдущем пункте меню **36**;
- **DISABLE** – запретить передачу на всех частотах;
- **ENABLE** – разрешить передачу на всех частотах.

**38. Sat** – перестройка фильтров приема частотного диапазона Satcom

- **OFF** – при наличии модификации катушек для приема Satcom;
- **ON** – если модификации не производились.

**39. PWR** – мощность передачи с сохранением в калибровки (при входе отображается 0, пролистните ▲/▼ или **EXIT** - значение обновится).

*Для сохранения необходимо выбрать нужную частоту / бэнд и уровень мощности который требуется подстроить (HIGH / MID / LOW). Затем зайти в пункт меню PWR, изменить значение и нажать **M** для сохранения.*

**!!! Без контроля мощности по приборам не рекомендуется изменять параметры. Увеличение мощности производится на свой страх и риск.**

### 3. ФУНКЦИИ КНОПОК

**Короткое нажатие** – нажал/отпустил (стандартно).

**Долгое нажатие** – не менее 1 секунды (для большинства кнопок равноценно сочетанию «**F + короткое нажатие**»).

**F + очень долгое нажатие** – 5 секунд (до подмигивания красного диода).

#### 3.1. Передние кнопки

##### М

- короткое нажатие М – вход в Меню
- короткое нажатие М – выход из текущего пункта Меню с подтверждением



- короткое нажатие ▲/▼ – смена канала / частоты с заданным шагом
- F+ короткое нажатие ▲/▼ – смена канала / частоты с шагом 1 МГц

##### 1 BAND

- долгое нажатие 1 – фоновый захват частоты (на экране появляется - **x**)  
(при активности в эфире вблизи трансивера отображается захваченная частота)  
(При установке пункта **Roger=3** (так же дополнительно рекомендуется установить SQL=3, SAVE=1:3) функция запускается в виде «**дальнего захвата**», при этом идет увеличенный расход аккумулятора и радиостанция может притормаживать)
- F+ очень долгое нажатие 1 – автомаяк FM (появляется надпись - **RXTX**)  
(трансивер отвечает на вызов «писком») – во время передачи автомаяк можно отключить нажатием любой кнопки.
- Повторное нажатие F+ очень долгое 1 – автомаяк с прослушиванием (20сек)  
Оптимально при txfilt=1, mic=4, ste=on. Выход из режима маяка по нажатию **EXIT**

##### 2 A/B

- долгое нажатие 2 – переключение между верхней и нижней частотой
- F+ очень долгое нажатие 2 – автомаяк FM (появляется надпись - **RXTX**)  
(трансивер отвечает на вызов «стрекотанием Хищника») – во время передачи автомаяк можно отключить нажатием любой кнопки. Выход из режима маяка по нажатию **EXIT**

##### 3 VFO/MR

- долгое нажатие 3 – переключение между частотным и канальным режимом
- F+ очень долгое нажатие 3 – автомаяк АМ (появляется надпись - **RXTX**)  
(трансивер отвечает на вызов сигналом в режиме амплитудной модуляции) – во время передачи автомаяк можно отключить нажатием любой кнопки.  
Выход из режима маяка по нажатию **EXIT**

#### **4 FC**

- долгое нажатие 4 – захват частоты, сохранить с помощью кнопки **M** в режиме захвата частоты имеется возможность выбрать нужный фильтр для повышения дальности захвата, нажатием кнопок **1 (VHF) или 2 (UHF)**.

#### **5 NOAA**

- долгое нажатие 5 – включение анализатора спектра с гибридным ШП
- F+ короткое нажатие 5 – запуск анализатора спектра с отслеживанием частоты в активном **VFO / MR**

#### **6 H/M/L**

- долгое нажатие 6 – переключение мощности передачи **HIGT / MID / LOW**

#### **7 VOX**

- долгое нажатие 7 – смена модуляции **FM / AM / USB**
- F+ короткое нажатие 7 – смена ширины полосы канала **12.5 / 25 kHz**
- F+ очень долгое нажатие 7 – генератор AM тона. Кнопки:  
**1, 2, 3** – скважность; **4, 5, 6** – задержка; **7, 8, 9** – ширина полосы (~25-1000к);  
**0** – подмешивание FM тона; **▲/▼** – подстройка задержки.

#### **8 R**

- долгое нажатие 8 – включение режима реверса, частоты приёма и передачи меняются местами (рядом с шириной полосы появляется символ - R)
- **F + очень долгое 8: рандомизатор частоты и мощности (появляется символ - r) (Нажатие PTT при активном F и включенном рандомизаторе – передача с отключенным микрофоном)**

#### **9 Call**

- долгое нажатие 9 – динамическая громкость (появляется символ - **D**) (иногда помогает со сглаживанием шипения/шума/пика в конце передачи)
- F+ короткое нажатие 9 – добавление канала в приоритетный список при сканировании (можно добавить 2 канала которые будут сканироваться через каждые 3 шага списка сканирования), нажатие третий раз F+9 выключает приоритетные каналы. Информирование на экране отсутствует.

#### **0 FM**

- долгое нажатие 0 – включение/отключение FM-радио (можно выйти по EXIT) Приём FM прекращается если появился сигнал, и возобновляется через 5 секунд после его исчезновения. PTT так же временно прерывает приём FM.

#### **Управление в режиме FM-радио:**

- ▲/▼** - смена канала / частоты; **F+1** - смена VFO / MR; **F+3** – поиск станций (после обнаружения вещания становится на паузу без автосохранения. **▲/▼** - продолжение поиска) ; **M** - удаление канала (в MR), сохранение канала (в VFO); **F+6** – включение / отключение AGC (автоматической регулировки усиления)
- F+ очень долгое нажатие 0 – автоустановка субтона последнего приема (появляется символ - **A**)

**\* SCAN**

- короткое нажатие \* – включение аттенюатора (появляется **АТТ 1, АТТ 2**);
- долгое нажатие \* – в канальном режиме запуск сканирования каналов, в частотном режиме запуск сканирования частот (остановка по **EXIT**);
- F+ короткое нажатие \* – сканирование субтонов CTCSS на текущей частоте.

**F #**

- короткое нажатие F – переход в опционный режим (появляется символ - **F**)
- долгое нажатие F – вкл/выкл блокировки передних кнопок (появляется - **L**)
- **ВНИМАНИЕ!** с версии 11.08 передача с отключенным микрофоном выполняется только при включении функции рандомизатора (см. раздел 3.1 пункт 8 R)

## 3.2. Боковые кнопки

**ВАЖНО !!!** При настройке через CHIRP или PSCPS важно задать функции для FN1 и FN2 как на короткое, так и на длинное нажатие, в противном случае возникает блокировка радиостанции с запросом кода при включении.

### Боковая кнопка «нажми и говори» [PTT]

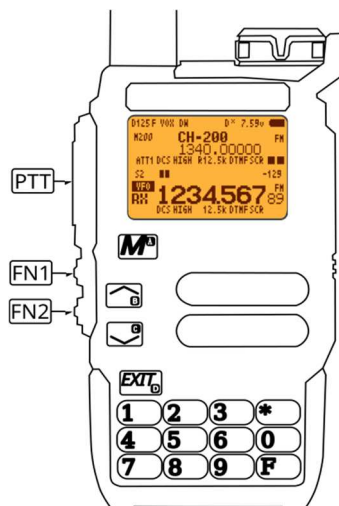
- нажатие активирует передачу в эфир
- нажатие совместно с любой передней кнопкой передаёт **DTMF** код

### Боковая функциональная кнопка [FN1] (значения по умолчанию)

- короткое нажатие – открытие/закрытие шумоподавителя
- длинное нажатие – включение/отключение фонарика

### Боковая функциональная кнопка [FN2] (значения по умолчанию)

- короткое нажатие – переключение мощности **HIGT / MID / LOW**
- длинное нажатие – запуск вещающего маяка на выбранной частоте  
(работает при отключённом пункте меню 17 - **DW**, остановка по **EXIT**)
- нажатие при зажатой PTT передаёт тон **1750 Hz**



При установке прошивки поверх стоковой прошивки или совместно с вашим файлом конфигурации – значения по умолчанию кнопок [FN1] и [FN2] могут отличаться. Т.к. данные назначения сохраняются в файле конфигурации.

### Пользовательские функции кнопок [FN1] и [FN2]

Функции FN1 и FN2 могут быть изменены только через софт (например CHIRP) и не могут быть заданы или переназначены из меню радиостанции.

#### Доступно на выбор:

**NONE** – не выбрано,  
**POWER** – переключение мощности,  
**SCAN** – сканирование,  
**ALARM** – режим «тревога»,  
**1750 Hz** – передача тона 1750 Гц

**FLASH LIGHT** – фонарик,  
**MONITOR** – отключение ШП,  
**VOX** – активация TX голосом,  
**FM RADIO** – FM-радио,

### 3.3. Ввод частоты на главном экране.

Чтобы вручную ввести частоту на главном экране необходимо войти в частотный режим (переключение частотного / канального режима производится долгим нажатием клавиши **3 VFO/MR**). В левой части экрана, напротив частоты, высветится **VFO**

Далее необходимо ввести частоту.

Для ввода разделительной точки воспользуйтесь кнопкой 

**Примеры:** 140 →  = 140.00000 или 433\*875 →  = 433.87500

Отменить ввод частоты можно кнопкой



### 3.4. Сканирование в заданных границах частот

- включить частотный режим для VFO1 и VFO2
- установить нижнюю (VFO1) и верхнюю (VFO2) границу сканирования
- Выбрать активным верхний VFO1
- запустить сканирование длительным нажатием кнопки **\* Scan**
- оно будет выполняться по кругу в границах (от VFO1 до VFO2)
- кнопками **▲/▼** меняется направление сканирования
- остановка сканирования выполняется по **EXIT**  
(частота при этом переходит к первоначальному значению – VFO1)

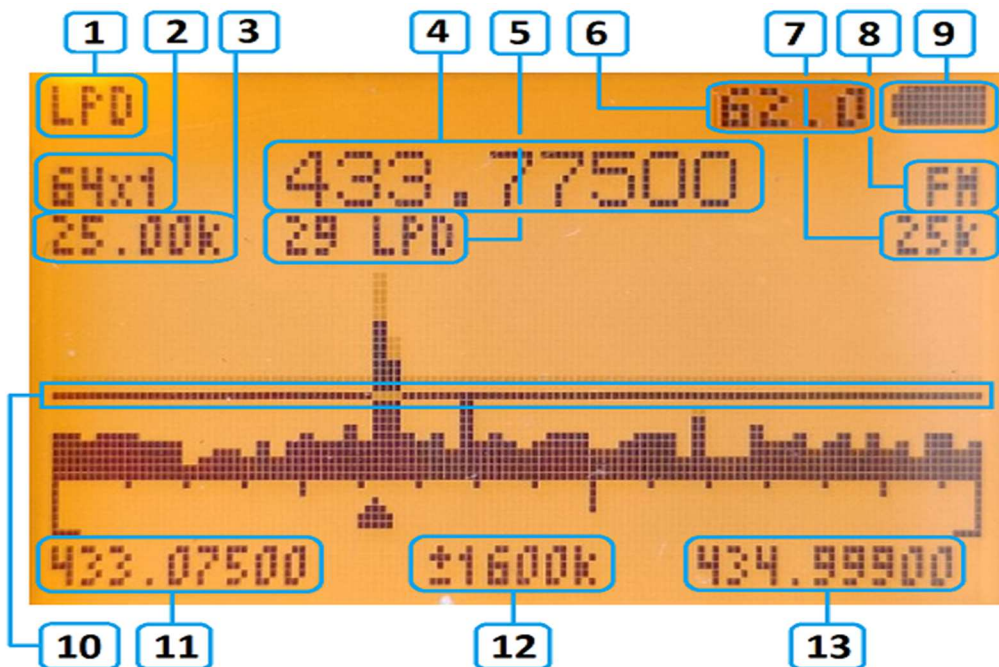
*Примечание-1: Если начать сканирование при активном VFO2, то сканирование будет выполняться вне заданных границ и при его остановке частота не будет переходить к первоначальному значению.*

*Примечание-2: Шаг сканирования = шагу установленному для диапазона A (п.2. меню настроек).*

## 4. АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА

### 4.1. Основной режим спектра (гибридный ШП) вход:

- долгое нажатие 5 – включение анализатора спектра с гибридным ШП
- F+ короткое нажатие 5 – запуск спектра с отслеживанием частоты в vfo
- **ВАЖНО!** Если анализатор спектра запускается с Канала или VFO с включенным разносом приема/передачи (п.8 и п.9 меню настроек) то данный разнос будет применен при передаче из режима захвата активной частоты.



В анализаторе спектра применён гибридный шумоподавитель:

при опускании полки ШП, открываются только на сигналы более похожие на каналные, с нормальной шириной и частотой.

1. Пресет (частотный план) – 3 / 9
2. Количество шагов сканирования – 2 / 8
3. Размер шага сканирования – 1 / 7
4. Текущая, или последняя обнаруженная частота приема (на которой обнаружен сигнал) – частота изменяется в случае обнаружения сигнала по уровню выше планки шумоподавителя (10).

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

5. Имя канала (отображается при условии, что частота уже сохранена в памяти канального режима. Если частота записана в списке каналов дважды – отображается название первого по списку канала. Если канал сохранен, но имя каналу не задано, то отображается «,,,,,,,,» - как задать имя каналу см. описание п.34 **Rename** меню настроек)
6. Субтон принимаемого сигнала (отображается при наличии)
7. Ширина полосы пропускания приемника – **6**
8. Вид модуляции AM/FM/USB – **0**
9. Индикатор заряда батареи
10. Уровень шумоподавителя (ШП) – **\* / F**
11. Начальная частота диапазона сканирования – можно изменить **▲/▼** (или задать с клавиатуры. Для задания нажать **5**, клавишей **F** можно выбрать изменяемый параметр начальной (**f start**) частоты пресета. Ввести число МГц, точку с помощью **\***, число Гц, нажать М-применить)
12. Шаг перестройки частоты спектра – **4**
13. Конечная частота диапазона сканирования - можно изменить **▲/▼** (или задать с клавиатуры. Для задания нажать **5**, клавишей **F** можно выбрать изменяемый параметр конечной (**f end**) частоты пресета. Ввести число МГц, точку с помощью **\***, число Гц, нажать М-применить)

### 4.2. Дополнительные функциональные кнопки в режиме анализатора спектра:

- FN1** – добавление текущей частоты в черный список сканирования (128 частот – при переполнении затираются первые). – до первого моргания красного светодиода (после второго моргания светодиода черный список очищается)
- Черный список обнуляется после ВЫКЛ/ВКЛ радиостанции.
  - В случае необходимости сохранить какие-то частоты постоянных помех их можно занести в сохраняемый черный список, для чего необходимо зайти в меню Пресетов (вход по **M** и листая клавишей **M** выбрать **SAVE** вверх **▲** (при этом сохраняется 16 последних частот черного списка)
  - Очистка сохраненного черного списка осуществляется путем **долгого нажатия FN1** – до второго моргания красного светодиода (в спектре) с последующим сохранением в меню Пресетов.

**!!! Для корректной работы сохраняемого черного списка при первом запуске сканера после установки прошивки рекомендуется сделать очистку черного списка по долгому FN1 с сохранением.**

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

- FN2** – пропуск частоты – при нажатии во время приема сигнала (только на данном круге сканирования, при этом на следующем круге сканирования данная частота снова будет участвовать в сканировании)  
– отключение / включение подсветки экрана в режиме спектра (нажатие при отсутствии приема).

### 4.3. Настройки анализатора спектра

По умолчанию для сканирования в режиме анализатора спектра предустановлены и настроены следующие пресеты:

|      |                        |             |     |                 |
|------|------------------------|-------------|-----|-----------------|
| -    | 28.89000 – 24.97000    | шаг 5кГц    | SSB | ширина 6,25 кГц |
| CB   | 26.97500 – 27.99900    | шаг 5кГц    | FM  | ширина 25 кГц   |
| 10m  | 28.00000 – 29.20000    | шаг 5кГц    | SSB | ширина 6,25 кГц |
| 7m   | 40.00000 – 43.00000    | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| 6m   | 50.00000 – 52.00000    | шаг 12.5кГц | FM  | ширина 25 кГц   |
| Air  | 115.00000 – 140.00000  | шаг 50кГц   | AM  | ширина 25 кГц   |
| 2m   | 144.00000 – 146.00000  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| Rail | 151.75000 – 154.95000  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| Sea  | 156.02500 – 159.22500  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| Sat  | 240.00000 – 243.80000  | шаг 5кГц    | FM  | ширина 25 кГц   |
| Riv1 | 300.01250 – 300.51250  | шаг 12.5кГц | FM  | ширина 25 кГц   |
| Riv2 | 336.01250 – 336.81250  | шаг 12.5кГц | FM  | ширина 25 кГц   |
| 402  | 402.00000 – 403.60000  | шаг 12.5кГц | FM  | ширина 25 кГц   |
| 430  | 430.00000 – 433.00000  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| LPD  | 433.07500 – 434.99900  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| 435  | 435.00000 – 445.99900  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| PMR  | 446.00000 – 446.99900  | шаг 6.25кГц | FM  | ширина 25 кГц   |
| 450  | 450.00000 – 261.99900  | шаг 25кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| 462  | 462.00000 – 471.00000  | шаг 12.5кГц | FM  | ширина 25 кГц   |
| LoRa | 864.02500 – 869.00000  | шаг 50кГц   | FM  | ширина 25 кГц   |
| GSMu | 890.02500 – 915.00000  | шаг 100кГц  | FM  | ширина 25 кГц   |
| GSMd | 935.02500 – 960.00000  | шаг 100кГц  | FM  | ширина 25 кГц   |
| 23cm | 1240.00000 – 1300.0000 | шаг 100кГц  | FM  | ширина 25 кГц   |

(при необходимости можно изменить все кроме названия – см. раздел 4.3.2)

#### 4.3.1. Редактирования начальной частоты сканирования:

Нажать **5** – откроется окно ввода начальной частоты сканирования (-----)

Ввести число МГц, точку с помощью \*, число кГц и Гц

Нажать **M** – для подтверждения введенного значения.

#### **4.3.2. Редактирования пресетов:**

Нажать **5** – откроется окно ввода начальной частоты сканирования (-----) Кнопкой **F** выбрать изменяемый параметр начальной (**f start**) или конечной (**f end**) частоты пресета. Ввести число МГц, точку с помощью \*, число Гц, нажать **M** (сбрасываются при перезапуске трансивера если не сохранить через доп.меню)

- Если кроме частоты надо изменить шаг, то СНАЧАЛА меняется Шаг, потом Конечная частота, после чего можно сделать **SAVE**

**ВНИМАНИЕ:** при редактировании пресетов важно сохранить их изначальную последовательность (*нежелательно диапазон 144-148 МГц менять на 27-50 МГц*), а так же не допускать нахлеста диапазонов (*при настройке пресетов 144-149 / 146-200 / 188-205 – будет возникать конфликт*).

#### **4.3.3. Настройка доп. параметров анализатора спектра через доп.меню:**

Нажать **M** – сверху появится первый параметр доп.меню (Mult:OFF), дальнейшее нажатие **M** листает параметры по кругу. Остановившись на нужном параметре кнопками **▲** (принять или вкл) / **▼** (отмена или выкл) выбрать необходимое значение (состояние) выбранного параметра.

#### **4.3.4. Краткое описание доп. параметров анализатора спектра:**

**Mult** – мультипресет, сканирование по очереди всех выбранных пресетов (кнопки **3/9** - выбор пресета; кнопка **4** – добавление/исключение пресета из сканирования (добавленные помечаются припиской fc); долгое нажатие **4** – исключение всех пресетов из мультискана; кнопка вверх **▲** - запуск; для отключения режима мультипресета – **M** + вниз **▼**, либо **EXIT**)

**ATT** – аттенюатор

**Turbo** – турборежим сканирования (включить - **▲** / выключить - **▼**) – сканирование в ускоренном режиме – меньше точность и чувствительность, но выше скорость – слабые сигналы могут пропускаться. Можно сохранить в save:op

**SQ** – уровень фильтрации помех для гибридной составляющей спектра

**Delay** – время экспозиции сигнала (с повышением значений повышается чуйка, но замедляется сканирование и соответственно наоборот)

**Lna** – активация малошумящего усилителя (в отличии от **LNA\_hi** из 29 пункта основного меню имеет более высокое значение усиления – мощнее на 10%)

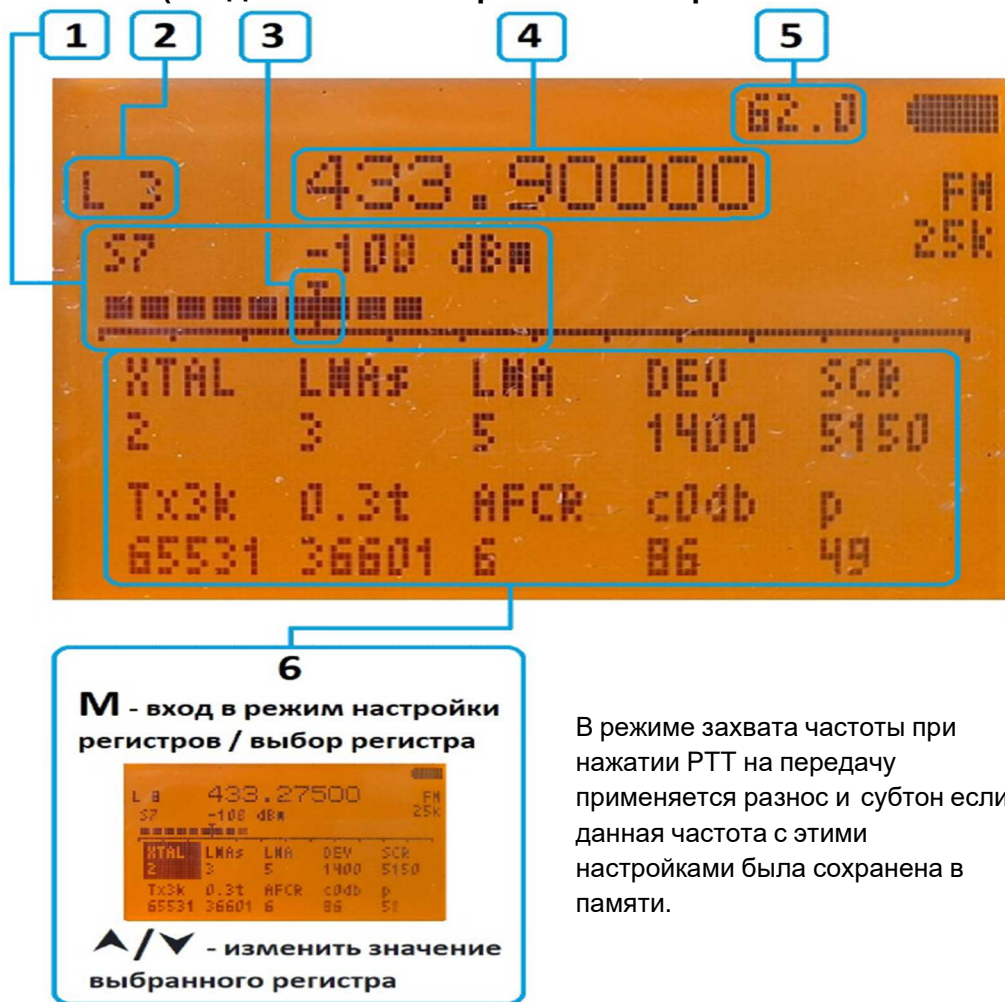
**EXP** – режим «экспозиции спектра» (можно двигать курсор кнопками \* и **F**, вместо полосы порога ШП, чтоб смотреть частоту пиков)

**SAVE** – сохранение настроек, в том числе и пресетов в постоянную память (вверх **▲** - запись, вниз **▼** - возврат)

**ECO** – режим экономии путем замедления сканирования

#### 4.4. Режим захвата активной частоты «детальный просмотр»

VFO-PRO (вход из основного режима спектра - по нажатию PTT)



В режиме захвата частоты при нажатии PTT на передачу применяется разнос и субтон если данная частота с этими настройками была сохранена в памяти.

1. Шкала С-метра
2. Найденные каналы из «лут меню» можно: листать – 1 / 7;
3. Уровень ШП – \* / F
4. Текущая частота приема (перестройка – ▲/▼)
5. Найденный субтон для текущей частоты (при наличии)
6. Режим настройки регистров – M / EXIT

## 4.5. Регистры режима захвата активной частоты

При выключенном AM FIX не сбрасываются ручные настройки LNA и PGA до перезагрузки трансивера.

Параметры DEV и Tx3k сохраняются в калибровки при выходе из спектра.

**xtal** – подстройка ширины приема (для нестандартных сигналов).(сток = 2)

**LNAs** – грубая регулировка малошумящего усилителя LNA (сток = 3)

**LNA** – плавная регулировка малошумящего усилителя LNA

При изменении пунктов **LNA** и **LNAs** в регистрах режима захвата активной частоты, с последующим сохранением – пункт меню 29 **LNA\_hi** переключается в режим ручного регулирования (**MAN**).

Для возврата к автоматическому регулированию – зайти в меню настроек, на пункте 29 **LNA\_hi** дважды нажать **M** (**LNA\_hi** переключится в режим **ON**), после чего сохранить настройки в меню пресетов выбрать **SAVE: ON – ▲**.

**DEV** – ширина канала передачи (сток = 1280)  
(выставлять рекомендуется в пределах 1200-1450, по умолчанию = 1400)

**SCR** - ручная настройка частоты инверсии скремблера, когда он включен.  
(по умолчанию = 5150)

**Tx3k** – регулировка модуляции на передачу (по умолчанию = 65531)  
(сохраняется в памяти до применения пункта меню 33 - **tx\_filt** )

Tx3k имеет следующие проверенные значения:

62731 – стоковое

44831 – оптимальное

37431 – зашкал (для Сатком и PMR)

**03t** – подстройка ширины аудио фильтра (300hz), для TX  
(по умолчанию = 36873; оптимально = 36600)

**AFC** - включение авто подстройки частоты приема (по умолчанию = 7)

**AFCR (AFC range)** – настройка ширины АПЧ

**c0db** – подстройка микрофона

**P (Peak (rssi))** – альтернатива индикатора поля для мощных сигналов  
(лучше всего работает на частотах выше 1 ГГц)

## 4.6. Назначение кнопок в режимах анализатора спектра

| Кнопка                                                                                                                                                                 | Режим                    | Назначение                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M</b>                                                                                                                                                               | Основной режим           | Выбор доп. параметра для настройки                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                        | Захват частоты           | Выбор регистра для редактирования                                                                                                                  |
| <br> | Основной режим           | Перестройка частоты спектра                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                        | Настройка доп параметров | Изменение значения параметра                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | Захват частоты           | Перестройка частоты                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                        | Редактирование регистров | Изменение значения регистра                                                                                                                        |
| <b>EXIT</b>                                                                                                                                                            | Все режимы               | Отмена / Назад                                                                                                                                     |
| <b>PTT</b>                                                                                                                                                             | Основной режим           | Вход в режим захвата частоты                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                        | Захват частоты           | Включение передачи «TX»                                                                                                                            |
| <b>FN1</b>                                                                                                                                                             | Основной режим           | Добавление текущей частоты в черный список<br>(диод RX/TX подмигивает красным в подтверждение выбора)<br><i>Передача не идёт, это индикация!!!</i> |
|                                                                                                                                                                        | Захват частоты           | Отключить / включить ШП                                                                                                                            |
| <b>FN2</b>                                                                                                                                                             | Основной режим           | Отключить / включить подсветку (при отсутствии приема)<br>Пропуск частоты на данном круге сканирования (во время приема)                           |
|                                                                                                                                                                        | Захват частоты           | Отключить / включить подсветку                                                                                                                     |

## 5. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ, ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЯ.

| № | Проблемы<br>Вопросы                                                                | Варианты решения<br>Комментарии, ответы на вопросы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 0 | Я все сделал правильно, но ничего не работает. Карина глухая хуже стока.           | <i>Если мальчик любит труд,<br/>Тычет в книжку пальчик,<br/>Про такого пишут тут:<br/>Он хороший мальчик.</i><br>В. Маяковский                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 |
| 1 | На каких частотах можно выходить на передачу?                                      | Существуют гражданские частоты радиосвязи разрешенные для свободного использования. Как правило это:<br>CB (25.165 – 29.445 МГц) с мощностью 4,0-12,0 Вт<br>LPD (433.075 – 434.775 МГц) с мощностью 0,01 Вт<br>PMR (446,00625 – 446,19375) с мощностью 0,5 Вт<br>В некоторых странах так же используются FRS и GMRS диапазоны.                                                                                                                                                                                                                         |   |
| 2 | На каких частотах нельзя выходить на передачу?                                     | Без специальных разрешений выход на передачу вне гражданских диапазонов по закону запрещен. В остальных частотных диапазонах работают прочие службы начиная от радиолюбителей, до государственных служб, в том числе спутники, сотовая связь, авиадиспетчеры и самолеты, метеостанции, речная и морская связь, военные и прочие. В случае создания помех работе каких-то служб может наступить ответственность в соответствии с действующим законодательством вашей страны.                                                                            |   |
| 3 | На каких частотах работает прием и передача Quansheng UV-K5                        | Прием и передача в прошивке Карина открыты на всех бэндах (см п.2.2. Рабочие частотные диапазоны (Бэнды))<br>Передавать на радиостанциях без аппаратных доработок без риска спалить радиостанцию допускается только в рабочих диапазонах заявленных производителем 136-174 МГц / 400-470 МГц                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 4 | Что будет если передавать без антенны?                                             | Передача без антенны, а так же с антенной настроенной для работы на другой частотный диапазон ведет к выгоранию выходного каскада радиостанции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| 5 | Радиостанция передает на СВ диапазоне?<br>Можно ли разговаривать с дальнбойщиками? | В прошивке Карина частотный диапазон 27 МГц раскрыт на прием и передачу по умолчанию.<br>Для осуществления приема необходима установка антенны настроенной на данный частотный диапазон. Однако выход на передачу в данном частотном диапазоне с радиостанций без аппаратной доработки не ведет к нормальной связи (из-за слишком малой выходной мощности), при этом в связи с физическими особенностями радиостанции при попытке выхода в этом диапазоне создаются помехи на авиадиапазон, а так же ведет к выгоранию выходного каскада радиостанции. |   |

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

|    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Почему меня не слышат на СВ?                                               | Из заводского состояния мощность радиостанции в СВ диапазоне не превышает 0,01 Вт. Следовательно без физических доработок выход на передачу в этом частотном диапазоне не только бесполезен, но и опасен для работы самой радиостанции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7  | Почему в машине плохая связь?                                              | Корпус автомобиля экранирует радиосигналы. Для стабильной связи рекомендуется установка внешней антенны снаружи кузова автомобиля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8  | Для чего прошивать радиостанцию                                            | Радиостанция в состоянии стока «из коробки» стабильно работает и выполняет свои функции. Модифицированные прошивки расширяют функционал радиостанции давая возможности дополнительных и более гибких (профессиональных) настроек, ускорения скорости сканирования, сканирования с графическим отображением (режим анализатора спектра) и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | Какая прошивка самая лучшая?                                               | Та, что больше всего удовлетворяет вашим потребностям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10 | Как сохранить заводскую прошивку?                                          | Сохранение заводской прошивки не имеет смысла, т.к. они есть в открытом доступе в интернете и на сайте производителя. Гораздо важнее сохранить изначальные калибровки (которые могут быть индивидуальны для радиостанции) и файл конфигурации. Делается это при помощи программы k5prog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11 | Компьютер не видит радиостанцию, подключенную через встроенный порт Type-C | Встроенный в радиостанцию порт Type-C предназначен только для подзарядки аккумулятора. Прошивка производится при помощи специального кабеля-программатора с разъемом типа KENWOOD. (подходит от аналоговых радиостанций Baofeng и т.д.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 | Подойдет ли для прошивки и конфигурирования кабель от Baofeng?             | Да, подойдет (от аналоговых станций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 13 | С чего начинать прошивку                                                   | Любую прошивку следует начинать с проверки зарядки аккумулятора. При заряде аккумулятора ниже 50% (~7.2В) процесс прошивки может происходить неадекватно или неполно.<br>Для прошивки следует приобрести или самостоятельно изготовить кабель для прошивки с разъемом типа Кенвуд, Установить на ПК драйвер этого кабеля. Подготовить программу для прошивки. Подготовить саму прошивку. Подключить включенную станцию купленным кабелем к ПК, с помощью программы сделать бэкап своих калибровок и файла конфигурации. Подключить станцию в режиме прошивки. С помощью программы запустить файл прошивки. |
| 14 | Где взять подробную инструкцию по прошивке?                                | См. раздел 6. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОШИВКЕ QUANSHENG UV-K5 И ЕЕ МОДИФИКАЦИЙ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

|    |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Компьютер не видит радиостанцию                                                                           | <p>- В радиостанцию не до конца вставлен кабель (при первом включении кабель вставляется очень туго (часто до характерного щелчка)</p> <p>- Не установлены, или установлены неверные драйвера на кабель.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 16 | Какой программой прошивать?                                                                               | <p>Модифицированные прошивки следует прошивать:</p> <p>- Версии UV-K5, K5(8), K5+ следует прошивать при помощи k5prog - рекомендуется версия 1,26</p> <p>-Версии UV-K5+ (с портом TUPE-C) следует прошивать при помощи k5tools</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17 | Я прошился, но при включении просит какой-то пароль.                                                      | <p>Попробуйте все цифры 000000 или 111111, или 123400, или на выключенной РС нажать MENU+EXIT и не отпуская включить. Если не помогает – выполните чистку памяти радиостанции при помощи прошивки REBORN – см. раздел 6 данной инструкции.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 18 | Какой программой следует программировать (настраивать) радиостанцию                                       | <p>CHIRP или PSCPS</p> <p>Для использования CHIRP необходимо подгружать модуль. Рекомендуемый модуль для прошивки Карина - f4hwn.chirp.driver.v2.8.1.py</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19 | Что такое CHIRP и что он умеет?                                                                           | <p>Программа для программирования станций. Редактирует каналы, включает и выключает различные функции, в т.ч. и те, которые недоступны из меню самой рации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 20 | Я залил свои сохраненные частоты (от другой прошивки) или чужой файл с частотам и РС работает неадекватно | <p>Файлы конфигурации от разных прошивок могут вызывать неправильную работу радиостанции. В связи с чем не рекомендуется их заливать. Так же не рекомендуется заливать чужие файлы конфигурации и настроек.</p> <p>Если требуется записать частоты из чужого (или своего но от другой прошивки) файла – воспользуйтесь CHIRP (откройте чужой файл, прочитайте вашу радиостанцию – появится вторая закладка, с закладки чужого файла скопируйте нужные частоты и вставьте в закладку файла вашей радиостанции) перед прочтением файлов не забывайте подгружать соответствующий модуль.</p> |
| 21 | Имеется ли в радиостанции шифрование?                                                                     | <p>В радиостанции отсутствует шифрование сигнала, при этом присутствует функция скремблера (маскиратора речи). Обращаем внимание что по законодательству многих стран использование шифрования, скремблера и прочих функций максимовки сигнала в гражданской радиосвязи запрещено на законодательном уровне.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 22 | Почему при приеме на радиостанции загорается зеленый светодиод, но динамик молчит                         | <p>- проверьте не установлены ли у вас субтоны на прием (R-DCS и R-CTCS);</p> <p>- проверьте что на обеих радиостанциях установлена одинаковая модуляция (в частности FM).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 23 | Что такое субтон?                                                                                         | <p>Субтон это дополнительный сигнал неслышимый человеческому уху передаваемый одновременно с трансляцией. Являющийся своеобразным опознавательным знаком «Свой» / «Чужой».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

|    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                             | (фильтрацией входного сигнала). В случае настройки субтона ваша радиостанция будет отсекаать все сигналы на данной частоте и открываться на прием только обнаружив сигнал с таким же субтоном.<br>При этом Радиостанция без субтона будет слышать на прием все другие радиостанции как имеющие субтон, так и не имеющие его.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 24 | Что за нестандартный субтон 55 Гц определяет сканер?        | См. описание п.22. стр. 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 25 | Почему я слышу одного собеседника и не слышу другого        | Это значит что сигнал от одного оператора достаточен для того чтоб вы его услышали, а сигнал от второго слишком слаб.<br>Это может быть связано с не очень эффективной вашей антенне, или один из операторов располагается ближе к вам, или сигнал второго оператора слишком слаб.<br>Так де возможен и обратный вариант когда сигнал одного из корреспондентов на столько сильный что перегружает ваш приемник и он «затыкается» от слишком сильного сигнала и молчит.                                                                                                                                                                                             |
| 26 | Почему я поставил сканировать частоты и никого не слышу?    | Чтобы кого-то услышать сначала надо определиться где сканировать. Сканирование «всего и сразу» не приведет к успеху.<br>Для примера: вы хотите отсканировать диапазон 100-200МГц с шагом 25кГц (скорость сканирования в частотном режиме около 15 частот в секунду), получаем: $100/((0,025)*15)=266$ секунд (или почти 5 минут) на 1 круг сканирования. Гораздо эффективнее «сузить диапазон поиска или запустить сканирование в режиме анализатора спектра по установленным пресетам.                                                                                                                                                                             |
| 27 | Можно ли при помощи радиостанции позвать на помощь?         | В исключительных случаях и только <b>при непосредственной угрозе жизни и здоровью граждан, при отсутствии возможности вызова при помощи других технических средств связи</b> можно подать сигнал бедствия SOS или MAYDAY.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 28 | На каких частотах лучше звать на помощь чтоб меня услышали? | Общепринятых частот подачи сигнала бедствия не существует. Есть частоты морской связи, речной, аварийные горные частоты и т.д. При этом данные частоты могут отличаться в зависимости от региона и страны. При планировании выхода в определенный регион рекомендуется как минимум уточнить о рабочих частотах аварийной связи в конкретном регионе.<br><br>При этом существуют общепринятые вызывные частоты на которых больше шанс что вас кто-то услышит это:<br>433,500 – общевызывная частота 70см диапазона<br>446,09375 – общевызывная частота диапазона PMR<br>145.500 – общевызывная частота радиолюбителей (для общения радиолюбителей имеющих лицензии и |

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

|    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                    | <p>разрешения)</p> <p>При этом в зависимости от региона данные частоты так же могут отличаться.</p> <p>Так же не рекомендуется занимать данные частоты для длительного общения. Всегда можно связаться и перейти для общения на другие частоты по согласованию.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 29 | Что за символ S загорается периодически в левом верхнем углу?                                                                                                                      | См. описание п.14. стр. 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 30 | Почему я меняю мощность (или полосу, или модуляцию, или субтон, или сдвиг частоты) и при переходе на другой канал и возврате, или выкл/вкл радиостанции – изменения не сохраняются | См. описание п.13. стр. 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 31 | При нажатии РТТ пишет DISABLE что делать?                                                                                                                                          | См. описание п.36 и п.37. стр. 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 32 | Я подключил кабель Туре-С к радиостанции, но она не заряжается                                                                                                                     | Зарядка посредством Туре-С является дополнительной опцией. Она начинается при более низком напряжении аккумулятора и недозаряжает аккумулятор до номинала. При возможности заряда через стакан - используйте его.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 33 | У меня неправильно показывает напряжение аккумулятора что делать?                                                                                                                  | <p>Если напряжение аккумулятора на экране РС отображается неадекватно низкое (~0,25 В) или неадекватно высокое (600 В), это первый признак что у вас сбиты калибровки, необходимо накатить стоковые и только потом калибровки Карины. Если это не помогает – произвести очистку при помощи REBORN с последующей установкой прошивки и калибровок.</p> <p>Если напряжение отображается +/- правильно с отклонением на ~0,2-0,5В от измеренного мультиметром – это стандартная ситуация с заводскими калибровками. Отрегулировать можно через HEX редактор изменяя значение 140/6 ячейки файла калибровок (у меня это значение =B0 но у вас может отличаться)</p> |
| 34 | Почему напряжение показывает 6,0В а радиостанция уже отключается?                                                                                                                  | <p>Диапазон рабочего напряжения аккумулятора ~6,0В -8,4В</p> <p>~ 8,4 В = 100%</p> <p>~ 7,2 В = 50%</p> <p>~ 6,0 В = 0%</p> <p>Разрядка аккумулятора ниже 4 В ведет к его деградации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 6. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОШИВКЕ Quansheng UV-K5 и ее модификаций

**Перед проведением любых манипуляций с прошивкой сделайте бэкап калибровок и конфигурации через программу K5-prog.**

**Для прошивки радиостанций на модифицированные прошивки рекомендуется использовать !!! k5prog 1.26 !!!**

данные файлы, а в особенности калибровки очень пригодятся для восстановления ее изначального состояния если радиостанция начнет сбоить.

Только после этих манипуляций можете, не опасаясь начинать экспериментировать с прошивками и настройками вашей радиостанции (**далее РС**)

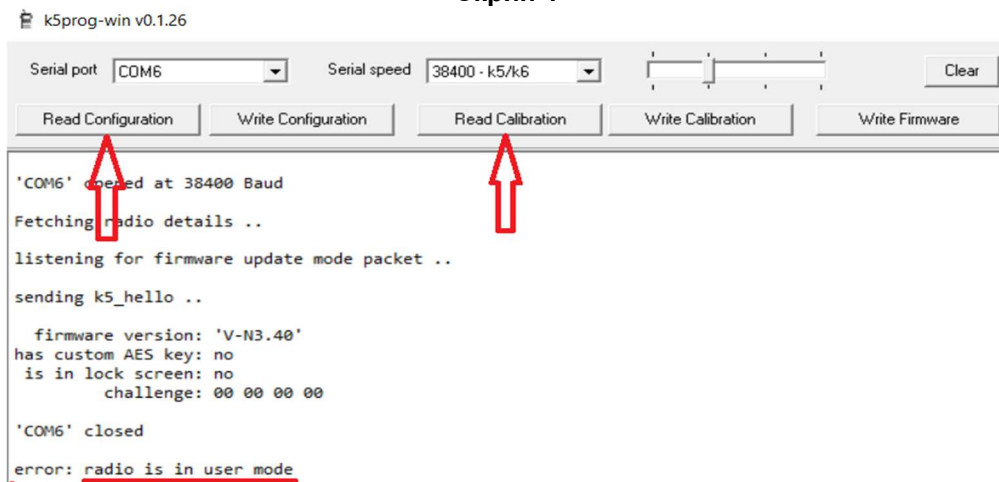
### 6.1. Процесс сохранения калибровок (БЭКАП):

- подсоединяете шнурок к РС, при этом первый раз штекер может заходить в разъем РС туго и придется приложить некоторое усилие;
- включаете РС;
- подключаете кабель в USB порт компьютера; (если кабель не определяется то необходимо установить драйвера, можете попробовать подобрать нужный из архива во вложении)
- запускаете k5prog из данного архива (по идее РС должна определиться автоматически, но может понадобится указать порт);
- нажимаете **Read Calibration** (считать **КАЛИБРОВКИ** – *здесь хранятся: настройки шумодава, мощности по диапазонам частот, калибровки аккумулятора, настройки VOX, подстройка частоты кварца и прочее часто индивидуальное для вашей РС*) и сохраняете ваши исходные калибровки (**обязательно**);
- нажимаете **Read Configuration** (считать **КОНФИГУРАЦИЮ** – *здесь хранятся: ваши сохраненные частоты в канальном режиме и все что к ним относится, шаг частоты и ширина полосы, субтона, настройка боковых клавиш, приветствие и прочие лично ваши настройки*) и сохраняете ваши исходные настройки (не обязательно)

**ВНИМАНИЕ!!!** Файл конфигурации хранит ваши настройки в «индивидуальном виде» для определенной прошивки. В случае перехода со стоковой прошивки на модифицированную (равно как и с одной модифицированной на другую) не рекомендуется заливать «чужой» конфиг, равно как и свой от другой прошивки!!!

**PS.** Если необходимо сохранить список частот для канального режима при переходе с одной прошивки на другую – воспользуйтесь методом описанным в разделе 7 «п.7.2. Копирование частот с чужого файла.»

Скрин-1



**Пояснение:** радиостанция имеет 2 режима подключения к компьютеру:

1. **Режим прошивки** – используется только для записи прошивки. Для чего на выключенной РС (с уже подключенным к ней кабелем) зажимаете кнопку РТТ (передачи) и не отпуская ее включаете РС. При этом РС включается с выключенным экраном и загорается светодиод фонарика. (в процессе прошивки светодиод фонарика начинает мигать).

2. **Режим настройки, записи, чтения (калибровок и файла конфигурации)** – радиостанция включается в обычном режиме (с уже подключенным к ней кабелем) – в данном режиме производится запись / чтение настроек, калибровок, настройка и программирование РС, работа с радиостанцией через Chirp или CPS (PSCPS)

## 6.2. Прошивка радиостанции (на примере прошивки Karina):

**Убедитесь что аккумулятор радиостанции заряжен полностью!**

!!! Особенность прошивки Карина заключается в том, что для нее необходима установка калибровок, специально разработанных автором прошивки (не для всех прочих прошивок требуется установка отдельного файла калибровок, соответственно для других прошивок пункт 7 следующего раздела Процесс прошивки пропускаются, либо можно залить свои стоковые калибровки, либо калибровки автора (если автора на это указывает специально)). !!!

**!!! ВНИМАНИЕ:** начиная с версии 19.2 (2025) применен новый вариант файла калибровок которые устанавливаются **поверх стоковых**. Это сделано чтоб не затирать ваши персональные значения калибровки аккумулятора, мощности, подстройки частоты и т.д., поэтому в случае ПОЛНОЙ чистки памяти установка

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

в обязательном случае необходимо сначала установить стоковую прошивку и ваши калибровки и уже потом Карины, в противном случае мощность будет низкой, а значение аккумулятора отображаться некорректно.

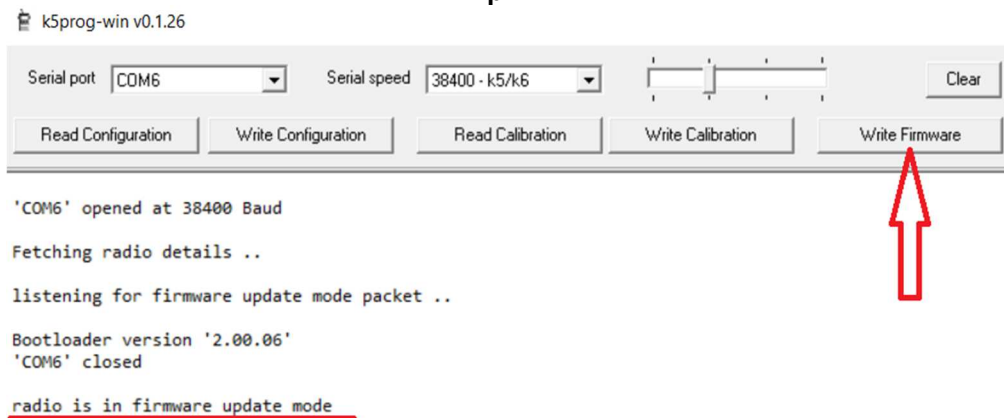
**!!! При переходе с одной модифицированной прошивки на другую:** рекомендуется предварительно делать чистку памяти радиостанции через REBORN (см. ниже в описании). Это связано с тем, что некоторые прошивки не используют файлы калибровок либо заменяют их. В противном случае возможны сбои в работе.

### Процесс прошивки:

Для установки прошивки поверх стоковой, или более ранней версии Karina прошивку можно установить поверх.

1. Подключите кабель к выключенной РС и **включите ее в режиме прошивки** (как было указано выше – экран при этом светиться не будет, а загорится белый светодиод фонарика);
2. Подключаете кабель РС к компьютеру, запускаете k5prog, после чего увидите надпись «radio is in firmware update mode»
3. Нажимаете Write Firmware, в открывшемся окне выбираете файл прошивки (для примера Karina релиза 15.06 – это будет 15.06fw 1.bin (где 15.06 означает дату релиза 15 июня (2025г) fw- FirmWare)

Скрин-2



4. После успешной установки прошивки РС перезагрузится в обычный режим;
5. Устанавливаем калибровки. Т.к. РС уже запущена у вас в обычном режиме (см.Скрин-1) для чего нажимаем Write Calibration и из дерева каталогов выбираем:

- файл со своими сохраненными стоковыми калибровками – устанавливаем;
- после перезапуска РС аналогичным образом устанавливаем файл с

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

калибровками КАРИНЫ (для прошивки релиза 15.06 актуальные калибровки - **07.06calib\_sql+mic.bin**)

6. Заходим в меню, находим пункт Reset и выбираем VFO.

**Для прошивок других авторов процесс установки калибровок следует проводить в соответствии с рекомендациями автора прошивки.**

7. После автоматического перезапуска PC готова к использованию, и вы можете приступить к ее настройке через Chirp или CPS (PSCPS), ну, или напрямую с клавиатуры PC согласно инструкции к прошивке.

В случае использования CHIRP для корректной его работы необходимо подгрузить модуль (для Карины используйте **f4hwn.chirp.driver.v2.8.1.py**, для других прошивок выбирать нужно свой соответствующий модуль)

Подробнее см. Раздел 7 «Использование CHIRP», п.7.1. «Загрузка модуля».

### 6.3. Восстановление корректной работы в случае сбоев.

#### Восстановление / очистка памяти с использованием прошивки REBORN

Восстановление (очистка памяти) производится при помощи прошивки REBORN.

Как и ранее фал прошивки загружается в PC подключенную к компьютеру в режиме прошивки, а установка калибровок в обычном режиме.

Инструкция и сам REBORN находится в папке **Rolling back (но дублирую и здесь)**:

#### Процесс очистки и восстановления:

**Убедитесь что аккумулятор радиостанции заряжен полностью!**

- Устанавливаете прошивку Реборн (как и любую другую – см предыдущий раздел);

- После установки PC включится появится список модулей памяти НЕ ВЫБИРАТЬ, ПРОСТО ВЫКЛЮЧИТЬ PC;

- Включаете ее с зажатой 7, начинается 0xFFing (чистка памяти);

- По окончании выключаете PC и включаете с зажатым PTT (режим прошивки) **если вы случайно включили PC без зажатия PTT – выполните очистку заново!;**

- Шьёте любую заводскую прошивку; (после прошивки рекомендуется сделать Reset -> ALL)

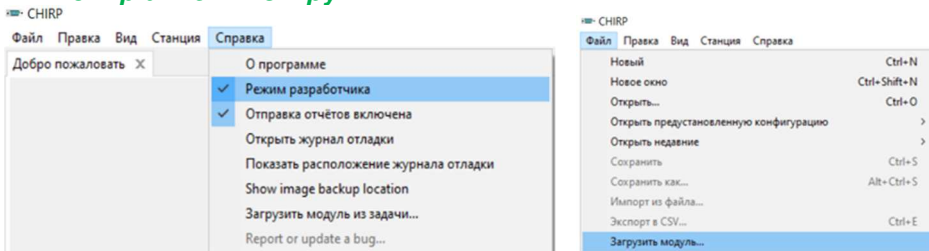
- заливаете во включенную PC с прошитым стоком **свои стоковые калибровки** (calibration) - которые вы сохранили в самом начале. Если они утеряны, можете взять из папки-архива с реборном.

Далее, можете пользоваться, либо устанавливать любую другую не заводскую прошивку.

## 7. Использование CHIRP

### 7.1. Загрузка модуля.

При использовании CHIRP в него необходимо подгрузить модуль (для Карины используйте **f4hwn.chirp.driver.v2.8.1.py** для других прошивок **выбирать нужно свой модуль**). Для чего, после запуска CHIRP нажимаете «СПРАВКА», включаете режим разработчика. Далее перегружаете CHIRP, в меню «файл» выбираете «Загрузить модуль» и выбираете файл **f4hwn.chirp.driver.v2.8.1.py**.



**!!! ВАЖНО:** после закрытия CHIRP модуль выгружается, поэтому его необходимо загружать каждый раз при новом запуске CHIRP.

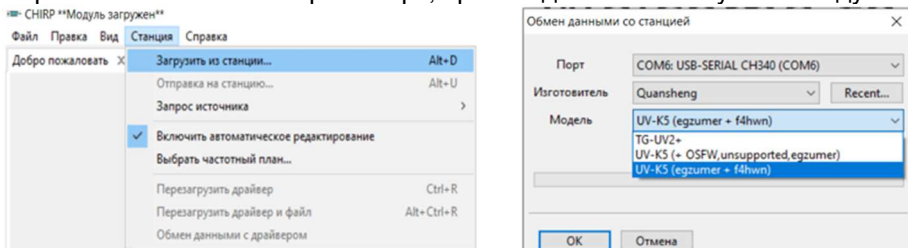
### 7.2. Копирование частот с чужого файла.

Не рекомендуется загружать в вашу радиостанцию чужой файл с частотами или файл от другой прошивки. По сути Chirp и PSCPS загружают Configuration (настройки PC) структура которых в разных прошивках (равно как и в разных выпусках прошивки одного разработчика) может отличаться.

Загрузка такого (чужого) файла конфигурации может вызвать нестабильную работу радиостанции (отсутствие приема, плохой прием, проблемы с передачей или модуляцией и т.д.).

**При необходимости копирования частот с «чужого» файла в PC прошитую Кариной сделайте следующее:**

- Откройте его в Chirp (при необходимости подгрузив сначала необходимый модуль – при этом для разных прошивок модули могут различаться)
- подгрузите модуль для Карины – **f4hwn.chirp.driver.v2.8.1.py**
- подключите PC к компьютеру и выбрав Станция -> Загрузить из станции в открывшемся меню выберите порт, производителя PC и нужный модуль



## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

Таким образом у вас будет открыто 2 закладки: Файл «Донор» и Ваша РС.

- в закладке «Донора» выделяете нужные частоты и выбираете копировать, далее переходите на закладку своей РС и выбирая первую строку с которой хотите начать – вставляете нужные частоты. *(ниже пример копирования данных между двумя несовместимыми РС Baofeng и Quansheng)* - такое копирование безопасно, т.к. копирует только каналы (их частоты, названия и настройки), и не затрагивает общие настройки РС

CHIRP (Baofeng\_BF-F8HP\_2024.11.17-LPD-PMR.img)

Файл Правка Вид Станция Справка

Baofeng\_BF-F8HP\_2024.11.17-LPD-PMR.img X Quansheng\_UV-K5 (egzumer + f4hwn)\_20250619.img\*

Ячейки памяти Параметры Браузер Информация

Filter...

|    | Частота    | Имя   | Вид субтона | ТонПРД | ТонШПД | DTCS | DTCS RX |
|----|------------|-------|-------------|--------|--------|------|---------|
| 0  |            |       |             |        |        |      |         |
| 1  | 433.075000 | LPD-1 |             |        |        |      |         |
| 2  | 433.100000 | LPD-2 |             |        |        |      |         |
| 3  | 433.125000 | LPD   |             |        |        |      |         |
| 4  | 433.150000 | LPD   |             |        |        |      |         |
| 5  | 433.175000 | LPD   |             |        |        |      |         |
| 6  | 433.200000 | LPD-3 |             |        |        |      |         |
| 7  | 433.225000 | LPD   |             |        |        |      |         |
| 8  | 433.250000 | LPD   |             |        |        |      |         |
| 9  | 433.275000 | LPD   |             |        |        |      |         |
| 10 | 433.300000 | LPD-4 |             |        |        |      |         |

CHIRP (Quansheng\_UV-K5 (egzumer + f4hwn)\_20250619.img)

Файл Правка Вид Станция Справка

Baofeng\_BF-F8HP\_2024.11.17-LPD-PMR.img X Quansheng\_UV-K5 (egzumer + f4hwn)\_20250619.img\*

Ячейки памяти Параметры Браузер Информация

Filter...

|    | Частота | Имя | Вид субтона | ТонПРД | ТонШПД |
|----|---------|-----|-------------|--------|--------|
| 1  |         |     |             |        |        |
| 2  |         |     |             |        |        |
| 3  |         |     |             |        |        |
| 4  |         |     |             |        |        |
| 5  |         |     |             |        |        |
| 6  |         |     |             |        |        |
| 7  |         |     |             |        |        |
| 8  |         |     |             |        |        |
| 9  |         |     |             |        |        |
| 10 |         |     |             |        |        |

## 8. ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ КАРИНА

### для интересующихся «что нового?»

#### 11.08fw\_3.bin / 11.08fw\_3.packed.bin / 10.08calib\_sql.bin / 30.07calib\_mic.bin

- добавил новый режим маяк с прослушиванием (20сек), включается F+очень долгая 1, F+очень долгая 1 (два раза).
- sql 1-2 чуть больше чуйки, 4-6 меньше.
- убрал мют микрофона при активной F ! теперь мют работает только с активной r (ф+очень долгая 8)
- убрал offset для tx в спектре.
- другая таблица lna для всех бендов

#### 30.07fw\_2.bin / 30.07fw\_2.packed.bin / 30.07calib\_sql.bin / 30.07calib\_mic.bin

фиксы:

- SQ 0 в спектре
- добавление субтонов в лут в спектре
- прием ste при включенном rx dcs/cts
- более стабильное определение субтонов

#### 20.07fw\_2.bin / 20.07fw\_2.packed.bin / 20.07calib\_sql.bin

**тестовая** с измененным драйвером i2c. может глючить.

- ускорено еепром, другой драйвер.
- чуть ускорена запись регистров радио.
- фикс замедления меню с роджер5.
- фикс меню подсветки, вернул режим "всегда вкл".
- фикс турбо спектра с шагом 6.25 и delay меньше 800.
- коррекция чуйки шумодава на сатком частотах при лна вкл.
- другие настройки усиления для сатком.
- калибровки для sql 5-9, меньше затыкание.

#### 15.06fw\_1.bin

- скорость afc меньше. фикс не работающих dcs rx субтонов. теперь работают в пределах afc 4-7

#### 14.06fw\_2.bin / 14.06fw\_2.packed.bin / 14.06fw\_3.packed.bin *(с зашитыми уровнями sql-1. для тех у кого не получается поставить калибровки, первый уровень sql должен работать без них)*

- фикс чуйки в roger5 с dw-scan
- экономия в FM-радио только с roger=5
- wFM-радио с экономайзером (SAVE) и дуалвотчем (DW)
- возможность отключать AGC в fm-радио нажатием f->6, иногда лучше ловит. тестовое.
- vox не срабатывает с открытым меню. (легче выключать)

#### 11.06fw\_1.bin / 11.06fw\_1.packed.bin

- по просьбам вернул безшовную смену частоты в режиме monitor.

#### 09.06fw\_3.bin / 09.06fw\_3.packed.bin

- фикс экономайзера при выключенном dw. работал как с roger5 постоянно, могло снижать скорость открытия шумодава.
- ускорен скан ch/mr в vfo с roger5. в три раза

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

-экономайзер с roger5 по 20мс. было по 30мс.

### 07.06fw\_3.bin (2025) / 07.06calib\_sql+mic.bin / 07.06fw\_3.packed.bin (для PRU)

- всё то-же самое как в 29.5, просто собрал до кучи
- плитка настроек в спектре стандартная как раньше
- файл packed теперь можно прошивать через родную прогу (Portable Radio Updater)
- тем кто ставит впервые: после прошивки обновлять калибровки обязательно. (заранее сохраняйте родные калибровки). после калибровок сделать сброс menu->reset->vfo

### 25.05fw\_1.bin (2025)

- поправил умолчания после reset -> vfo. теперь lna вкл, а turbo выкл.
- фикс сброса пиков в турбо. (баг случайного пропуска сигналов)

### 23.05fw\_2.bin (2025)

- пофиксил отключение режима monitor при входе в спектр.
- подкрутил шумодав в спектре. теперь в турбо рабочие значения sq 1-7. на sq:5 должно меньше хлопнуть.
- в турбо дополнительная ускоренная проверка сигналов. ускоряет на sq 3-7 если планка шп ниже уровня помех.
- более чувствительный sq при lna:off
- все пресеты временно с bw 25k, потому что с 12.5к работает менее стабильно

### 21.05fw\_5.bin (2025)

- фикс применения afc после перезагрузки
- авто отключение afc при ssb
- фикс регулировки шп вфо-про. не вылетает в ввод частоты. увеличен шаг.
- установка планки шп в спектре при lna:off так же как и при lna:on
- коррекция замеров в турбо, при lna:off и на 4м бенде. фикс заборчика
- в mult фикс завышения уровня при переходе между пресетами

### 20.05fw\_5.bin (2025)

- фикс бага с применением атт по кнопке \*
- убрал synt из настроек

### 19.05fw\_3.bin (2025)

- режим MON по fn1 не сбрасывается после РТТ
- роджер 5 - режим с улучшенным энергосбережением + ускорение: переключений dw, замера субтонов, проверки sql в powersave. другой алгоритм работы.
- upd фикс переключения vfo при активном mon

### 18.05fw\_4.bin (2025)

- убрал глючный мод работы без сброса rx dsp. спрятал в roger 5.
- и вольтаж синтезатора вернул на 3. стандартный 5, но в турбо режиме он добавляет помех.

### 16.05fw\_3.bin (2025)

- до стабильной еще далеко
- фикс отсутствия приема, когда dw включен на две одинаковые частоты.
- мелкие исправления/улучшения
- может зависать в режиме save в простое

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

### 16.05fw\_2.bin (2025)

- Фикс 373-428,
- synt 5, pll cp 8, bsth 0xA037

### 14.05fw\_7.bin (2025)

- фикс бага с ctcs субтоном при включении.
- опять накрутил экономайзер, но на этот раз вроде стабильный.
- убрал xtal:3 при включении save 1:4.
- фикс щелчка при нажатии 4 в вфо-про
- экономия батареи в вфо-про
- турбо в спектре по умолчанию delay:800 sq:9 (еще глючное)

### 12.05fw\_4.bin (2025)

- вернул экономайзер как раньше 80/80мс. более стабильный.

### 09.05fw\_1.bin (2025)

- коррекция разницы sq между открытием и закрытием шп. меньше хлопает.
- проверка glitch (20) при sq 8-17.

### 06.05fw\_1.bin (2025)

- фикс бага с бипером. при включенном menu беер звук шел в передачу.
- чуть ускорен спектр.

### 04.05fw\_4.bin (2025)

- чуть быстрее определяет субтон в вфо.
- применение лна при листании лута в вфо-про кнопками 1/7.
- лимиты фм приемника исправлены 76.0-108.0
- отмена маяка и автозахвата любой кнопкой, меньше зависает.
- убран глючный тон 134.4
- починено определение субтона в захвате f+4.
- могут быть баги с звуковым бипером (menu -> беер).

### 25.04fw\_3.bin (2025)

- уменьшено мерцание подсветки.
- ускорена реакция маяка 3.
- исправлено завышение пиков на начальных частотах в турбо.

### 20.4fw\_2.bin (2025)

- увеличил частоту шим подсветки и сгладил помеху. почти не видно на сдр

### 18.4fw\_5.bin (2025)

- с быстрым определением субтона, но иногда с ошибками.
  - отображение номера и названия канала в луте/спектре. без учета субтонов.
  - сохранение первых 16шт частот чс из спектра.
- рекомендуется при первом запуске: в спектре очистить черный список долгим нажатием fn1. потом сохранить в микро-меню save:on. или reset vfo сделать.

### 15.4fw\_1.bin (2025)

- фикс заборчика при включении турбо в спектре с проверкой вфо(f+5).

### 14.4fw\_2.bin (2025)

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

- фикс залипания гх в ам.
- фикс sq 0 в спектре.

### 14.4fw\_1.bin (2025)

- убрал глючную экономию в save 1:4 и max.

### 13.4fw\_3.bin (2025)

- фикс блеклистов с турбо.
- фикс отрисовки.
- фикс сканирования при save 1:4.

### 9.4fw\_7.bin (2025)

- параметр турбо можно сохранить в save : on.
- частичный фикс блеклиста. еще глючит.
- проверка автозахвата 3мс вместо 40мс.
- сейв 1:4 с хтал3, но не работают субтоны выше 160гц.
- авто атт, когда микшер перегружен. только на SQL 2. помогает принять сигнал если рядом помеха.
- сохранение настроек lna, ручной режим. выбрать нужные значения в вфо про, сохранить в спектре в микро меню. сброс: переключить лна в меню и еще раз сохранить в спектре.

### 7.4fw\_5.bin (2025)

- чуть улучшен режим турбо.
- теперь можно вручную выбрать хтал 3 для повышения точности.
- мик 3-4. накручены по громкости.
- улучшена работа save 1:4.
- att1 att2 в vfo теперь методом уменьшения lna, вместо nois.

### 18.03fw\_3.bin (2025)

- продолжете экспериментов с вольтажами/фикс багов/
- питание синтезатора гх:3 tx:7
- фикс затыкания приема в vfo pro на мощных сигналах.
- фикс подбора dcs тонов.
- добавление приоритетных каналов скана, по нажатию F+9. добавляет первый, второй, затем выключает. работает с обычным сканом и dw сканом.
- добавил пару шт ctcss тонов не стандартных.
- ptt-holder, удерживает кнопку птт до повторного нажатия. включить можно по f->долгая 4, затем птт+фн1.
- улучшена фильтрация авто-определения субтонов.

### 28.02fw\_1.bin (2025)

- фикс багов:
- зависание клавиатуры в вфо;
- хлопание шп в спектре при частоте из вфо.
- ускорен afc, работает более агрессивно (по умолчанию выключен).

### 19.02fw\_4.bin / 19.02calib\_u.bin (2025)

- реализовано частичное обновление калибровок:
- 1. прошивка.
- 2. накатить свои оригинальные калибровки.

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

3 накатить эти калибровки для обновления шумодава.

### 29.1fw\_2.bin (2025)

- фикс бага с сохранением tx\_all : disable
- фикс произвольной смени dev после включения маяка
- ограничение tx 136-240, 280-500, при настройках (f\_lock : off) и (tx\_all : default)
- чуть ускорен спектр.

### 28.12fw\_2.bin / 28.12calib.bin (2024)

- фикс vox при любой модуляции.
- минус скрытое меню ScramEn.
- фикс scan to в спектре
- исправление sql 6-9 (не открывался)

### 13.12fw\_2.bin (2024)

- стандартный тон 1750, и чуть снижено усиление в lna-off
- меньше чуйка для канала из вфо в спектре.

### 05.12fw\_2.bin / 05.12cali.bin (2024)

- ограничение попыток определения субтона 3шт на 1 прием. меньше случайных субтонов в луте.
- сохранение новых каналов без включения в сканлисты.
- включение/исключение из сканлиста по кнопке ф+1, таймер значка ф 3сек. (было по ф+4).
- при входе в спектр начальная частота с учетом реверса.
- маяк с поддержкой roger и ste

### 16.10fw\_7.bin (2024)

Исправления и дополнения

- SQL1 в FM другая скорость шп 100 010
- фикс не максимального glitch при bw 12,5 и am/ssb
- + доп роджер
- в захвате: плавнее переключение лута и усреднение уровня
- в спектре: добавление в ч.с. и стирание (мигает красным)
- в удержании: кнопка 4 добавление в ч.с.

### 05.08fw\_.bin / 05.08calib\_.bin (2024)

- индикация последнего приема при DW.
- индикация вольтажа в статусе.
- подправлены умолчания в reset -> vfo.
- ускорен шумодав в спектре.
- в меню режим Light off - подсветка только по нажатию кнопок.
- f+7 -смена W/N, долгое 7 -смена модуляции.
- минус цифровой роджер mdc.
- гибридный шп в спектре зависит от уровня sql в меню.
- в спектр применяется настройка scan to/co.
- разные исправления

### 24.07fw\_.bin (2024)

- исправления в спектре/ускорен отклик

### 23.07fw.bin (2024)

- гибридный шумодав в спектре. пропуск помех.
- исправления

### 21.07fw.bin (2024)

- добавлено скрытое меню LNA\_high - on/off, для выбора типа усиления. Выкл - режим для города, где много помех, пониженное усиление. Вкл - режим для леса/деревни.
- добавлено сохранение настроек мощности из скрытого меню PWR в калибровки. для сохранения выбрать нужную частоту/бэнд и уровень low/mid/high который надо подстроить. зайти в меню PWR, выбрать значение и нажать кнопку меню для сохранения. если сгорит – я не виноват.
- ( за возможные последствия от увеличения мощности вас предупредили, так что я тоже не виноват 🙄 - хотя все-равно никто это читать не будет )*
- минус меню Xband(WX).
- мелкие исправления/улучшения.

### 16.07fw\_.bin (2024)

- вернул настройки микрофона обратно.
- добавлена настройка задержки в спектре (в режиме атт).
- ускоренное открытие шумодава в спектре на больших диапазонах.
- минус баг залипания планки шумодава.
- минус меню RP\_STE.
- другой алгоритм замера в автозахвате частоты f+1. более чутко и стабильно.

### 26.06fw\_mic\_.bin (2024)

- новые регистры микрофона в плитке
  - понижил усиление. uhf 2 4 3 7, vhf 2 3 3 7.
  - отрисовка спектра всегда в wide 25к. как раньше.
  - вернул AFC в AM.
  - чуть улучшен отклик кнопок.
  - в спектре лимит шагов x20 (было x5)
- по тестируйте новые настройки модуляции, в меню спектра в плитке. mic4 усиление звука, mic2 ограничение по девиации.
- upd
- починен регулятор MIC в меню.
  - по умолчанию mic4, mic2 значения 2 3 (было 5 2). рекомендуемая девиация DEV не больше 1350. переключите tx\_filt в 0.

### 14.06fw.bin / 14.06(8)calib\_.bin (2024)

- починено переименование канала
- более контрастный шумодав 3-7
- 0 шумодав из калибровок
- максимальный glitch шумодава на AM и частотах 220-280мгц

### 07.06fw.bin (2024)

- меню amf\_lvl для регулировки уровня am\_fix. в некоторых условиях уменьшает шум.
- режим монитора теперь не выключается при смене частоты.
- в спектре ускоренное закрытие шумодава
- небольшой тюнинг усиления gain1 gain2 на передачу
- стандартный IF фильтр в ssb (менее плоский спектр)

**20.05fw.bin / 20.05(8)calib.bin (2024)**

- под старые калибровки (8 которые). старые настройки фильтров.
- меню переименования канала(пока что упоротое). стрелками выбор символа, звездочка
- переход на следующий символ. 0 - затираание символа.

**04.05fw.bin (2024) / 30.04calib.bin (2024)**

- sql 3,4 подкручены

**02.05fw.bin (2024)**

- переключение лута по кнопке 1/7 в спектре в режиме захвата.
- теперь можно включить аттенюатор из накопительного режима спектра.
- небольшие исправления.
- в vfo теперь три режима аттенюатора частоты.
- минус баг аттенюатора на частотах с субтоном
- при выключенном amfix не сбрасываются ручные настройки lna (до перезагрузки)

**27.04fw\_.bin (2024)**

- аттенюатор в vfo. два уровня: 1 приглушает сигнал на половину, второй на максимум. включается кнопкой \*. работает в частотном и канальном режиме. пока без сохранения.
- аттенюатор для спектра. включается кнопкой menu. может глючить. Тестовый

**24.04fw\_fix2.bin (2024)**

- фикс громкости в AM

**24.04fw.bin (2024)**

- лут меню. автоматически собирает частоты на которых был прием, в спектре и vfo. сортировка от последнего + фильтр дублей + субтоны. 50шт. из меню при выборе передает частоту в vfo.
- в режиме экспозиции спектра (5 + 1 + menu) можно двигать курсор кнопками \* и F (вместо полосы шумодава), чтоб смотреть частоту пиков.
- вернул ша 10кГц
- множитель шагов в спектре теперь по кнопке 4 (вместо кнопки menu).
- минус PTT\_ID и весь этот не нужный хлам в меню, ani-id, d\_cdc, d\_list и тд.

**23.04fw.bin (2024)**

- режим экспозиции в спектре. включается 5 + 1 + menu (установкой частоты 1мгц).
- плавная прорисовка спектра при использовании множителя шагов x1-x4.

**22.04.bin / 22.04calib.bin (2024)**

- множитель шагов сканирования в спектре кнопкой menu. до x4.
- шаг 50кГц вместо 10кГц (для авиа).
- минус меню и функционал D\_ST.

**21.04fw.bin (2024)**

- небольшой мод tx
- псевдо-ссб: снижает девиацию до 6к.
- псевдо-ам: снижает частоту на 15к, повышает девиацию до 100к. коряво, но дает возможность связаться.
- amfix в ssb.
- приглушение звука в конце приема по снижению уровня сигнала, при включенном

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

нормализаторе (ф+9).

также с прошлых версий:

-снижены уровни усиления в 3 таблице ару, на диапазонах до 108мгц, улучшает прием на сиби в fm и ssb. также ограничен макс уровень амфикс в ssb.

### 07.04fw.bin / 07.04calib.bin (2024)

-продолжение экспериментов с фильрами и шумодавом4.2K03:57 AM

-фирменные настройки от карины под эти калибровки

### 30.03fw.bin / 30.03calib.bin (2024)

-другие настройки фильтров и калибровки под них.

попытка улучшить шумодав

### 27.03.bin (2024)

исправление прыгающего уровня в спектре при включенном ам-фикс.

### 26.03.bin (2024)

-шифт для ап-конвертеров.

меню -> Shift -> upс,

меню -> Offs -> частота сдвига.

блокируется tx.

### 20.03.bin (2024)

-автозахват частоты наподобии close call f+1

-минус raw и bur модуляции

### 06.03.bin (2024)

-попробуйте предустановки регистров 74 и 75 в меню tx\_filt и rx\_filt.

-улучшения таблицы agc gain 3, на сиби и сатком.

upd

-убрал все щелчки в спектре и везде

-плавная работа ару громкости

-настройки по умолчанию при первой прошивке

-минус подтормаживания

-меню pwr для теста мощности

### 25.02.bin (2024)

- исправления всякие

### 21.02.bin (2024)

-ускорено сканирование vfo/mr (fastscan). по тестируйте.

-уменьшен таймаут режима Scan -> CO

-на закрытых тоном каналах не сбрасывается экономайзер от других тонов. больше энергосбережения.

-добавлен лок клавиатуры в режиме F\_Lock -> LPD\_PMR. блокируются все кнопки кроме ptt, up, down, mon. Включение: зажать птт+фн1 и включить рацию, затем выбрать f\_lock - lpd\_pmr, и tx\_all - default.

### 17.02.bin (2024)

-am\_fix можно выключать в меню

-добавил сохранение tx3k (0x74) регистра из спектра

## QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA

dev: выставлять в пределах 1200-1450

tx3к: проверенные значения:

62931

62731 - стоковое.

44831 - оптимальное.

37431 - зашкал. для саткомов и pmr.

### 12.02.bin (2024)

-всякие исправления

-задержку вернул в спектр как было

### 10.02.bin (2024)

- режимы скремблера 10->20 для маскировки голоса (только tx)

- ширина девиации из спектра сохраняется в память

- сканирование диапазона в верхнем vfo. ставим в нижнем vfo конечную частоту, затем в верхнем vfo начальную частоту и вкл сканирование.

### 07.02.bin (2024)

-долгое нажатие кнопок вместо f+

### 20.1.bin (2024)

- ам-фикс в спектре

- отключение компандера

- сохранение функций ф+9

-компандер TX всегда вкл, для RX - на выбор

### 18.01.bin (2024)

-скрытый пункт меню для ручного переключения преселектора фильтров 220/280 (вкл+птт+фн1). у кого есть хардмод катушек ставить off. (при смене в меню сохраняется в калибровки, вместе с режимами ф+9)

-в спектре пресет грузится только после нажатия 3-9

-вкл ам-фикс в спектре

-добавлена индикация выбора фильтра в сканере ф+4, кнопками 1-2

-двойной бип и подсветка при нахождении частоты в ф+4

-другие настройки модуляции tx

### 1.2.1(7).bin (2024)

-прием tail tone не зависимо от настройки ste

-s\_list3 для сканирования всех каналов

-dual\_watch с сканлистом, для энергосберегающего сканирования

-динамическая громкость и компандер, включаются по f->9

### 1.2.1-280.bin (2024)

фильтр на 280мгц

### 1.2.1mod6.2.bin (2023)

-уменьшен таймаут dualwatch после RX

### 1.2.1mod6.1.bin (2023)

-переключение фильтров на 220мгц

-без пресета сатком в спектре

## **QUANSHENG UV-K5, UV-K5+, UV-K5(8), UV-K6 - KARINA**

-стандартный набор регистров в плитке

### **1.2.1.mod6.bin (2023)**

порог переключения фильтров на 240мгц

ручной выбор фильтра в режиме fс захвата частоты2.9K01:28 AM

сатком автоматически по uhf фильтру.

в режиме f+4 захват частоты, выбор фильтра кнопками 1-2 (vhf-uhf) по долгому нажатию

### **1.2.1.mod5.bin / 1.2.1.mod5.invF.bin (2023)**

инвертированная кнопка Ф и без.

пять уровней экономайзера

автомаяк по F + ptt + fn1

пресеты вместо задержки

три шага перестройки в спектре

компандер вкл

3k resp tx – 37431

авто отображение ctcss на основном экране

починеное вкл выкл ste