

РАДИОСТАНЦИЯ UV-K1

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

*Примечание: Данная инструкция представляет собой дословный перевод оригинальной инструкции.
Все замечания и предложения по уточнению формулировок просим направлять на почту
signal@naradiovolne.ru*



Русский

Руководство пользователя РАДИОСТАНЦИИ UV-K1

Многодиапазонная передача / Полный диапазон приёма

Приём авиационного диапазона АМ/FM

10-групповый скремблер

Приём погодных сводок NOAA

Быстрое копирование

Беспроводное клонирование каналов между радиостанциями

Работа в режиме **измерителя частоты**

Зарядка Type-C и через зарядную базу

Отображение:

- номер канала
- частота канала
- имя канала

Многоэкранный режим отображения.

FCC ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Заявление о соответствии FCC

Это устройство соответствует **части 15 правил FCC**.

Эксплуатация устройства допускается при следующих двух условиях:

1. Это устройство **не должно создавать вредных помех**.
2. Устройство должно **принимать любые получаемые помехи**, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу устройства.

Изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соответствие требованиям, могут **лишить пользователя права эксплуатировать оборудование**.



Примечание

Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для **цифровых устройств класса В** в соответствии с частью 15 правил FCC.

Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех при использовании в жилых помещениях.

Оборудование:

- генерирует,
- использует,
- может излучать радиочастотную энергию,

и при неправильной установке или использовании может создавать помехи радиосвязи.

Однако **нет гарантии**, что помехи не возникнут в конкретной установке.

Если устройство вызывает помехи приёму радио или телевидения (что можно определить выключением и включением устройства), рекомендуется попытаться устранить помехи одним из следующих способов:

- изменить ориентацию или расположение принимающей антенны;
- увеличить расстояние между устройством и приёмником;
- подключить устройство к розетке в другой электрической цепи;
- обратиться за помощью к продавцу или опытному специалисту по радио/телевизионной технике.

Воздействие радиочастотного излучения

Это устройство соответствует установленным **FCC пределам воздействия радиочастотного излучения** для неконтролируемой среды.

Не используйте устройство, если антенна имеет видимые повреждения.

Держите передатчик примерно в **25 мм от лица** и говорите обычным голосом, направляя антенну вверх и в сторону от лица.

Для ношения на теле используйте **прилагаемую клипсу для ремня**, так как другие аксессуары могут не соответствовать допустимым нормам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Модификация данного устройства для приёма сигналов сотовой радиотелефонной связи запрещена правилами FCC и федеральным законодательством.

Информация о лицензировании

Использование радиостанции в США

Использование нашей радиостанции на территории США регулируется правилами и нормами **Federal Communications Commission (FCC)**.

Изменения или модификации, не одобренные производителем, могут лишить пользователя права, предоставленного FCC, на эксплуатацию этой радиостанции, поэтому такие изменения **не должны производиться**.

Для соблюдения требований FCC регулировка передатчика должна выполняться **только специалистом** или под наблюдением лица, сертифицированного как технически квалифицированный специалист по обслуживанию и ремонту передатчиков в службах частной наземной мобильной связи и фиксированной связи, признанных организацией-представителем пользователей этих служб.

Замена любого компонента передатчика (кристалла, полупроводника и т. д.), **не разрешённая сертификацией оборудования FCC для данной радиостанции**, может нарушать правила FCC.

Примечание: Использование этой радиостанции **за пределами страны**, для которой она предназначена, регулируется государственными законами и может быть **запрещено**.

Важное предупреждение

Любые изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соответствие требованиям, могут **лишить пользователя права использовать данное устройство**.

Ваша радиостанция настроена на передачу регулируемого сигнала на **назначенной частоте**.

Изменять или регулировать внутренние настройки радиостанции для превышения этих ограничений **запрещено законом**.

Любые настройки радиостанции должны выполняться **только квалифицированными специалистами**.



Предупреждение CE

Используйте радиостанцию при температуре окружающей среды **от 0 до 40 °C**, иначе устройство может быть повреждено.

Устройство может использоваться на высоте **до 2000 метров** над уровнем моря.

Настоящим мы заявляем, что тип радиооборудования **двухсторонняя радиостанция** соответствует требованиям **Директивы 2014/53/EU**.

Для этого устройства были проведены испытания **SAR (удельного коэффициента поглощения)**:

- **Head SAR (для головы) и Body SAR (для тела)** проводились в соответствии со стандартом **EN62209-2:2010**.
- Испытание **Face-up SAR** выполнялось при расположении устройства **на расстоянии 25 мм от модели (phantom)**.
- **Body SAR** выполнялось при расстоянии **0 мм от модели**.
- Испытания Body SAR проводились **с гарнитурой и клипсой для ремня и без них**.

Меры предосторожности перед использованием

Эта радиостанция разработана с применением современного дизайна и передовых технологий.

Следующие рекомендации помогут вам соблюдать условия гарантии и безопасно использовать переносную радиостанцию.

- **◆ Храните радиостанцию и аксессуары в недоступном для детей месте.**
- **◆ Обслуживание должно выполняться только профессиональными техниками.**
- **◆ Используйте стандартный аккумулятор и зарядное устройство, чтобы не повредить радиостанцию.**
- **◆ Используйте штатную антенну, чтобы не уменьшать дальность связи.**
- **◆ Не подвергайте радиостанцию длительному воздействию солнечного света и не размещайте её рядом с источниками тепла.**
- **◆ Не используйте устройство в сильно пыльной или влажной среде.**
- **◆ Не очищайте радиостанцию агрессивными химическими веществами, растворителями или сильными моющими средствами.**
- **◆ Не передавайте сигнал, если антенна не установлена.**



- ◆ Если вы почувствуете **запах гари или заметите дым**, немедленно:
 - выключите радиостанцию,
 - извлеките аккумулятор,
 - обратитесь к продавцу или сервисному центру.

Примечания по зарядке:

- ◆ Аккумуляторы **не заряжаются на заводе**, поэтому перед первым использованием их необходимо зарядить.
- ◆ Первая зарядка после покупки или длительного хранения (более **2 месяцев**) может **не обеспечить максимальную ёмкость аккумулятора**.
- Полная ёмкость достигается после **2–3 циклов зарядки и разрядки**.
- ◆ **Не используйте радиостанцию во время зарядки**
Это может нарушить нормальный процесс зарядки аккумулятора, что может привести к **повреждению радиостанции или аварийным ситуациям**.
- ◆ **После полной зарядки аккумулятора**
Извлеките его из **зарядной базы**. Не заряжайте аккумулятор снова, пока он полностью не разрядится.
Иначе это может **повредить эффект памяти аккумулятора**.
- ◆ **Если аккумулятор не держит заряд**
Даже при правильной зарядке, если аккумулятор **не набирает ёмкость или работает очень мало времени**, это означает, что срок его службы подходит к концу.
В этом случае необходимо **заменить аккумулятор на новый**.
- ◆ **Используйте оригинальные аккумуляторы и зарядные устройства**
Используйте **оригинальный аккумулятор и зарядное устройство производителя**, которые можно приобрести у местного продавца.
- ◆ **Использование неоригинальных аксессуаров**
Если у вас есть вопросы по поводу **неоригинальных аккумуляторов или аксессуаров**, не используйте их.
Это может привести к **опасным ситуациям или авариям**.

Инструкция по использованию зарядной базы

◆ Установите **литиевый аккумулятор** или радиостанцию с установленным аккумулятором в **зарядную базу** и убедитесь, что контакты батареи правильно соединены с базой.

◆ Индикация зарядки:

- **Зелёный индикатор горит постоянно** — зарядная база пустая (без батареи).
- **Красный индикатор горит** — началась зарядка.
- **Зелёный индикатор снова горит постоянно** — аккумулятор полностью заряжен.

◆ После полной зарядки **извлеките аккумулятор из зарядного устройства.**

Инструкция по зарядке через Type-C

◆ Зарядка через Type-C предназначена только для экстренных случаев.

Для обычной зарядки рекомендуется использовать **зарядную базу**.

◆ Во время включения устройства и зарядки в **правом верхнем углу экрана** отображается значок зарядки Type-C.

◆ **Выключение радиостанции не влияет на процесс зарядки через Type-C.**

◆ Во время зарядки:

- **синий индикатор горит постоянно** — идёт зарядка;
- **синий индикатор мигает** — зарядка почти завершена (режим малого тока).

◆ После завершения зарядки через Type-C **синий индикатор выключается.**

◆ **Не извлекайте аккумулятор во время зарядки через Type-C.**

Версии устройства

Существует две версии этой серии радиостанций:

- **Версия А** — корпус с зарядкой Type-C.
- **Версия В** — корпус без зарядки Type-C.

Фактическая комплектация зависит от **вашей покупки.**

Примечание

◆ Когда радиостанция заряжается (через зарядную базу или Туре-С), запрещено передавать сигнал, чтобы избежать повреждения устройства и опасных ситуаций.

◆ Во время зарядки качество приёма может ухудшаться.

◆ Не замыкайте контакты аккумулятора и не бросайте аккумулятор в огонь.

◆ Не снимайте крышку аккумулятора без разрешения.

Основные функции радиостанции

Функция	Функция
10 аварийных погодных каналов	Функция обратной частоты
Многодиапазонная передача и приём полного диапазона 50–600 МГц	Несколько шагов частоты / настройка смещения частоты
Приём авиационного диапазона АМ/FM	Блокировка занятого канала
Кросс-диапазонная связь	Таймер ограничения передачи (TOT)
Быстрое совпадение частоты	Отображение номера канала / частоты канала
Использование как измеритель частоты	Многоэкранный режим (частота / канал / имя канала)
Беспроводное клонирование радиостанций	Широкая / узкая полоса пропускания
Аварийный сигнал	Функция сброса
FM-радио	Тон вызова 1750 Гц
Скремблер (10 групп)	Регулируемый уровень шумоподавления (Squelch)
Много режимов сканирования	Программирование на месте
CTCSS / DCS	Переключение режимов частоты и каналов
Аккумулятор большой ёмкости / длительное время ожидания	Блокировка клавиатуры
Быстрый вызов канала одной кнопкой	Сканирование каналов и добавление

Функция	Функция
Зарядка Type-C и через базу	До 200 каналов памяти
Подсветка	Программирование через ПК
Выбор мощности передачи H / M / L	Большой LCD-дисплей
VOX (голосовая активация передачи)	Голосовые подсказки
Двойной приём (Dual Watch)	Переключатель напоминаний
Раздельная настройка кодов передачи и приёма	Настройка времени автоотключения подсветки
Настройка направления смещения частоты	Подтверждение работы через ретранслятор
Вызов DTMF	Автоматический поиск кода
DTMF ANI	Дистанционное отключение / восстановление
Выборочный вызов DTMF (индивидуальный, групповой, общий)	Пользовательская заставка при включении
Пароль защиты при включении	(поддерживается только некоторыми моделями)

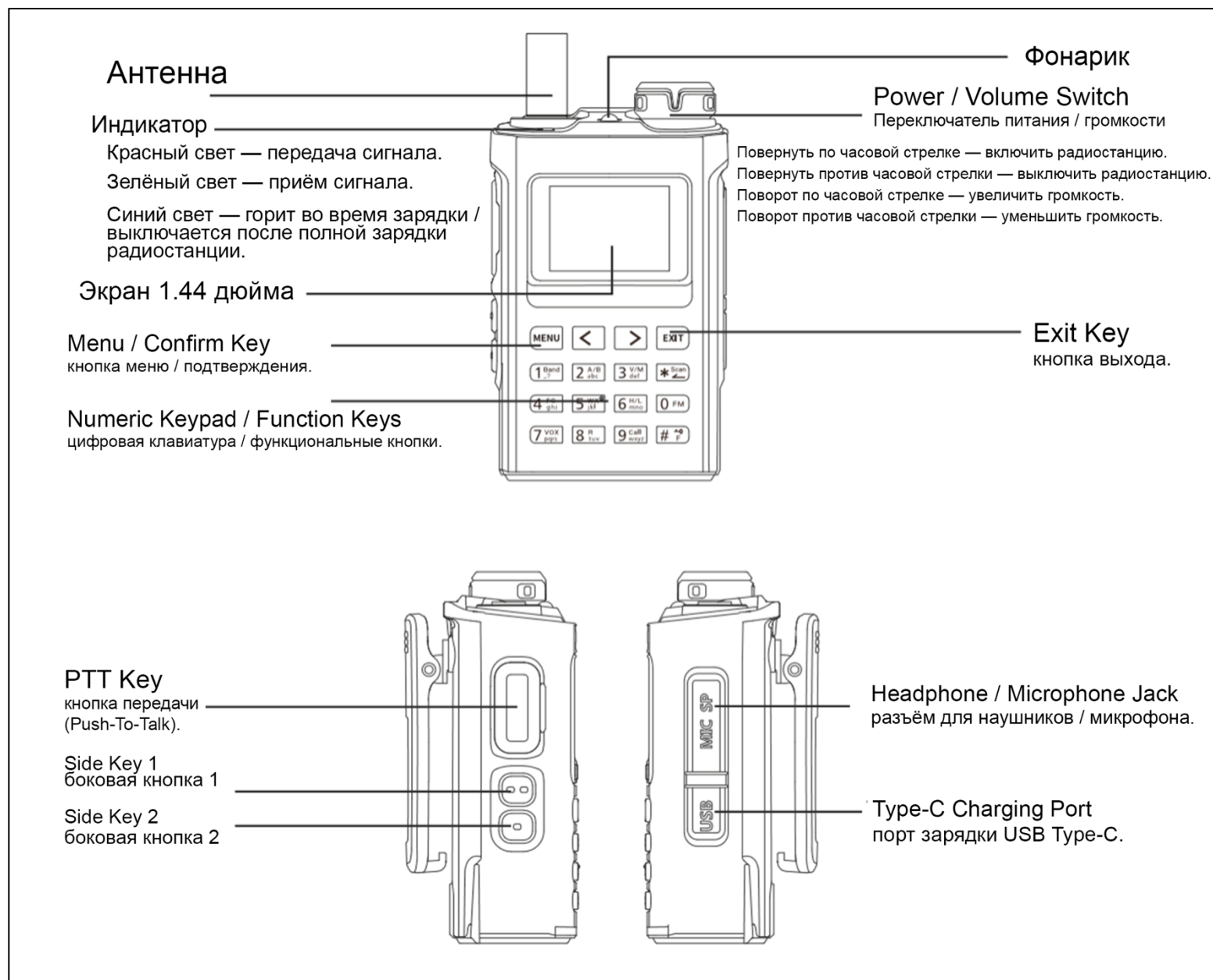
Комплект аксессуаров радиостанции

Аккуратно распакуйте портативную радиостанцию.

Мы рекомендуем проверить следующие предметы перед тем, как выбрасывать упаковочные материалы.

Предмет	Количество
Портативная радиостанция	1
Антенна	1
Литий-ионный аккумулятор	1
Зарядное устройство для аккумулятора	1
Клипса для ремня	1
Руководство пользователя	1





LCD-дисплей

На LCD-дисплее отображаются различные специальные символы.

Следующая таблица поможет вам понять их значение.



Символ	Значение
	Уровень сигнала. Чем меньше делений, тем слабее сигнал.
HML	Индикатор мощности передачи. Текущая мощность передачи: высокая (H), средняя (M) или низкая (L).
CT/DCS	CT отображается, когда используется код CTCSS. DCS отображается, когда используется код DCS.
	Голосовые подсказки включены.
N	Радиостанция работает в узкополосном режиме .
VOX	Функция VOX (голосовая активация передачи). Передача начинается автоматически, когда уровень звука достигает установленного значения. Настраивается через меню.
+ / -	+ — частота передачи равна частоте приёма плюс смещение частоты . — — частота передачи равна частоте приёма минус смещение частоты .
DTMF	Включено декодирование сигналов DTMF .
DW	Включён режим двойного наблюдения частот (Dual Watch) — одновременный контроль двух частот, отображаемых на экране.
	Блокировка клавиатуры.
	Показывает уровень заряда аккумулятора. Когда батарея почти разряжена, отображается предупреждение и радиостанция периодически подаёт сигнал о низком заряде.

Символ	Значение
►	Индикатор основного канала . Клавиатура и меню работают с этим каналом.
SCR	Включено шифрование (скремблер) для данного канала.
R	Реверс-режим — частоты приёма и передачи поменяны местами.
◆ / ◆◆	Сканирование каналов . ◆ — канал участвует в списке сканирования 1. ◆◆ — канал участвует в списке сканирования 2.
WX	Приём / передача кросс-диапазонной связи .
RX	Приём сигнала.
TX	Передача сигнала.
⤵	Индикатор зарядки Type-C .
AM	Приём в режиме АМ .
NS	Автоматическое сканирование каналов NOAA (погодные каналы).
>	Временный канал передачи — если дополнительный канал получает вызов, он становится временным каналом передачи.

Кнопка РТТ (кнопка передачи)

- Переключатель передачи/приёма. Нажмите «РТТ», чтобы передавать и говорить в микрофон. Отпустите «РТТ», чтобы перейти в режим приёма.

Программируемые боковые кнопки и их функции

Начальные функции

- Боковая кнопка 1:
 - Короткое нажатие — включение функции мониторинга.
 - Долгое нажатие — включение сигнала 1750 Гц.

- **Боковая кнопка 2:**
 - Короткое нажатие — включение фонарика.
 - Долгое нажатие — включение аварийной сигнализации.

Функции боковых кнопок (настраиваются через программное обеспечение)

- **Аварийный режим (вкл/выкл)**
Включает аварийную сигнализацию согласно настройкам программы.
- **Выбор мощности передачи**
Позволяет переключаться между низкой / средней / высокой мощностью.
- **Мониторинг (Monitor)**
Включение/выключение функции мониторинга. Радиостанция игнорирует CTCSS/DCS и принимает реальный канал. Можно слышать шум для настройки громкости.
- **FM-радио**
Включение/выключение режима FM-радио.
- **Сканирование (Scan)**
Включение/выключение сканирования каналов.
- **VOX (голосовая активация)**
Включение/выключение функции VOX.
- **Передача 1750 Гц**
Включение непрерывной передачи сигнала 1750 Гц.
- **Подсветка (Jacklight)**
Включение/выключение фонарика.

Кнопки клавиатуры

Кнопка Menu / Confirm (Меню / Подтверждение)

- В главном экране короткое нажатие открывает меню. Выберите пункт и нажмите MENU для подтверждения.
- Долгое нажатие — переход к последнему изменённому пункту.
- В режиме DTMF обозначает код «А».

Кнопка Exit / Clear (Выход / Очистка)

- В режиме редактирования:
 - короткое нажатие — назад в меню,
 - долгое — выход на главный экран.
- В режиме ввода — очищает введённые данные.
- В режиме DTMF обозначает код «D».

Кнопка влево

- Перемещение влево.
- В режиме DTMF — код «B».

Кнопка вправо

- Перемещение вправо.
- В режиме DTMF — код «C».

Кнопка * (звёздочка)

- Короткое нажатие — переход в режим ручного набора/вызова.
- В режиме DTMF — код «*».
- Долгое нажатие — запуск сканирования частот или каналов.

Кнопка F

- Используется вместе с клавишами 0–9 и * для быстрого переключения функций.
- Долгое нажатие — блокировка/разблокировка клавиатуры.
- В режиме DTMF обозначает код «#».

Кнопки клавиатуры (быстрые комбинации)

Быстрая клавиша	Функция	Описание
F + 1	BAND	Переключение диапазона (F1–F7), смена частоты
F + 2	A/B	Переключение основного канала
F + 3	VFO/MR	Переключение между режимами VFO и MR
F + 4	Frequency Meter	Быстрое копирование одного канала

Быстрая клавиша	Функция	Описание
F + 5	Emergency Weather Channel	Включение/выход из прослушивания погодного канала
F + 6	H/M/L	Переключение мощности передачи
F + 7	VOX	Включение режима VOX
F + 8	R	Включение функции реверса
F + 9	CALL	Быстрый вызов (экстренный вызов одной кнопкой)
F + **	SER	Поиск CTCSS/DCS
F + 0	FM	Включение/выключение FM-радио

Информация о меню

- Нажмите кнопку **MENU**, чтобы войти в меню.
- Используйте кнопки **влево/вправо** для выбора номера пункта меню.
- Нажмите **MENU** для подтверждения выбора.
- Нажмите **EXIT**, чтобы вернуться в предыдущее меню.
- Долгое нажатие **EXIT** — возврат на главный экран.

Примечание: функции могут немного отличаться в зависимости от модели устройства — ориентируйтесь на свою радиостанцию.

Информация о меню (Menu Info)

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
SQL	01	Уровень шумоподавления (Squelch)	0–9
STEP	02	Шаг частоты (2.5K / 5K / 6.25K / 10K / 12.5K / 25K)	0–5
TXP	03	Мощность передачи (LOW / MID / HIGH)	0–2
R_DCS	04	Приём DCS (OFF, 1–104: DCS, 105–208: инверсный DCS). Короткое нажатие F+* запускает сканирование DCS	0–208

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
R_CTCS	05	Приём CTCSS (OFF, 1–50: CTCSS). Короткое нажатие F+* запускает сканирование CTCSS	0–50
T_DCS	06	Передача DCS (OFF, 1–104: DCS, 105–208: инверсный DCS)	0–208
T_CTCS	07	Передача CTCSS (OFF, 1–50: CTCSS)	0–50
SFT-D	08	Смещение частоты: • OFF — частота передачи = частоте приёма • ADD — передача = приём + смещение • SUB — передача = приём – смещение	0–2

Информация о меню (Menu Info)

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
OFFSET	09	Частота смещения (разнос частот)	0–999.9999 МГц
W/N	10	Настройка ширины канала: 0 — широкий, 1 — узкий	0–1
SCR	11	Шифрование (скремблер): OFF, 1–10 — различные типы скремблирования	0–10
BCL	12	Блокировка занятого канала (Busy Channel Lock): OFF / ON	0–1
CHNAME	13	Нажмите MENU для отображения и редактирования имени канала, кнопка # — смена способа ввода	—
MEM-CH	14	Сохранение канала (выберите канал кнопками влево/вправо и цифрами, затем нажмите MENU для сохранения)	—
SAVE	15	Энергосбережение (OFF / 1:1 / 1:2 / 1:3 / 1:4) — соотношение времени работы и режима сна	0–4
VOX	16	Настройка VOX (OFF — выключено, 1–10 — уровень чувствительности)	0–10

Информация о меню (Menu Info)

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
ABR	17	Автоподсветка: OFF — выключена; 1–5 — автоотключение подсветки через 1–5 секунд	0–5
TDR	18	Двойной приём (Dual Watch) вкл/выкл: OFF — отключён; CHAN_A — передача по каналу А (по умолчанию); CHAN_B — передача по каналу В	0–2
WX	19	Кросс-диапазонный приём/передача: OFF — отключено; CHAN_A — передача через канал А; CHAN_B — передача через канал В	0–2
BEEP	20	Звуковой сигнал кнопок: OFF / ON	0–1
TOT	21	Таймер ограничения передачи (Time-Out Timer), 1–10 минут	1–10
VOICE	22	Голосовые подсказки: OFF / ON	0–2
SC-REV	23	Режим возобновления сканирования: TO — продолжить через 5 сек; CO — после исчезновения сигнала; SE — остановиться после приёма сигнала	0–2
MDF	24	Режим отображения: FREQ — частота; CH — номер канала; NAME — имя канала	0–2
AUTOLK	25	Автоблокировка клавиатуры: OFF / ON	0–1

Информация о меню (Menu Info)

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
S-ADD1	26	Участие канала в списке сканирования 1: OFF — не участвует, ON — участвует	0–1
S-ADD2	27	Участие канала в списке сканирования 2: OFF — не участвует, ON — участвует	0–1
STE	28	Подавление хвостового тона (шум после передачи): OFF / ON	0–1
RP-STE	29	Подавление хвостового тона репитера: OFF / ON	0–1

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
MIC	30	Чувствительность микрофона (уровни 0–4)	0–4
1-CALL	31	Канал быстрого вызова (выбор канала кнопками влево/вправо и цифрами)	—
S-LIST	32	Выбор списка сканирования: LIST1 или LIST2	1–2
SLIST1	33	Настройка списка сканирования 1	—
SLIST2	34	Настройка списка сканирования 2	—

Информация о меню (Menu Info)

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
AL-MOD	35	Режим тревоги: • SITE — локальная сигнализация • TONE — удалённая + локальная сигнализация	0–1
ANI-ID	36	ANI-ID — идентификатор радиостанции для DTMF-связи	—
UPCODE	37	DTMF-код передачи (UP CODE)	—
DWCODE	38	DTMF-код приёма/завершения (DOWN CODE)	—
D-ST	39	Боковой тон DTMF (звук при нажатии): OFF / ON	0–1
D-RSP	40	Ответ при декодировании DTMF: • NULL — отключено • RING — локальный звонок • REPLY — ответный сигнал • BOTH — звонок + ответ	0–3
D-HOLD	41	Время авто-сброса DTMF (5–60 секунд)	5–60
D-PRE	42	Время предварительной задержки DTMF (30–990 мс)	3–99
PTT-ID	43	Режим передачи DTMF-ID при нажатии PTT: • OFF — выключено • BOT — при нажатии (UP CODE) • EOT — при отпускании (DOWN CODE) • BOTH — при нажатии и отпускании	0–3

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
D-DCD	44	Включение декодирования DTMF: OFF / ON	0–1

Информация о меню (Menu Info)

Название пункта	№	Описание функции	Диапазон значений
D-LIST	45	Список контактов DTMF (выбор контакта кнопками влево/вправо и цифрами, затем MENU для вызова)	1–16
PONMSG	46	Отображение при включении: • FULL — полный экран • MSG — пользовательское приветствие • VOL — напряжение батареи • PIC — изображение	0–2
ROGER	47	Сигнал окончания передачи: • OFF — без сигнала • ROGER — звуковое подтверждение • MDC — «лягушачий» хвостовой сигнал	0–2
VOL	48	Отображение напряжения аккумулятора	0–1
MOD	49	Режим модуляции: ON — AM, OFF — FM (используется только для диапазона 108–136 МГц)	0–1
NOAA_S	50	Автосканирование каналов NOAA (вкл/выкл)	—
LOGO1	51	Редактируемая надпись (поддерживает ввод с клавиатуры)	—
LOGO2	52	Редактируемая надпись (поддерживает ввод с клавиатуры)	—
Ver	53	Отображение версии программного обеспечения	—
DEL_CH	54	Удаление канала (выбор канала кнопками и подтверждение через MENU)	—
RESET	55	Сброс настроек: • VFO — сброс без удаления каналов • ALL — полный сброс	0–1

◆ (1) Включение с защитой паролем

- Поверните “**Power/Volume Switch**” по часовой стрелке, чтобы включить рацию.
- Если в программе установлена защита паролем при включении, на экране появится “**LOCK**”. Пользователю нужно ввести пароль, после чего рацию можно использовать в обычном режиме.

◆ (2) Переключение основного канала

- Нажмите **F+2**, чтобы переключить основной канал. Основной канал отображается стрелкой ►.
- Нажмите **PTT**, чтобы начать передачу на основном канале.
 - Если подканал получает вызов, появляется символ >, и он временно становится каналом передачи. После исчезновения символа > основным каналом снова становится первоначальный.

◆ (3) Переключение режимов Dual Watch / Single Watch

- Режим **Dual-watch** настраивается через меню: **MENU → 18 → TDR → MENU**.
- Выберите:
 - **CHAN_A** — канал А по умолчанию для передачи,
 - **CHAN_B** — канал В по умолчанию для передачи.
- На экране появится символ “**DW**”.

◆ (4) Переключение между режимами частоты и канала

- На главном экране нажмите **F+3**, чтобы переключиться между **Frequency Mode** и **Channel Mode**.
- **Frequency Mode:**
 - Пользователь вводит частоту приёма вручную или регулирует шагами с помощью кнопок влево/вправо.
 - Частоту передачи нельзя вводить напрямую — используйте **Offset Frequency** и направление смещения для изменения TX.
- **Channel Mode:**
 - Отображается номер канала.
 - Можно вводить номер канала вручную или переключаться кнопками влево/вправо.
 - Параметры можно менять через меню.

◆ (5) Кросс-диапазонная передача/приём

- Настройка через меню: **MENU → 19 → WX → MENU**.



- **OFF:** Основной канал TX автоматически становится каналом передачи при приёме действительного вызова на канале A или B.
- **CHAN_A:** Независимо от того, какой канал принимает вызов, TX по умолчанию — канал A. На экране появляется “WX”.
- **CHAN_B:** TX по умолчанию — канал B, независимо от канала приёма. На экране также отображается “WX”.

◆ (6) Редактирование имени канала

- В режиме каналов: **MENU** → **13** → **CHNAME** → **MENU**.
- Используйте цифровую клавиатуру для выбора символов.
- Кнопка **EXIT** удаляет предыдущий символ.
- После завершения нажмите **MENU**, чтобы сохранить и вернуться в предыдущее меню.

◆ (7) Сохранение канала

- В **MR Mode** можно копировать текущий канал на новый.
- В **VFO Mode** необходимо сначала настроить параметры:
 - RX частота, смещение частоты, ширина канала (узкий/широкий), CTCSS/DCS для RX/TX, мощность передачи, участие в сканировании, DTMF код, скремблер и др.
- Затем: **MENU** → **14** → **MEM-CH** → **MENU**, выберите канал с помощью кнопок влево/вправо или цифр.
- Нажмите **MENU** — на экране появится “SURE?”, ещё раз **MENU** для сохранения.
- При выборе сохранённого канала:
 - **CH-XXX** — канал сохранён,
 - **XXX** — канал пустой.

◆ (8) Удаление канала

- Нажмите **MENU** → **54** → **DEL-CH**, затем снова **MENU**, чтобы войти в режим удаления канала.
- Выберите канал для удаления с помощью кнопок **влево/вправо** или введите номер канала с клавиатуры.
- Нажмите **MENU** — на экране появится “SURE?”, нажмите **MENU** снова, чтобы удалить канал.

◆ (9) Настройка приёма/передачи CTCSS/DCS

Пошаговая процедура:

1. **MENU → 4 → R-DCS**

Нажмите **MENU**, выберите RX DCS код из списка DCS с помощью кнопок **влево/вправо**.

2. **MENU → 5 → R-CTCSS**

Нажмите **MENU**, выберите RX CTCSS код из списка CTCSS с помощью кнопок **влево/вправо**.

3. **MENU → 6 → T-DCS**

Нажмите **MENU**, выберите TX DCS код из списка DCS с помощью кнопок **влево/вправо**.

4. **MENU → 7 → T-CTCSS**

Нажмите **MENU**, выберите TX CTCSS код из списка CTCSS с помощью кнопок **влево/вправо**.

CTCSS/DCS используется для подавления нежелательных шумов при приёме.

◆ (10) Частотомер / Быстрое копирование одного канала

- Для **быстрого копирования** требуется сильный сигнал.
 - Передатчик и приёмник должны иметь подключённые антенны.
 - Расстояние между ними не должно быть слишком большим.
- Нажмите **F+4** — приёмник войдёт в интерфейс частотомера.
 - При приёме сильного сигнала на экране LCD отображается несущая частота и канал передачи (CTCSS или DCS).
 - Нажмите ***** для повторного измерения частоты.
- После измерения эффективной частоты нажмите **MENU**, чтобы сохранить текущую частоту и TX CTCSS/DCS на выбранный канал.

Во время измерения частоты нажмите **EXIT** или **PTT**, чтобы выйти из частотомера.

◆ (11) Автопоиск CTCSS/DCS

- Сначала установите правильную частоту приёма, затем нажмите **F + ***, чтобы начать поиск.
- Когда рация получает действительный сигнал CTCSS/DCS, на экране отображается найденный TX CTCSS/DCS сигнал.
- Нажмите **MENU**, чтобы сохранить найденный CTCSS/DCS на текущий канал.
- **SCAN CMP** — поиск успешен, найден действительный сигнал, автопоиск завершён.
- **SCAN FAIL** — поиск неудачен, действительный сигнал не найден, автопоиск завершён.

◆ (12) DTMF

◇ (12-1) DTMF Вызов

Выбор DTMF вызова:

- **Ручной набор:** Нажмите **РТТ** и цифры на клавиатуре для вызова.
- **Автоматический набор:** Нажмите *, введите 3 цифры, коротко нажмите **РТТ** для начала DTMF вызова. При передаче автоматически отправляется собственный ID.
- **Одиночный вызов:** Отправьте ID другой станции плюс свой ID, например **123 * 100** (ID 100 вызывает ID 123).
- **Групповой вызов:** Используется групповой код вместо отдельных цифр в ID. Позволяет вызывать целую группу. Код группы задаётся в программном обеспечении.
 - Пример: групповой код A → отправка **12A** вызывает радиостанции с ID 120–129, **1AA** вызывает ID 100–199.
- **Всем вызов:** Отправка 3 групповых ID, позволяет вызвать всех пользователей.

◇ DTMF Приём

Процесс:

1. **MENU → 44 → D-DCD ON** — включение декодирования DTMF.
2. При получении личного DTMF ID код расшифровывается, и можно вести связь в течение заданного времени.
3. После истечения времени сброса нужно повторно декодировать.

Настройки:

- **MENU → 41 → D-HOLD 5S** — автоматическое время сброса DTMF (по умолчанию 5 секунд).
- **MENU → 40 → D-RSP** — автоматический ответ при получении DTMF вызова:
 - **NULL** — выключено
 - **RING** — локальный звонок
 - **REPLY** — автоматический ответ
 - **BOTH** — локальный звонок + автоматический ответ

◇ (12-2) PTT-ID

- Можно настроить DTMF коды при онлайн и оффлайн через программное обеспечение.
- При включении этих кодов рация отправляет **онлайн код** при нажатии **РТТ**, и **оффлайн код** при отпускании **РТТ**.

◆ (13) Сканирование (Scan)

Запуск сканирования:

- **Метод 1:** Длительно нажмите *, чтобы начать или завершить сканирование.
- **Метод 2:** Настройте боковую кнопку как переключатель сканирования (Start/Close).

Частотное сканирование:

- Во время сканирования можно менять направление с помощью кнопок **влево/вправо**.
- Для выхода из сканирования нажмите **PTT** или **EXIT**, либо долго нажмите *.

Сканирование каналов:

- При сканировании по списку каналов рация последовательно проверяет каналы из выбранного списка.
- Во время сканирования можно ответить на входящий вызов нажатием **PTT**.

Процедуры работы со списками каналов:

1. **MENU → 32 → S-LIST** — выбор списка для сканирования (LIST1 или LIST2).
2. **MENU → 33 → SLIST1** — просмотр каналов в LIST1.
3. **MENU → 34 → SLIST2** — просмотр каналов в LIST2.
4. **MENU → 26 → S-ADD1** — добавить текущий канал в LIST1.
5. **MENU → 27 → S-ADD2** — добавить текущий канал в LIST2.
6. **MENU → 23 → SC-REV** — выбор режима сканирования.

Приоритетное сканирование:

- Можно назначить канал с приоритетом. 50% времени сканирование сосредоточено на канале приоритета 1.
- Если есть канал приоритета 2, доля сканирования канала приоритета 1 уменьшается до 25%.
- Даже при сканировании по неприоритетным каналам рация продолжает отслеживать активность канала приоритета 1.
- При обнаружении активности на канале приоритета 1 текущая передача прекращается и происходит вызов канала приоритета 1.

◆ (14) Аварийная сигнализация (Emergency Alarm)

- Аварийная сигнализация используется для обозначения экстренной ситуации.
- Вызов можно инициировать в любой момент, на любом экране, даже если текущий канал занят.

- Кнопку аварийной сигнализации необходимо запрограммировать через программное обеспечение.

Действия при нажатии кнопки аварийного вызова:

- Запуск локальной сирены и отправка удалённого сигнала тревоги.
- Тип тревоги можно настроить как **локальный** или **удалённый**.
- Выйти из режима тревоги можно любой кнопкой.

Процедуры меню:

1. **MENU** → **35** → **AL-MOD TONE** — звук тревоги + отправка удалённого сигнала.
2. **MENU** → **35** → **AL-MOD SITE** — только локальный звуковой сигнал тревоги.

◆ (15) FM радио

- Нажмите **F+0**, чтобы войти в режим FM радио.
 - Кнопки **влево/вправо** — смена частоты или заранее сохранённых FM каналов.
 - Можно также вводить частоту или номер канала с клавиатуры.
- **F+1** — переключение между режимами **VFO** и **MR**.
- **F+2** — автоматический поиск FM каналов. Найденные каналы автоматически сохраняются (до 20 каналов).
- **F+3** — ручной поиск FM каналов. Пользователь сохраняет каналы вручную.
- **MENU** — сохранить FM канал.
- **EXIT** — выйти из поиска FM каналов.
- Кнопки **влево/вправо** — смена направления сканирования.
- В FM режиме при входящем вызове или при нажатии **РТТ** для вызова радиостанция временно выходит из FM режима в режим связи. После завершения связи возвращается в FM.
- **EXIT** или **F+0** — выход из FM режима.

◆ (16) Приём NOAA

- **F+5** — включение или отключение NOAA Weather Alert.
- Рация может принимать 10 NOAA каналов.
- Настройка через **MENU** → **50** → **NOAA_S**.

◆ (17) Блокировка клавиатуры

- Длительное нажатие **#** — блокировка или разблокировка всех кнопок.

- Боковые кнопки остаются рабочими даже при блокировке клавиатуры.

◆ (18) Сброс

- **MENU** → **55** → **RESET**
- **VFO** — сохраняет все сохранённые каналы.
- **ALL** — сброс всех параметров, включая сохранённые каналы.
- На экране появится “**Sure?**” → нажмите **MENU**, дождитесь перезагрузки, все меню возвращаются к заводским настройкам.

◆ (19) Быстрый набор (One Key Call Channel)

- **F+9** — мгновенно переход к каналу быстрого вызова.
- Настройка важного канала: **MENU** → **31** → **1-CALL**.

◆ (20) Приём авиационного диапазона

- Введите частоту приёма.
- Если местная частота не известна, можно использовать сканирование всего диапазона **108–136 МГц**.
- **MENU** → **49** → **MOD ON** — канал АМ для авиационной связи.
- **MENU** → **49** → **MOD OFF** — канал FM.
- Настройки **MENU 49** действительны только для диапазона 108–136 МГц.

◆ (21) Беспроводное копирование радиостанции

- Удерживайте **РТТ** + **боковая кнопка 2**, чтобы войти в интерфейс репликации.
 - На экране появится **AIR COPY (RDY)**.
 - Передающая и принимающая радиостанции используют цифровую клавиатуру для установки частоты.
 - Частоты передатчика и приёмника должны совпадать.
 - По умолчанию частота: 410.0125 МГц.
- На приёмной радиостанции **EXIT** — вход в режим приёма (LCD: **AIR COPY**).
- На передающей — **MENU**, чтобы начать передачу данных частоты (LCD: **AIR COPY**).
- Во время копирования на экране отображается прогресс **RCV:XX E:XX**.
 - **E:XX** — количество ошибок.

По завершении на передающей радиостанции будет **SND:120**.

Общие характеристики

- **Количество каналов:** 200
- **Сохранение FM-радио:** 20 каналов
- **NOAA каналы:** 10
- **Стабильность частоты:** ± 1 ppm
- **Модуляция:** FM: 11КФ3Е (12.5 kHz), 16КФ3Е (25 kHz)
- **Размеры:** 98 мм × 59 мм × 33.8 мм
- **Вес:**
 - Стандартная батарея: 190 г
 - Большая батарея: 260 г
 - Размеры с большой батареей: 120.3 × 59 × 35.8 мм
- **Рабочая температура:** -20°C ~ 60°C
- **Импеданс антенны:** 50 Ω
-

Приём (RECEIVING)

Чувствительность приёмника (FM, 12 dB SINAD):

Диапазон	Частота	Чувствительность
F1	50–76 МГц	-121 dBm
F2	108–135.9975 МГц	-121 dBm
F3	136–173.9975 МГц	-123 dBm
F4	174–349.9975 МГц	-123 dBm
F5	350–399.9975 МГц	-123 dBm
F6	400–469.9975 МГц	-123 dBm
F7	470–599.9975 МГц	-121 dBm

Чувствительность WFM (20 dB SINAD):

- 76–108 МГц: -110 dBm

Чувствительность AM (10 dB S/N):

- 108–135.9975 МГц: -113 dBm

Аудио:

- Мощность: ≥ 0.5 Вт

Искажения: $\leq 10\%$

Передача (TRANSMITTING)

Параметр	UHF	VHF
Частота:	420–450 МГц	144–148 МГц
СЕ/UKCA версия:	430–440 МГц	144–146 МГц
Нормальная версия:	400–470 МГц	136–174 МГц
	350–400 МГц	—
IS версия:	430–450 МГц	144–148 МГц
Выходная мощность:	≤ 5 Вт	≤ 5 Вт
Ток излучения:	≤ 1.5 А	≤ 1.5 А
Максимальное отклонение частоты:	≤ 5 кГц (25 кГц), ≤ 2.5 кГц (12.5 кГц)	≤ 5 кГц (25 кГц), ≤ 2.5 кГц (12.5 кГц)
Искажения модуляции:	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
Побочная мощность:	≤ 7.5 мкВт	≤ 7.5 мкВт
Мощность на соседнем канале:	70 дБ (25 кГц), 60 дБ (12.5 кГц)	70 дБ (25 кГц), 60 дБ (12.5 кГц)
Остаточная модуляция:	40 дБ	40 дБ