



Описание прошивки от EGZUMER v0.22

Перевёл Александр Фролов RA2FKD © =2024= RA2FKD@mail.ru

МЕНЮ

Главное меню

1. **Step** – шаг частоты, кнопками ▲/ ▼ можно изменять частоту в соответствии с выбранным шагом, установленная частота будет кратна этому значению
2. **TxPwr** – мощность передатчика трансивера
3. **RxDcs** – цифровой кодированный субтон на приём (Digital-Coded Squelch), если функция включена, шумоподаватель откроется только после приёма этого субтона
4. **RxCTCS** – аналоговый субтон на приём (Continuous Tone-Coded Squelch System), если функция включена, шумоподаватель откроется только после приёма этого субтона
5. **TxDcs** - цифровой кодированный субтон на передачу, если функция включена, трансивер будет передавать этот тон
6. **TxCTCS** - аналоговый субтон на передачу, если функция включена, трансивер будет передавать этот тон
7. **TxODir** – знак сдвига частоты передачи
8. **TxOffs** – значение сдвига частоты передачи
9. **W/N** – полоса, используемая трансивером
 - **WIDE** (широкая) - 25kHz
 - **NARROW** (узкая) - 12.5kHz
10. **Scramb** – скремблер, искажает звук и затрудняет приём сообщений, если при проведении связи на обоих трансиверах выбран идентичный вариант скремблера, сигнал принимается без искажений
11. **BusyCL** – блокировка передачи на занятом канале, пока трансивер принимает сигнал, передача не включается
12. **Compnd** – компандер (компрессор/расширитель), позволяет передавать сигналы с большим динамическим диапазоном через устройства с меньшим динамическим диапазоном, улучшает качество звука, для этого оба трансивера должны использовать эту опцию
13. **Demodu** - режим демодулятора, по умолчанию - FM, AM/USB можно использовать только для прослушивания
14. **ScAdd1** - добавить канал в список сканирования 1
15. **ScAdd2** - добавить канал в список сканирования 2
16. **ChSave** – сохранение частоты и настроек в канал памяти
17. **ChDele** – удаление канала памяти
18. **ChName** – изменение имени канала памяти
19. **SList** – выбор списка сканирования
20. **SList1** - просмотр списка сканирования 1

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- 21. **SList2** - просмотр списка сканирования 2
- 22. **ScnRev** – метод возобновления или остановки сканирования
 - **CARRIER** – возобновление сканирования после исчезновения несущей
 - **TIMEOUT** - возобновление сканирования после 5 секунд паузы
 - **STOP** - полная остановка сканирования после обнаружения сигнала
- 23. **F1Shrt** – задать функцию короткого нажатия боковой кнопки 1
- 24. **F1Long** - задать функцию длинного нажатия боковой кнопки 1
- 25. **F2Shrt** - задать функцию короткого нажатия боковой кнопки 2
- 26. **F2Long** - задать функцию длинного нажатия боковой кнопки 2
- 27. **M Long** - задать функцию длинного нажатия кнопки M (Меню)
- 28. **KeyLck** – опция автоматической блокировки клавиатуры
- 29. **TxTOut** – ограничение времени непрерывной передачи
- 30. **BatSav** – опция экономии заряда батареи (соотношение времени активной работы и сна)
- 31. **Mic** – чувствительность микрофона
- 32. **MicBar** – включение панели уровня сигнала микрофона во время передачи
- 33. **ChDisp** – выбор стиля отображения названий каналов
- 34. **POnMsg** – отображение вида сообщения при включении
- 35. **BatTxt** – отображение статуса батареи в % или V
- 36. **BackLt** – продолжительность подсветки
- 37. **BLMin** – выбор минимальной яркости подсветки
- 38. **BLMax** – выбор максимальной яркости подсветки
- 39. **BltTRX** – вариант включения подсветки
- 40. **Beep** – звук нажатия кнопок
- 41. **Roger** – звук в конце передачи
- 42. **STE** - устранение шипения в конце передачи
- 43. **RP STE** - устранение шипения в конце передачи при работе через репитер
- 44. **1 Call** - выбор канала для тревожного вызова кнопками F+9
- 45. **ANI ID** - передача DTMF кода идентификации трансивера
- 46. **UPCode** - DTMF код, передаваемый при нажатии кнопки PTT
- 47. **DWCode** - DTMF код, передаваемый при отпускании кнопки PTT
- 48. **PTT ID** – установки передачи DTMF ID по нажатию PTT
- 49. **D ST** - прослушивание сигналов DTMF
- 50. **D Resp** - отклик на декодирование принятых сигналов DTMF
 - **DO NOTHING** – нет отклика
 - **RING** – звуковой сигнал
 - **REPLY** – ответная передача

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- **BOTH** - звуковой сигнал и ответная передача
- 51. **D Hold** - установка времени автосброса DTMF
- 52. **D Prel** - время воспроизведения сигналов DTMF
- 53. **D Decd** - возможность декодирования DTMF сигналов
- 54. **D List** - список контактов DTMF
- 55. **D Live** – отображение принятых DTMF кодов в середине дисплея
- 56. **AM Fix** – активация функции АРУ АМ для улучшения приёма
- 57. **VOX** - установки функции VOX
- 58. **BatVol** – напряжение батареи в Вольтах и %
- 59. **RxMode** – установки использования первичной и вторичной частоты
 - **MAIN ONLY** – всегда передавать и принимать на первичной рабочей частоте
 - **DUAL RX RESPOND** – принимать на обоих частотных каналах, если сигнал принят на вторичной частоте, переключить на несколько секунд передачу на вторичную частоту для возможности ответа на вызов
 - **CROSS BAND** – всегда передавать на первичной и принимать на вторичной частоте
 - **MAIN TX DUAL RX** – всегда передавать на первичной частоте и принимать на обоих частотах
- 60. **SqI** – уровень чувствительности шумоподавителя

Скрытое меню

Скрытое меню появляется если включить питание с нажатыми РТТ и боковой кнопкой 1, а затем отпустить все кнопки.

- 61. **F Lock** – выбор частотного плана передачи
 - **DEFAULT+ (137-174, 400-470)** – передача в диапазонах по умолчанию плюс передача на диапазонах выбранных в п. **Tx 200, Tx 350, Tx 500**
 - **FCC HAM (144-148, 420-450)**
 - **CE HAM (144-146, 430-440)**
 - **GB HAM (144-148, 430-440)**
 - **(137-174, 400-430)**
 - **(137-174, 400-438)**
 - **DISABLE ALL** – запретить передачу на всех частотах
 - **UNLOCK ALL** – разрешить передачу на всех диапазонах (для этой опции имеется также дополнительная блокировка, как её снять прочтите [wiki](#))
- 62. **Tx 200** – возможность передачи на 200MHz
- 63. **Tx 350** – возможность передачи на 350MHz

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- 64. Tx 500** – возможность передачи на 500MHz
- 65. 350 En** – возможность приёма на 350MHz
- 66. ScraEn** – возможность работы скремблера
- 67. BatCal** – калибровка отображения напряжения батареи, измерьте реальное напряжение на тыльной стороне батареи и установите это значение в Меню
- 68. BatTyp** – выбор ёмкости используемой батареи 1600mAh или 2200mAh для правильного отображения оставшегося % заряда (вычисляется по графику разряда, у разных батарей графики разряда значительно отличаются)
- 69. Reset** – сброс конфигурации трансивера
 - **VFO** – сброс только настроек частот каналов
 - **ALL** – сброс всех настроек трансивера

Функции кнопок

Передние кнопки

M

- короткое нажатие – вход в Меню
- короткое нажатие во время сканирования - последний найденный канал сохраняется на экране
- длинное нажатие – действие, выбранное в пункте Меню **M Long**

EXIT

- короткое нажатие – выход из текущего пункта меню или функции, удаление набранной цифры
- длинное нажатие – удаление всего введённого, выход из ввода DTMF, отключение функции **MONITOR**

1 BAND

- **F+**
 - В частотном режиме – переключение частотных диапазонов 1-7, существует также полоса 7+ для частот >1 ГГц
 - В канальном режиме – копирование данных канала и переход в частотный режим
- длинное нажатие – тоже

2 A/B

- **F+** - переключение между верхней и нижней частотой
- длинное нажатие – тоже

3 VFO/MR

- **F+** - переключение между частотным и канальным режимом
- длинное нажатие – тоже

4 FC

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- F+ - старт быстрого копирования одного канала, вы можете сохранить скопированные данные с помощью кнопки **M**
- длинное нажатие – тоже

5 NOAA

- F+ - включение анализатора спектра
- длинное нажатие – в канальном режиме переключение списков сканирования для текущего канала. Изменения списков отображаются с правой стороны символами I и II
- длинное нажатие – в частотном режиме включение функции [сканирования в заданных границах](#)

6 H/M/L

- F+ - переключение мощности передачи
- длинное нажатие – тоже

7 VOX

- F+ - включает или выключает режим VOX
- длинное нажатие – тоже

8 R

- F+ - включение режима реверса, частоты приёма и передачи меняются местами
- длинное нажатие – тоже

9 Call

- F+ - вызов выбранного тревожного канала
- длинное нажатие – тоже

0 FM

- F+ - включение FM-радио
- длинное нажатие – тоже

Приём вещательной FM-радиостанции прекращается если появился сигнал на рабочей частоте или канале, и возобновляется через 5 секунд после исчезновения сигнала. Нажатие кнопки **PTT** также временно прерывает приём FM-радиостанции.

*** SCAN**

- короткое нажатие – вход в режим ввода DTMF
- F+ - включение сканирования субтонов CTCSS на текущей частоте
- длинное нажатие – в канальном режиме включение сканирования каналов
- длинное нажатие – в частотном режиме включение сканирования частот (функции [сканирования в заданных границах](#))
- короткое нажатие в ходе сканирования каналов переключает списки 1, 2 либо сканируются все каналы

F #

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- короткое нажатие – переход в опционный режим
- длинное нажатие – блокировка клавиатуры

Боковые кнопки

РТТ

- кнопка «нажми и говори»
- нажатие совместно с боковой кнопкой 2 передаёт тон 1750Hz
- нажатие совместно с любой передней кнопкой передаёт DTMF код

Боковая кнопка 1

- короткое нажатие – действие, выбранное в Меню **F1Shrt**
- длинное нажатие – действие, выбранное в Меню **F1Long**

Боковая кнопка 2

- короткое нажатие – действие, выбранное в Меню **F2Shrt**
- длинное нажатие – действие, выбранное в Меню **F2Long**
- эта кнопка используется также с кнопкой РТТ для передачи тона 1750Hz

Пользовательские функции кнопок

Функции трёх кнопок могут быть изменены через меню:

- **F1Shrt** – боковая кнопка 1, короткое нажатие
- **F1Long** – боковая кнопка 1, длинное нажатие
- **F2Shrt** - боковая кнопка 2, короткое нажатие
- **F2Long** - боковая кнопка 2, длинное нажатие
- **M Long** – кнопка меню, длинное нажатие

Доступные функции:

- **NONE** – не выбрано
- **FLASH LIGHT** – включение фонарика: on (вкл. постоянно) / flash (мерцает) / SOS / off (выкл.)
- **POWER** – переключение мощности передачи: L (низкая) / M (средняя) / H (высокая)
- **MONITOR** – отключение шумоподавителя
- **SCAN** – старт сканирования частот или каналов
- **VOX** – включение/выключение функции VOX
- **FM RADIO** - включение/выключение FM-радио
- **LOCK KEYPAD** – блокировка/разблокировка клавиатуры

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- **SWITCH VFO** – выбор верхней или нижней частоты в качестве основной
- **VFO/MR** – переключение между частотным и канальным режимом
- **SWITCH DEMODUL** – переключение режима демодуляции (FM/AM/USB)

Сканирование в заданных границах частот

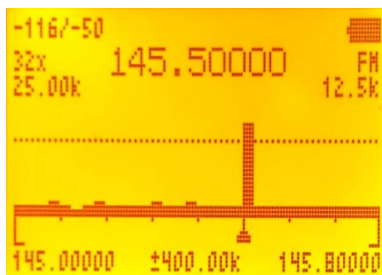
- включите частотный режим
- установите нижнюю и верхнюю границу сканирования
- длительно нажмите на кнопку **5 NOAA**, на дисплее появится надпись **ScnRng** и установленные границы сканирования
- включите сканирование длительным нажатием кнопки *** Scan**
- оно будет выполняться в установленных границах
- остановка сканирования выполняется нажатием кнопки **EXIT**, выход из режима **ScnRng** осуществляется длительным нажатием кнопки **5 NOAA** или кнопки **2 A/B**

Анализатор спектра

Включение анализатора спектра

Нажмите **F + 5 NOAA** чтобы включить анализатор.

На дисплее отобразится центральная частота сканируемого участка спектра.



Анализатор спектра также можно использовать в режиме сканирования в [заданных границах частот](#).

- включите частотный режим;
- установите нижнюю и верхнюю границу сканирования;
- длительно нажмите на кнопку **5 NOAA**, на дисплее появится надпись **ScnRng** и установленные границы сканирования;

QUANSHENG UV-K5(8)

Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- включите анализатор спектра.

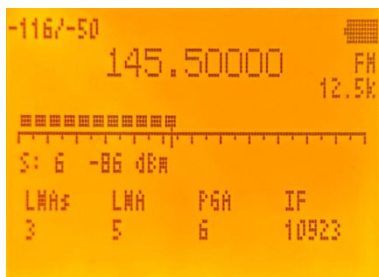
Примечание

В этом режиме при сканировании может быть заблокировано не более 15 частот (чёрный список).

Функции кнопок

- **1/7** – выбор шага сканирования
- **4** - изменение количества сканируемых каналов
- **2/8** - изменение шага перестройки частоты при нажатии кнопок **▲/▼**
- **5** - вход в режим ввода нижней частоты сканирования (формат число МГц /точка с помощью кнопки * /число кГц и Гц). Для подтверждения введённого значения нажмите кнопку **M**.
- **3/9** - задание масштаба по вертикали в dB
- **6** - выбор полосы приёма сигнала
- ***/F** - изменение порога срабатывания шумоподавителя
- **0** - переключение модуляции (FM/AM/USB)
- **Боковая кнопка 1** - исключает текущую частоту из спектра сканирования
- **Боковая кнопка 2** - включение или выключение подсветки
- **EXIT** - переход к предыдущему окну или функции
- **РТТ** - переключает дисплей на детальный просмотр последней принятой частоты (см. ниже).

Детальный просмотр принятой частоты



Функции кнопок

M - прокрутка параметров, отображаемых в нижней части дисплея, параметры которых можно изменить с помощью кнопок **▲/▼**

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

LNAs – грубая регулировка малошумящего усилителя
LNA – плавная регулировка малошумящего усилителя LNA
PGA – регулировка программируемого усилителя
IF – изменение промежуточной частоты
EXIT - возврат в предыдущее окно анализатора спектра

Документация

Инструкция для Анализатора спектра доступна по ссылке
QuanSheng.UV.K5.Spectrum.analyzer.guide.EN.pdf

Изменения в прошивках

release v0.19

- Функции сканирования в частотном режиме
 - * включите частотный режим
 - * установите нижнюю и верхнюю границу сканирования
 - * длительно нажмите на кнопку **5 NOAA** на дисплее появится надпись **ScnRng** и установленные границы сканирования
 - * включите сканирование длительным нажатием кнопки * **Scan**
 - * оно будет выполняться в установленных границах
 - * остановка сканирования выполняется нажатием кнопки **EXIT**, выход из режима **ScnRng** осуществляется длительным нажатием кнопки **5 NOAA** или кнопки **2 A/B**
- Установлены более корректные показания s-метра в соответствии с [#53](#) (благодарность [g4eml](#))
- Для авиационных каналов используется схема конверсии частоты для округления с шагом 8.33 (благодарность [g4eml](#))
- Изменены функции нажатия кнопок при прослушивании вещательных FM радиостанций
 - * длительное нажатие кнопки **2 VFO/MR** переключает каналный/частотный режим
 - * длительное нажатие кнопки * **Scan** запускает автоматическое сканирование
 - * короткое нажатие кнопки * **Scan** запускает ручное сканирование

release v0.20

- Улучшена работа **AM Fix** при приёме сильных AM сигналов
- Режим **AM Fix** работает в анализаторе спектра

QUANSHENG UV-K5(8) Описание прошивки от EGZUMER v0.21

- Улучшены параметры АРУ для приёма АМ сигналов. АРУ работает при выключенной в Меню функции **AM Fix**, хотя и менее эффективно.
- Округление частоты с дискретностью в половину шага позволяет вводить частоты со смещением в половину ширины канала, например, частоты PMR с шагом 12,5 кГц.
- Показания S-метра теперь можно настроить с использованием разрабатываемого [драйвера](#) для программы **Chirp**. Разработка находится на начальной стадии.
- Возвращён индикатор FM радио, который был удалён некоторое время назад.
- Исправлены ошибки ([#167](#), [#166](#), [#170](#), [#179](#), [#197](#), [#206](#))

release v0.20.1

Небольшое исправление с настройками S0, S9 в EEPROM. Были случаи, когда в эту часть памяти записывались какие-то мусорные данные, S0 считывался как 1, и это приводило к неправильной работе S-метра. Это попытка устранить подобные проблемы. Если ваш S-метр работает корректно, вы можете пропустить это обновление, больше здесь ничего нет.

release v0.21

- Изменения в сканировании диапазона частот в спектре:
 - * Установите диапазон сканирования частот как указано в ([manual](#))
 - * Включение анализатора спектра
 - * Примечание: при сканировании может быть заблокировано не более 15 частот (чёрный список)
- Добавлены дополнительные шаги сканирования: 9 кГц, 20 кГц, 200 кГц
- Оптимизирована настройка подсветки
- Исправлена ошибка удвоения фактической длительности подсветки по сравнению с установленной в Меню
- Исправлено ошибка, когда постоянно показывались 4 сектора в индикаторе заряда батареи

release v0.22

- Добавлено переключение диапазонов в соответствии с местными стандартами в режиме приёма вещательных FM – станций. Для переключения диапазонов 64 – 76, 87,5 – 108, 76-108, 76 -90 МГц, нажимайте кнопки **F + 1 Band**. Поиск станций будет выполняться в

QUANSHENG UV-K5(8)
Описание прошивки от EGZUMER v0.21

соответствии с выбранным диапазоном.

- Исправлена процедура непрерывной настройки частоты в режиме мониторинга (с открытым шумоподавителем) при длительном нажатии на кнопки ▲/▼.
- Исправлены другие незначительные ошибки.