KENWOOD TK-450S (TK-3178)

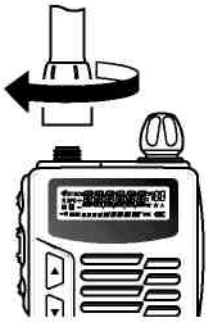
1. Подготовка к работе.

Установка и зарядка аккумулятора.

Аккумуляторы, поставляемые в комплекте, имеют минимальный заряд или полностью разряжены(это связано со сроками поставки от производителя до покупателя, иногда период может составлять около двух месяцев).для заряда аккумулятора необходимо установить его в поставляемое в комплекте зарядное устройство. Время первой непрерывной зарядки аккумулятора составляет 10 часов.

Установка антенны.

Подсоедините поставляемую в комплекте антенну к разъёму в верхней части радиостанции, запрещается использование антенн не согласованных по КСВ.

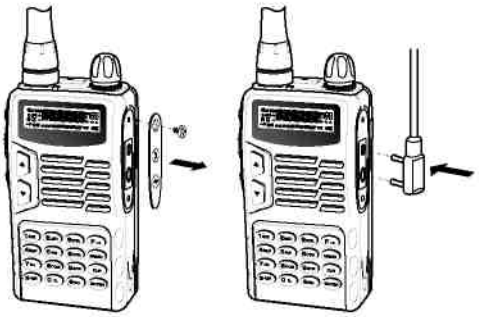


Установка клипсы поясного крепления.

Установите клипсу поясного крепления на аккумулятор, как показано на рисунке.

Установка гарнитуры или тангенты (поставляются отдельно).

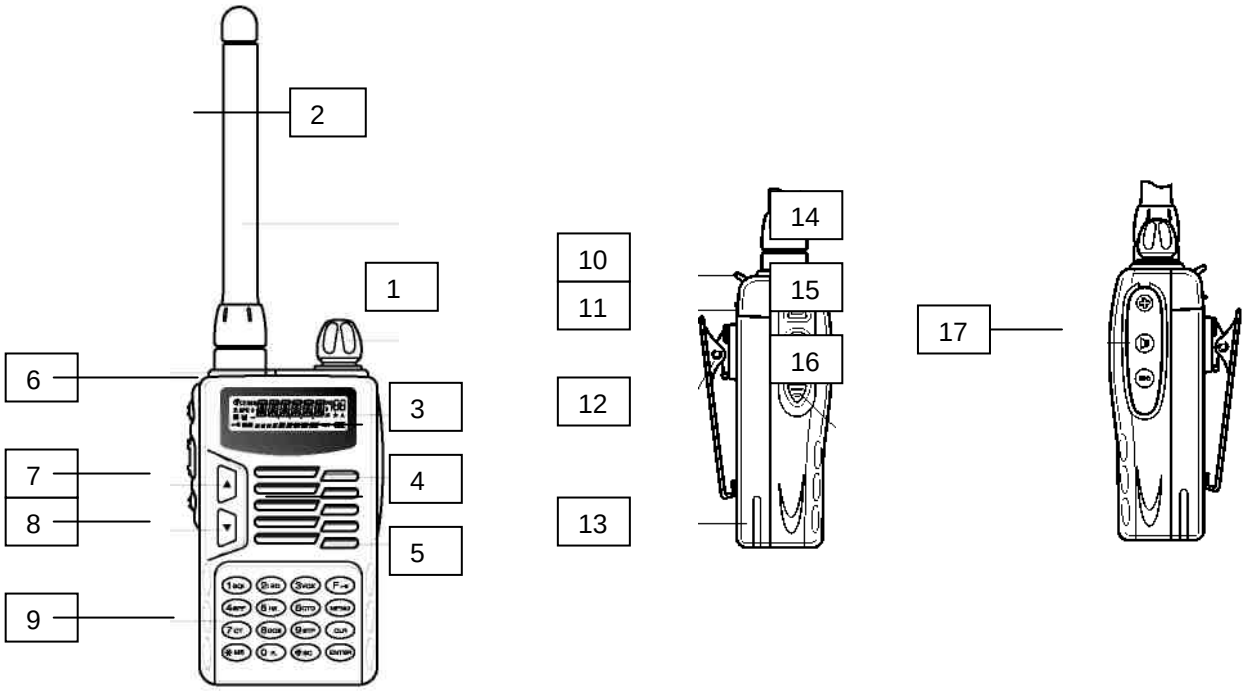
Гарнитура или тангента подключаются к разъёмам с правой стороны радиостанции. Внимание: подключение и отключение гарнитуры или тангенты производится только при выключенном питании радиостанции (аккумулятор отсоединять не нужно).



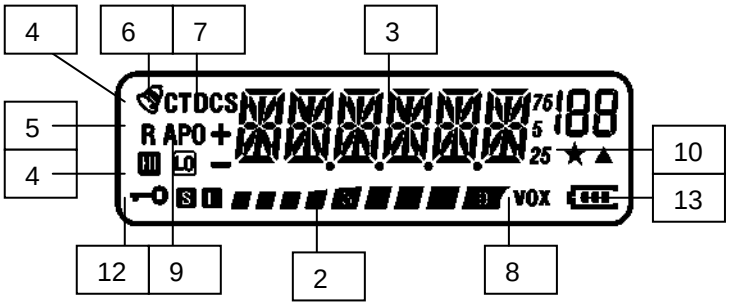
2. Органы управления.

1. Регулятор включения/выключения радиостанции и регулировка уровня громкости.
2. Антенна.
3. ЖКИ дисплей.
4. Динамик.
5. Микрофон.
6. Индикатор.
7. Кнопка вверх.
8. Кнопка вниз.
9. Клавиатура.
10. Место крепления кистевого ремня.

11. Защёлка фиксатора аккумулятора.
12. Клипса поясного крепления.
13. Аккумулятор.
14. Кнопка тонального вызова.
15. Кнопка PTT.
16. Кнопка принудительного открытия шумоподавителя.
17. Гнездо подключения гарнитуры или тангенты.



ЖКИ дисплей.



1. При нажатии кнопки FUNC и MENU радиостанция перейдёт в сервисный ражим.
2. Индикатор уровня приёма сигнала и передачи.
3. В зависимости от режима работы отображаются значения установок.
4. Индикатор максимальной мощности передатчика.
5. Индикатор активированного репитерного разноса частоты.
6. Индикатор активации CTCSS кодов.
7. Индикатор активации DCS кодов
8. Индикатор активации функции VOX.
9. Индикатор активации функции APO (автоматическое ограничение времени передачи).
10. Индикатор, указывает на то, что канал занесён в память.
11. Индикатор тонального вызова.
12. Индикатор блокировки клавиатуры.
13. Индикатор уровня заряда аккумулятора.
14. Кнопка посыла тонального вызова.

3. Функции и операции.

Включение радиостанции.

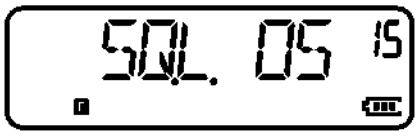
Поверните регулятор **1** по часовой стрелке для включения радиостанции, для выключения радиостанции поверните регулятор **1** против часовой стрелки до щелчка.

Громкость.

Регулятором **1** установите необходимый уровень громкости.

3.1.Шумоподавитель.

Шумоподавитель позволяет отсекать неполезный сигнал помех радиоэфира. Для установки уровня срабатывания шумоподавителя нажмите кнопку **F** , а затем кнопку **1 SQL**, ну дисплее отобразится установленный уровень шумоподавителя.



Кнопками **7** и **8** установите необходимый уровень, для этого нажмите кнопку **8** до появления помех эфира, затем нажимайте кнопку **7** до тех пор, пока шумы не прекратятся, это и будет идеальным соотношением сигнал/шум.

Полностью закрывать шумоподавитель не рекомендуется, так как понизится чувствительность приёмника.

3.2.Подсветка.

Нажмите последовательно кнопки **F** и **2 LED**.

Кнопками **7** и **8** установите тип управления подсветки – AUTO, ON, OFF.

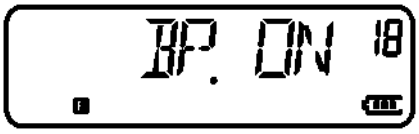
3.3. Функция VOX (система активации передачи голосом).

Нажмите последовательно кнопки **F** и **3 VOX**.

Кнопками **7** и **8** установите уровень чувствительности микрофона от 1 до 9.

3.4.Функция BEEP (звуковое подтверждение нажатия кнопок).

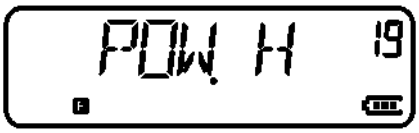
Нажмите последовательно кнопки **F** и **4 BEE**.



Кнопками **7** и **8** включите (**ON**) или отключите (**OFF**) функцию.

3.5.Выбор мощности передатчика HI/LO.

Нажмите последовательно кнопки F и 5 HI/LO.



Кнопками **7** и **8** установите уровень мощности передатчика: **HI** – 4 Вт, **LO** – 1 Вт.

3.6.Активация DCS/CTCSS кодов.

Нажмите последовательно кнопки **F** и **6 CTD**.

Кнопками **7** и **8** выберите тип активации тонов DCS или CTCSS или OFF (нет).

3.7.Установка CTCSS тона.

Нажмите последовательно кнопки **F** и **7 CT**.

Кнопками **7** и **8** выберите тон согласно таблице. (номера соответствуют номеру кода в ЛПД рациях)

№	Гц	№	Гц	№	Гц	№	Гц	№	Гц
1	**67.0**	**10**	**94.8**	**20**	**131.8**		171,3	**32**	**203.5**
	69,3	**11**	**97.4**	**21**	**136.5**	**28**	**173.8**		206,5
2	**71.9**	**12**	**100.0**	**22**	**141.3**		**177,3**	**33**	**210.7**
3	**74.4**	**13**	**103.5**	**23**	**146.2**	**29**	**179.9**	**34**	**218.1**
4	**77.0**	**14**	**107.2**	**24**	**151.4**		183,5	**35**	**225.7**
5	**79.7**	**15**	**110.9**	**25**	**156.7**	**30**	**186.2**		299,1
6	**82.5**	**16**	**114.8**		159,8		189,9	**36**	**233.6**
7	**85.4**	**17**	**118.8**	**26**	**162.2**	**31**	**192.8**	**37**	**241.8**
8	**88.5**	**18**	**123.0**		165,5		196,6	**38**	**250.3**
9	**91.5**	**19**	**127.3**	**27**	**167.9**		199,5		254,1

3.8.Установка DCS кода.

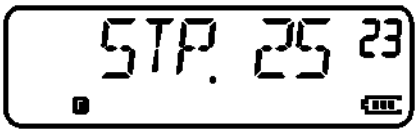
Нажмите последовательно кнопки **F** и **8 DCS**.

Кнопками **7** и **8** выберите код согласно таблице или наберите с клавиатуры значение DCS, литера N (normal) переключается на L (inverted) кнопкой **F**.

104+1 GROUPS DCS CODE									
023	065	132	205	255	331	413	465	612	723
025	071	134	212	261	332	423	466	624	731
026	072	143	223	263	343	431	503	627	732
031	073	145	225	265	346	432	506	631	734
032	074	152	226	266	351	445	516	632	743
036	114	155	243	271	356	446	523	*645	754
043	115	156	244	274	364	452	526	654	
047	116	162	245	306	365	454	532	662	
051	122	165	246	311	371	455	546	664	
053	125	172	251	315	411	462	565	703	
054	131	174	252	325	412	464	606	712	

3.9.Выбор шага частоты.

Нажмите последовательно кнопки **F** и **8 STP**.



Кнопками **7** и **8** выберите шаг настройки частоты 5/10/6.25/12.5/25 кГц.

3.10.Реверс (репитерный сдвиг).

Нажмите последовательно кнопки **F** и **0 R**. На дисплее отобразится **R**.

Частота передачи будет отличаться от частоты приёма на величину указанную в установках.

3.11.Сканирование.

Для запуска сканирования нажмите последовательно кнопки **F** и **«# SCAN»**. С помощью кнопок **7,8** выберите направление сканирования вверх или вниз. При обнаружении нужного сигнала, для фиксации частоты нажмите PTT.

3.12.Выбор рабочего режима.

Нажмите, и удерживая кнопку **MENU**, включите радиостанцию, если ранее были установлены каналы памяти, то на дисплее высветится номер канала от **CH 001** до **CH 199**, кнопками **7** и **8** выберите нужный

рабочий канал.

Для возврата из канального режима в частотный снова нажмите, и удерживая кнопку **MENU**, включите радиостанцию.

Для перехода в канальный режим во время работы в частотном режиме нажмите кнопку «**CLR**», на дисплее отобразится номер канала от 01 до 199.

3.13.Каналы памяти.

В частотном режиме работы установите необходимую рабочую частоту и нажмите **F** и «*** MR**»

Кнопками **7** и **8** установите необходимый номер канала, для записи канала в память нажмите «**ENTER**».

Внимание: Если при выборе канала под номером выбираемого канала горит ★
то этот канал занят.

3.14.Удаление каналов памяти.

Для удаления канала памяти в режиме одновременного отображения частоты и номера канала:

- выключите радиостанцию.
- удерживая кнопку «**CLR**» включите радиостанцию, на дисплее высветится надпись «**DEL___?**».
- нажмите «**CLR**».
- нажмите «**ENTER**» для удаления выбранного канала.

4. Операции с меню.

4.1.Режимы сканирования.

Нажмите кнопку «**MENU**» 1

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите режим сканирования:
«**SCANCO**» - останов по сигналу и продолжение сканирования после пропадания сигнала;
«**SCANSE**» - останов по сигналу;
«**SCANTO**» - останов по сигналу и продолжение сканирования через 5 секунд после остановки.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.2. Автоматическое отключение радиостанции TOT.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** установите режим **TOT 2**

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите время до отключения радиостанции при отсутствии приёма полезного сигнала или передачи (значения OFF/60/120/180).
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.3.Режим экономии батареи.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** установите режим **SAV 3**

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите режим включено/выключено.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.4.Блокировка клавиатуры.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню блокировки 4

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите режим автоматической или ручной блокировки, блокировка снимается удержанием кнопки «**F**».
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.5.Включение разноса частоты.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 5

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите сдвиг частоты передачи **«-»** или **«+»**
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.6.Установка величины разноса частоты.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 6

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** или с помощью клавиатуры установите величину разноса (максимум 50 МГц).
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.7.Установка CTCSS тона приёма.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 7

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите **CTCSS** тон согласно таблице тонов.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

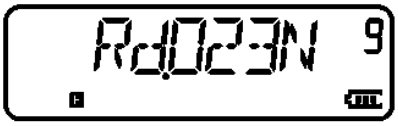
4.8.Установка CTCSS тона передачи.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 8

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите **CTCSS** тон согласно таблице тонов.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.9.Установка DCS тона приёма.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 9



Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите **DCS** тон согласно таблице тонов.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.10.Установка DCS тона передачи.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 10

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите **DCS** тон согласно таблице тонов.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

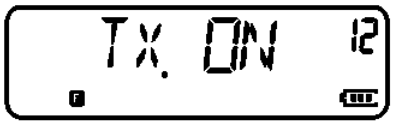
4.11.Автоматическое ограничение времени передачи APO.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 11

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите время отключения радиостанции на передачу OFF/30/60/120/240.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.12.Включение/отключение передачи.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 12

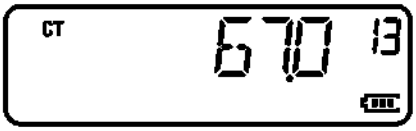


Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** включите или выключите режим передачи радиостанции.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.13.Сканирование CTCSS тона.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 13

Нажмите «**ENTER**» для запуска сканирования **CTCSS** тонов,



тона будут сканироваться согласно таблице, для выбора направления сканирования используйте кнопки **7** или **8**, при обнаружении тона нажмите кнопки **7** или **8**.
Для возврата в меню нажмите «**ENTER**».

4.14.Сканирование DCS тона.

Нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 14

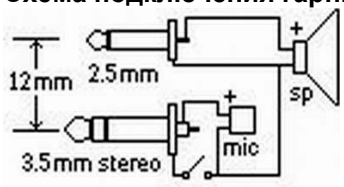
Нажмите «**ENTER**» для запуска сканирования **DCS** тонов,

тона будут сканироваться согласно таблице, для выбора направления сканирования используйте кнопки **7** или **8**, при обнаружении тона нажмите кнопки **7** или **8**.
Для возврата в меню нажмите «**ENTER**».

5. Технические характеристики.

Основные Рабочая частота	400-470 Мгц(450S)
Диапазон температур	-20 +60 С
Шаг частоты	5/6,25/10/12,5/25 кГц
Аккумулятор	7,4 В, Литии-ионный (1100 mah)
Каналы памяти	199
Сопротивление антенны	50 Ом
Габариты	93x50x23,5 мм
Вес	230 г.
Приёмник Чувствительность	0,20 мкВ
Мощность audio	400 мВт
Потребление тока на приём	140 мА
Потребление тока в дежурном режиме	20 мА
Передатчик Мощность	5 Вт/1 Вт
Тип модуляции	16KOF3E FM
Девиация частоты	+/- 5 кГц
Паразитные излучения	- 60 dB
Потребление тока при передаче	HI 1,5 A / LO 0,8 A

Схема подключения гарнитуры/тангенты.



Клавиатура

6. Пример. Настройка рации на работу с репитером с частотным сдвигом и CTCSS тоном на передачу:

Частота приема Fr=433,000 МГц;
Частота передачи Ft=438,000 МГц;
Тон передачи 77 Гц.

6.1.Установка частоты приема 433,000 МГц.

В частотном режиме работы установите необходимую рабочую частоту приема **433,000 МГц**.

6.2.Включить разнос частоты «+».
Согласно п.4.5. нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 5

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** или **8** установите сдвиг частоты передачи **«+».**
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».
6.3.Установить разнос частоты 5,000 МГц.
Согласно п.4.6.нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 6

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** или с помощью клавиатуры установите величину разноса частоты равной **05,000 МГц.**
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».
6.4.Установка CTCSS тона передачи 77 Гц.
Согласно п.4.8. нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 8

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** установите **CTCSS** тон равным **77 Гц**.
Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».
6.5.Активировать CTCSS коды.
Согласно п.3.6. нажмите последовательно кнопки **F** и **6 CTD**.

Кнопками **7** и **8** выберите тип активации тона **CTCSS**.
6.6.Запись настроек в память.
Согласно п.3.13. нажмите **F** и «*** MR**»

Кнопками **7** и **8** установите необходимый номер канала, для записи канала в память нажмите «**ENTER**».
Внимание: Если при выборе канала под номером выбираемого канала горит ★
то этот канал занят.

Примечание. Для дальнейшей корректной работы рации в частотном режиме рекомендуется после данных настроек отключить разнос частоты (п.4.5.) и активацию кодов (п.3.6.)

7. Пример. Настройка рации на работу с репитером с частотным сдвигом и CTCSS тоном на передачу:

Частота приема Fr=433,200 МГц;
Частота передачи Ft=438,000 МГц;
Код DCS 205.

7.1.Установка частоты приема 433,200 МГц.
В частотном режиме работы установите необходимую рабочую частоту приема **433,200 МГц**.

7.2.Включить разнос частоты «+».

Согласно п.4.5. нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 5

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** или **8** установите сдвиг частоты передачи **«+».**

Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

7.3.Установить разнос частоты 5,500 МГц.

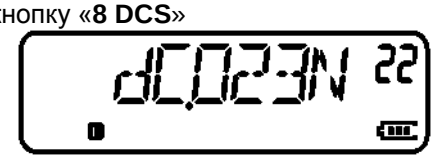
Согласно п.4.6.нажмите кнопку «**MENU**» и кнопкой **7** выберите меню 6

Нажмите «**ENTER**» и кнопками **7** и **8** или с помощью клавиатуры установите величину разноса частоты равной **05,500 МГц.**

Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

7.4.Установка DCS кода 205.

Согласно п.3.8. нажмите кнопку «**F**» и кнопку «**8 DCS**»



кнопками **7** и **8** установите **DCS** код равным **205**.

Для фиксирования установок и возврата в меню нажмите «**ENTER**».

7.5.Активировать DCS коды.

Согласно п.3.6. нажмите последовательно кнопки **F** и **6 CTD**.

Кнопками **7** и **8** выберите тип активации кода **DCS**.

7.6.Запись настроек в память.

Согласно п.3.13. нажмите **F** и «*** MR**»

Кнопками **7** и **8** установите необходимый номер канала, для записи канала в память нажмите «**ENTER**».

Внимание: Если при выборе канала под номером выбираемого канала горит ★ то этот канал занят.

Примечание. Для дальнейшей корректной работы рации в частотном режиме рекомендуется после данных настроек отключить разнос частоты (п.4.5.) и активацию кодов (п.3.6.)

Большой выбор портативных радиостанций Kenwood