

**Морская VHF
радиостанция**

HX-471S

**Руководство
пользователя**

**КОМПАС-РАДИО
Москва**

1 Общая информация

1.1 Введение

HX471S – это миниатюрная водозащищенная 5-ваттная портативная двухдиапазонная радиостанция для двусторонней связи. Имеются американские, канадские и международные каналы. Имеется аварийный 16-й канал, который можно немедленно выбрать нажатием соответствующей клавиши 16/9. Имеется немедленный доступ к погодным каналам NOAA через нажатие соответствующей клавиши. Дополнительно HX471S имеет DSC – цифровой селективный сигнал бедствия с широтой и долготой, если GPS-навигатор присоединен к настольному зарядному устройству CD-25.

Кроме морских VHF каналов имеется возможность работы в каналах FRS (диапазоне домашнего радио), 460 МГц (MURS – диапазоне общего пользования, мощностью 0,5 Вт), прием в радиовещательных АМ и ЧМ диапазонах, АМ авиационном диапазоне.

Трансивер имеет следующие особенности: сканирование по каналам памяти, программируемое приоритетное сканирование, погодное предупреждение NOAA, экономайзер аккумулятора, большой ЖК дисплей, перезаписываемая память, указатель срока службы аккумулятора, ограничитель времени передачи.

Мощность передатчика 5 Вт, имеется возможность выбрать мощность 2,5 или 1 Вт для продления срока службы аккумулятора.

Можно установить датчик атмосферного давления SU-1 для определения атмосферного давления, или (не одновременно) можно установить голосовой скремблер FVP-31 или CVS-2500 для секретной связи с другими станциями типа STANDARD HORIZON.

2 Аксессуары

2.1 Перечень поставки

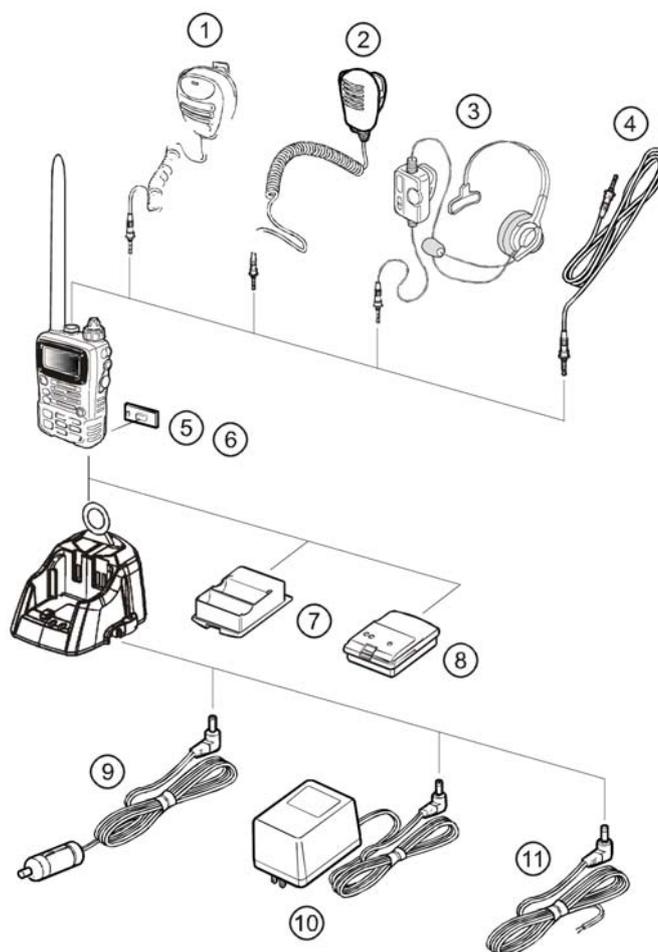
При первом открытии упаковки радиостанции проверьте ее содержимое.

| | |
|----------|---|
| HX471S | радиостанция |
| FNB-80Li | аккумулятор Li-ion 7,2 В 1300 мА-ч |
| NC-72B | медленное зарядное устройство 120 В |
| CD-25 | настольный зарядный стакан |
| E-DC-19 | кабель питания с разъемом прикуривателя на 12 В для CD-25 |
| CLIP-14 | поясная клипса с винтом |
| | ремешок на руку |
| | руководство пользователя |

2.2 Опции

1. SMP460 шумопоглощающий водозащищенный коммуникатор
2. MH57_{A4B} мини-коммуникатор
3. VC-24 гарнитура с VOX
4. CT-32 клонирующий кабель
5. SU-1 барометрический сенсор
6. FVP-31 скремблер
7. FBA-23 контейнер для щелочных элементов питания
8. FNB-80Li аккумулятор Li-ion 7,2 В 1300 мА-ч
9. E-DC-19 кабель питания с разъемом прикуривателя на 12 В (кроме версии IS)
10. NC-72C медленное зарядное устройство 230 - 240 В
11. E-DC-6 кабель питания (только провод и разъем)

Примечание: прежде чем включать HX471S в первый раз, рекомендуется зарядить аккумулятор.



3 О радиостанции

3.1 О морском VHF диапазоне

Предупреждение. Морской радиодиапазон лежит между 156 и 158 МГц. Погодный диапазон — от 161 до 163 МГц. Типичная радиосвязь происходит в пределах прямой видимости. Реальная дальность связи зависит в основном от типа и высоты антенны, выходной мощности передатчика. Дальность связи для стационарной радиостанции мощностью 25 Вт -15 миль, а для портативных станций с мощностью 5 Вт дальность связи может быть более 5 миль в пределах видимости.



Пользование морской VHF станции на суше подлежит ограничениям. Причина этого — в том, что можно оказаться вблизи водных путей, либо аномалии распространения радиоволн могут привести к тому, что ваша передача будет слышна на водных путях. Если так случится, то вы можете помешать поисковым или спасательным работам, либо вызвать столкновение проходящих судов.

3.2 О диапазоне FRS (Family Radio Service)

FRS — диапазон частной голосовой радиосвязи на короткие расстояния для семейных и групповых потребностей. На диапазоне FRS можно работать в США и местах, определенных FCC 95.192.



Если необходимо использовать радиосвязь FRS на борту судна или самолета, управляемого гражданином или компанией США, то необходимо получить разрешение на это от капитана судна.

Вы должны делить каналы с другими пользователями. Также Вы должны прослушивать канал перед передачей и ждать, когда он освободится, прежде чем передавать. Чтобы прослушать канал, необходимо отключить тональный шумоподаватель. Также, работая на каналах FRS, следует отдавать приоритет аварийным сообщениям.

3.3 О каналах для приема и диапазонах AM/FM.

Диапазоны AM/FM в радиостанции те же, что в радиовещательных приемниках.

Диапазон AM радиовещания — от 530 до 1700 кГц. Интервал каналов 10 кГц (в США и Канаде) и 9 кГц в остальных странах.



Диапазон FM вещания в США от 88 до 108 МГц. Интервал каналов 200 кГц, например 88,1 88,3 88,5 МГц и т. д. За пределами США и Канады границы диапазона и шаг каналов различны.



3.4 Авиационный диапазон (AIR)

AM авиационный диапазон лежит в пределах 108 – 136,975 МГц. Нижняя половина диапазона от 108 до 118 МГц используется преимущественно для целей навигации, например ILS (приборная система приземления), DME – система дистанционного измерения, VOR – УКВ общий диапазон. Нижняя часть диапазона предоставляет весьма скромные возможности для работы голосом, зато позволяет обнаружить и идентифицировать (в коде Морзе) много маяков. В верхней части диапазона от 118 до 136,975 МГц можно найти



большинство каналов голосовой связи. Вид модуляции в этом диапазоне – АМ, и большинство радиостанций совместимы с этим видом модуляции. Шаг частот в пределах авиационного диапазона 25 кГц, например 118,0 118,025 118,050 МГц.

Принимаемая частота определяет вид трафика. Как сказано выше, нижняя часть авиационного диапазона предназначена для не голосовых сигналов и передачи кодом Морзе. Верхняя часть диапазона заполнена разговорами пилотов с авиадиспетчерами, служебными авиационными станциями. Частоты в авиационном диапазоне распределены в соответствии с таблицей.

| Диапазон частот | Применение |
|-------------------|--|
| 108,000 - 117,975 | навигация |
| 118,000 – 121.400 | командные вышки |
| 121.500 | международная частота бедствия |
| 121,600 – 122,900 | наземное управление |
| 122,700 – 123,900 | UNICOM |
| 124,000 – 128,800 | прибытие и отправка |
| 128,825 – 132,000 | коммерческие операции |
| 132,000 – 135,975 | управляющий центр |
| 136,000 – 136,975 | коммерческие операции, передача данных |

Каналы общего пользования (MURS)

Это каналы для частной радиосвязи на короткие расстояния в США. Каналы MURS можно принимать с помощью этой радиостанции. В таблице приведены каналы и их частоты.



| канал | частота, МГц |
|-------|-----------------|
| 1 | 151,820 |
| 2 | 151,880 |
| 3 | 151,940 |
| 4 | 151,570 |
| 5 | 154,600 |

4 Как начать

Если радиостанция еще не использовалась, либо заряд ее аккумулятора израсходован, то аккумулятор можно зарядить, используя зарядный стакан CD-25 и зарядное устройство NC-72. Если доступно напряжение 12 В постоянного тока, то для заряда аккумулятора можно использовать опциональные кабели E-DC-6 или E-DC-19 с разъемом прикуривателя. NC-72, E-DC-6 и E-DC-19 заряжают совершенно разряженный аккумулятор FNB-80Li приблизительно за 3 часа.

4.1 Аккумуляторы

FNB-80Li — это высокоэффективный аккумулятор, обеспечивающий высокую емкость при малом объеме.

Предупреждение: во избежание риска взрыва и травм аккумуляторы FNB-80Li следует снимать, заряжать или перезаряжать вне взрывоопасной среды.

4.1.1 Меры безопасности для аккумулятора

Аккумулятор радиостанции сохраняет заряд достаточной мощности, чтобы он был опасен при ошибочном или неправильном использовании, особенно вне радиостанции. Пожалуйста, соблюдайте следующие меры предосторожности.

Не закорачивайте клеммы аккумулятора

Закорачивание клемм аккумулятора может вызвать искры, сильный перегрев, закипание и повреждение элементов аккумулятора. Если закорачивание длится долго, то компоненты аккумулятора могут разрушиться. Не кладите аккумулятор на металлические поверхности и рядом с металлическими предметами, такими как канцелярские скрепки, ключи, инструмент, и т. д. Когда аккумулятор установлен на радиостанцию, то клеммы аккумулятора недоступны.

Не сжигайте

Не подвергайте аккумуляторы действию огня, не сжигайте. Огонь заставляет аккумуляторные элементы взрываться и испускать вредные газы.

Для безопасности и удобства эксплуатации соблюдайте следующие правила:

- используйте только аккумуляторы, одобренные для STANADRD HORIZON
- используйте только зарядные устройства STANDARD HORIZON (морское подразделение VERTEX STANDARD). Использование других зарядных устройств может вызвать повреждение аккумулятора
- следуйте инструкциям, прилагаемым к зарядному устройству
- держите в чистоте контакты аккумулятора

Храните аккумуляторы в прохладном месте. Поскольку аккумуляторы подвержены саморазряду, то не храните их при повышенных температурах, что способствует саморазряду. После длительного хранения рекомендуется полная зарядка.

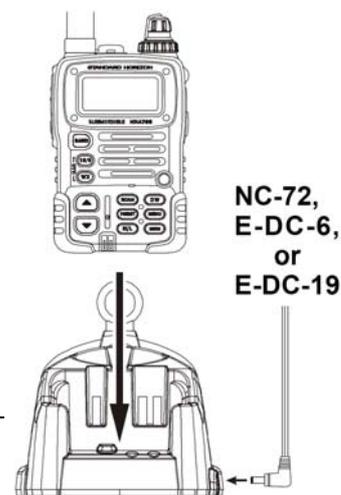
Не выбрасывайте использованные аккумуляторы в обычный мусор. Литий-ионные аккумуляторы следует собирать и отправлять на переработку экологически чистым способом.

Сжигание аккумуляторов и их выбрасывание в обычные городские твердые отходы в большинстве стран запрещены.

Относительно информации об уничтожении, переработке и утилизации литий-ионных аккумуляторов свяжитесь с местной службой уборки мусора.

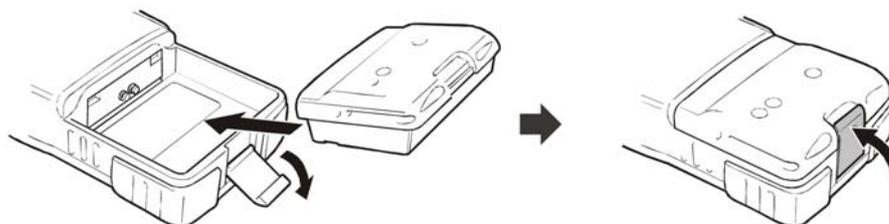
4.1.2. Заряд аккумулятора

Если радиостанция еще не использовалась, либо заряд ее аккумулятора израсходован, то аккумулятор можно зарядить, используя зарядный стакан CD-25 и зарядное устройство NC-72. Если доступно напряжение 12 В постоянного тока, то для заряда аккумулятора можно использовать опциональные кабели E-DC-6 или E-DC-19 с разъемом прикуривателя. NC-72, E-DC-6 и E-DC-19 заряжают совершенно разряженный аккумулятор FNB-80Li приблизительно за 3 часа.



3.2 Снятие/установка аккумулятора

1. Выключите радиостанцию.
2. Чтобы снять аккумулятор, откройте защелку аккумулятора, сдвиньте аккумулятор вниз и выньте его из радиостанции.
3. Чтобы установить аккумулятор, вставьте его в аккумуляторный отсек сзади радиостанции. Затем закройте защелку до щелчка.



4.1.4 Использование зарядного устройства

Выключите радиостанцию.

Вставьте разъем NC-72 в соответствующее гнездо на задней панели CD-25, затем включите NC-72 в сеть.

Вставьте HX471S с аккумулятором в гнездо CD-25 (антенна радиостанции должна находиться слева, если смотреть со стороны передней панели CD-25).

Если радиостанция вставлена правильно, то загорится красный индикатор «CHARGING» (заряд).

Полностью разряженный аккумулятор заряжается приблизительно за 3 часа.

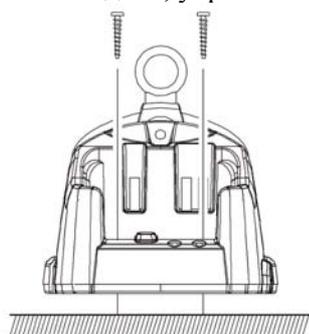
Когда процесс заряда аккумулятора приближается к концу, красный индикатор мигает.

Когда заряд закончен, красный индикатор гаснет и загорается зеленый, указывающий на окончание зарядки. Выньте аккумулятор из зарядного устройства и отсоедините NC-72 от сети.

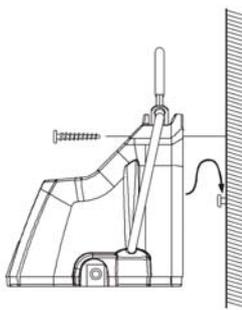
4.1.5 Монтаж CD-25 на судне

CD-25 предназначен для монтажа на поверхности или стенке, где его можно подключить к зарядному устройству и GPS, которое передает данные NMEA для системы цифрового сигнала бедствия.

Следует размещать CD-25 на судне в местах, защищенных от дождя или брызг воды. Когда такое место найдено, укрепите CD-25 с помощью прилагаемых монтажных винтов.

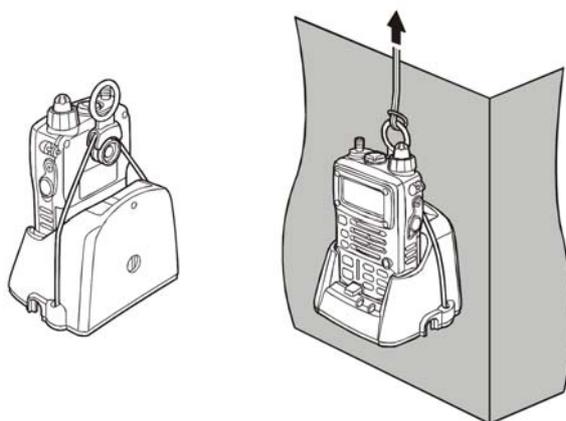


Крепление CD-25 на столе



Крепление CD-25 на стене

При использовании на судне HX471S вместе с CD-25 укрепите на CD-25 фиксирующую ленту, чтобы закреплять HX471S в CD-25 для предотвращения выпадения в условиях качки.



4.2 Присоединение GPS к CD-25

CD-25 поставляется с кабелем, который предназначен для присоединения любого GPS-устройства, которое может передавать NMEA-последовательности GLL, GGA, GNS, RMC. Проверьте в руководстве по применению GPS-устройства соответствие указанному. Проводка GPS находится с нижней стороны CD-25. Удалите белую круглую пластину снизу CD-25 и увидите провода, куда присоединять GPS.

Синий — NMEA input (соединяйте с NMEA Out на GPS)

Зеленый — NMEA negative (соединяйте с NMEA negative или с общим проводом GPS)

За дальнейшей информацией обращайтесь:

по телефону (800) 767-2450

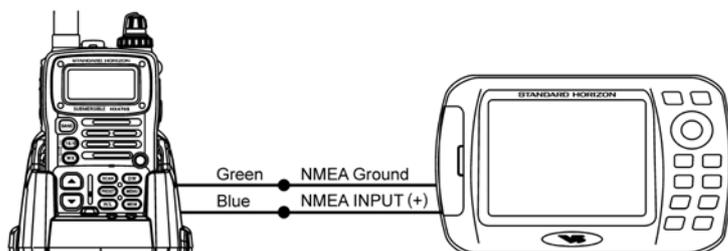
факсу (714) 527-9031

<http://www.standardhorizon.com>

эл. почта marinetech@vxstdusa.com

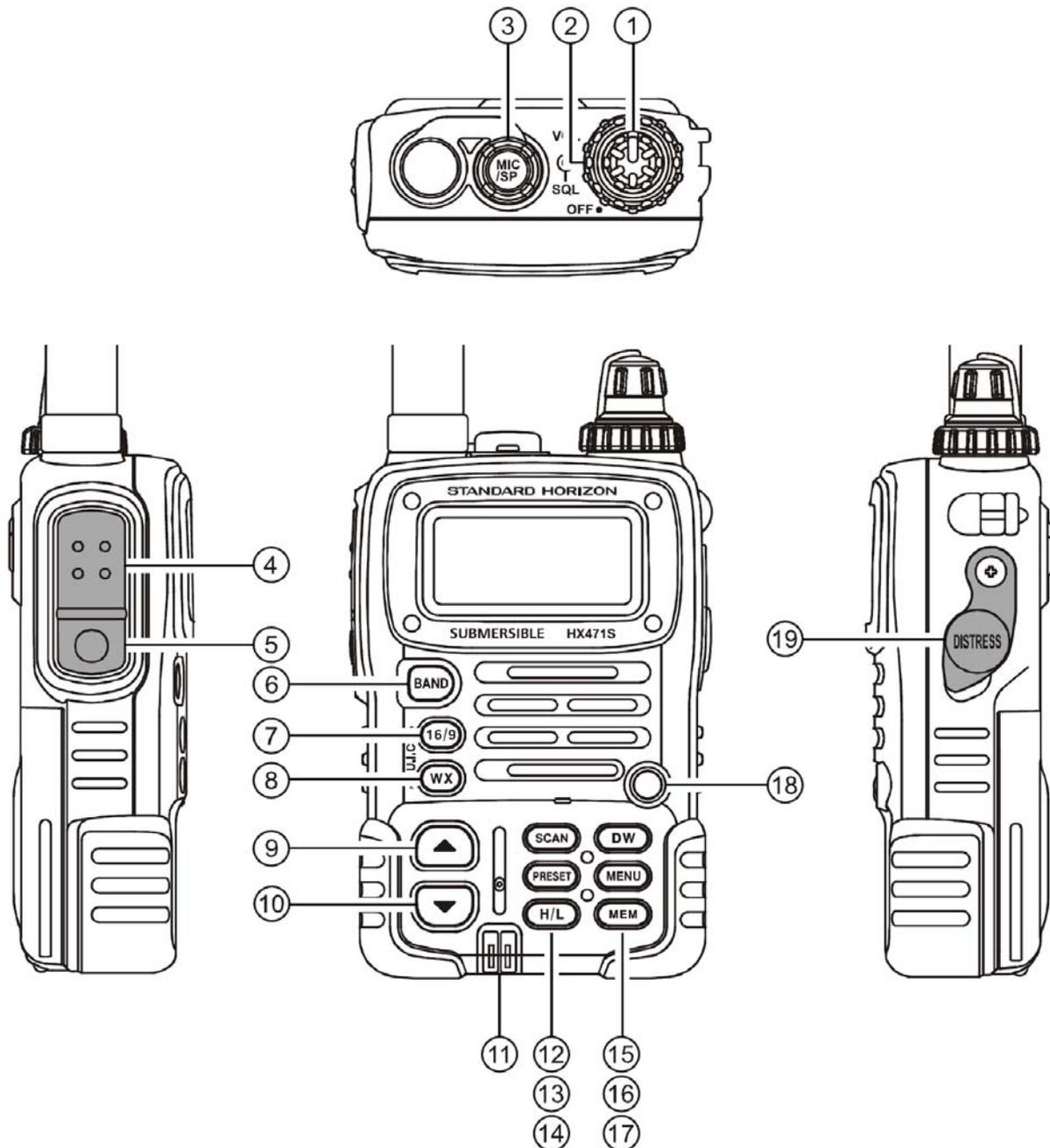
| Изготовитель, модель | провод | HX471S | Изготовитель, модель | провод | HX471S |
|---|-----------|---------|----------------------------|-----------|---------|
| STANDARD HORIZON CP-150, -160, -170C | зеленый | зеленый | Lowrance (портативные) | оранж | синий |
| | коричн | синий | | черн(GND) | зеленый |
| Furuno GP30, 36 | белый | синий | Magellan (фиксируемые) | серый | синий |
| | синий | зеленый | | черн(GND) | зеленый |
| Furuno GP1650, 1850 | белый | синий | Magellan (портативные) | оранж | синий |
| | черный | зеленый | | черн(GND) | зеленый |
| Garmin (фиксируемые) | синий | синий | Northstar | желтый | синий |
| | черн(GND) | зеленый | | черн(GND) | зеленый |
| Garmin (портативные) | коричн | синий | Raytheon 420 | желтый | синий |
| | черн(GND) | зеленый | | коричн | зеленый |
| JRC GPS500 | желтый | синий | Raytheon 520, 620 | синий | синий |
| | зеленый | зеленый | | коричн | зеленый |
| JRC серия 100 | зеленый | синий | Raytheon серия RL | белый | синий |
| | черный | зеленый | | коричн | зеленый |
| JRC серия 200 | белый | синий | Simrad | белый | синий |
| | черный | зеленый | | коричн | зеленый |
| Lowrance (фиксируемые) | белый | синий | Silex Neptune, Nautilus | серый | синий |
| | черн(GND) | зеленый | | коричн | зеленый |

Для присоединения GPS-приемника используйте в помощь себе данную таблицу. Убедитесь, что соединения проводов защищены от воды. Пример соединения к GPS-приемнику STANDARD HORIZON GPS CHART PLOTTER показано на рисунке.



4 Органы управления и индикация

Здесь описаны все органы управления радиостанции. Подробные инструкции по управлению смотрите в разделе 6. Расположение органов управления, индикаторов и разъемов — на рисунке.



4.1 Органы управления и разъемы

1. Выключатель питания/регулятор громкости. Включает/выключает радиостанцию и регулирует громкость приема.
2. Переключатель шумоподавителя **SQL**. Устанавливает порог шумоподавления: уровень, при котором случайный шум эфира не открывает радиоканал, в то время как полезный сигнал открывает его. Это положение называется порогом шумоподавления. Дальнейшее повышение порога ухудшает прием полезных сигналов.
3. Разъем MIC/SP служит для присоединения опциональных микрофонов CMP460, MH-57A4B и гарнитуры VC-24. При использовании этого разъема внутренний громкоговоритель отключается.

Не позволяйте HX471S погружаться в воду, пока пластмассовая заглушка этого разъема удалена.

4. Переключатель «Прием-передача» (**PTT**). При нажатии включает режим передачи.
5. Кнопка **LAMP (KEY)** Включает и выключает подсветку дисплея и клавиатуры. Нажмите и удерживайте эту кнопку для блокировки клавиатуры (кроме кнопок **PTT**, **LAMP**, **H/L**), так что настройки нельзя было бы изменить случайно. На дисплее появится значок блокировки. Чтобы убрать блокировку, снова нажмите и удерживайте эту кнопку.
6. Кнопка **BAND**. Нажимайте для выбора диапазона работы: VHF, FRS, MURS, FM (вещательный), MW (вещательный) и AIR (авиационный).
7. Кнопка **16/9**. Немедленно перестраивает станцию на 16-й канал. Длительное нажатие настраивает на канал 9. Повторное нажатие этой кнопки возвращает станцию на канал, активный ранее.
8. Кнопка **WX**. Немедленно настраивает станцию на последний использованный погодный канал NOAA. Повторное нажатие этой кнопки возвращает станцию на канал, активный ранее.

Вторичная функция кнопки: если нажав и удерживая кнопку **16/9**, нажать **WX**, то радиостанция переключается между американской, канадской и международной сетками каналов.

9. Кнопка «вверх» \uparrow Используется для выбора желаемого канала. Каждое нажатие увеличивает номер канала. При постоянном нажатии каналы перебираются непрерывно.
10. Кнопка «вниз» \downarrow Используется для выбора желаемого канала. Каждое нажатие увеличивает номер канала. При постоянном нажатии каналы перебираются непрерывно.
11. Терминал NMEA. Для присоединения GPS-приемника, который выдает последовательности GLL, GGA, GNS, RMC. Держите эти контакты чистыми.
12. Кнопка **SCAN**. Запускает процесс сканирования или приоритетного сканирования запрограммированных каналов. При сканировании нажатие и удержание этой кнопки вызывает приоритетное сканирование (с левой стороны дисплея появляется символ P).
13. Кнопка предустановок **PRESET**. Нажатие кнопки вызывает одну из 10 предварительно запрограммированных ячеек памяти (показываемых как P0 – P9 на дисплее). Повторные нажатия переключают запрограммированные каналы.

14. Кнопка **H/L**. Переключает мощность передатчика радиостанции между высокой (5 Вт), средней (2,5 Вт) и низкой (1 Вт). Не работает на каналах, где запрещена передача или предписана передача только малой мощностью.
15. Кнопка **DW**. Автоматически сканирует приоритетный и текущий каналы (включая диапазоны FRS и MURS).
16. Кнопка **MENU**. Выберите морской диапазон, затем нажмите эту кнопку для входа в меню установок. Так можно менять все установки и функции станции.
17. Кнопка памяти **MEM**. Нажимайте для выбора канала для сканирования (только морской и погодный диапазоны). На дисплее возникает символ **MEM** при работе с памятью. Повторно нажмите эту кнопку для удаления канала из списка сканирования.
18. Индикатор **BUSY/TX**. Индикатор горит (при приеме сигнала) разными цветами в зависимости от текущего диапазона, или горит красным при передаче.

| Диапазон | цвет |
|----------------|---------|
| морской | синий |
| FRS | зеленый |
| MURS | желтый |
| AM/FM/AIR/MURS | голубой |

19. Кнопка **DISTRESS**. Если радиостанция запрограммирована MMSI и эта кнопка нажата, а затем отпущена и нажата снова в течение 3 секунд, то радиостанция будет передавать цифровой сигнал бедствия. Как подавать сигналы бедствия, смотрите в разделе 7.9 «Цифровой селективный вызов».

6 Основы работы

6.1 Первоначальные установки

1. При необходимости установите на радиостанцию поясную клипсу.
2. Установите нейлоновый ремешок на клипсу при необходимости.
3. Установите аккумулятор на радиостанцию (см. раздел 4.1.3)

Замечание

Водоустойчивость радиостанции гарантируется только в случае, когда аккумулятор и заглушка гнезда **MIC/SP** установлены на станцию.

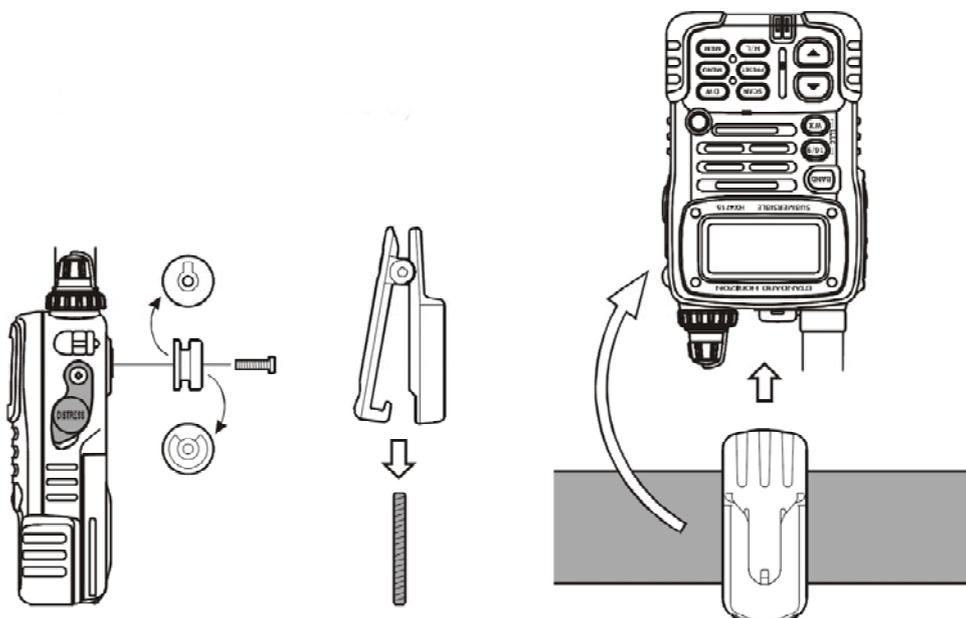
Установка поясной клипсы

1. присоедините фиксатор к задней поверхности корпуса HX471S, с помощью прилагаемого винта.

Используйте только прилагаемый винт для монтажа клипсы на заднюю панель радиостанции

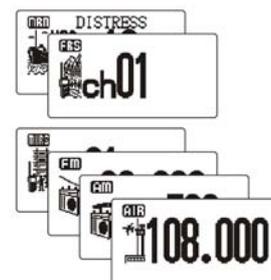
2. Пристегните поясную клипсу на пояс.
3. Для установки HX471S в клипсу приложите фиксатор к ней и задвиньте в его прорезь до слышимого щелчка.

- Для снятия HX471S с клипсы поверните радиостанцию на 180°, затем выдвиньте радиостанцию из клипсы.



6.2 Прием

- Поверните ручку **POWER/VOLUME CONTROL** по часовой стрелке.
- Поверните ручку **SQUELCH CONTROL** против часовой стрелки до упора. Это положение называется «выключенный шумоподаватель».
- Вращайте ручку **POWER/VOLUME CONTROL**, пока шум из громкоговорителя не отрегулируете до удобного уровня.
- Выберите подходящий диапазон, нажимая кнопку **BAND**.
- Чтобы переключаться по каналам, нажимайте кнопки \uparrow и \downarrow . Выберите канал, на котором нет передачи.
- Медленно поворачивайте **SQUELCH CONTROL** по часовой стрелке до тех пор, пока шум не прекратится. Это положение называется «порог шумоподавателя». Дальше порога ручку не поворачивайте: можно не принять слабые сигналы. Не будет слышно ничего, пока не будет принят сигнал, превосходящий порог. Иногда может потребоваться регулировка порога, поскольку отдельные каналы могут иметь повышенный уровень шума.
- Кратковременно кнопку **SCAN**, HX471S начнет сканирование диапазона вверх по частоте и остановится, когда найдется сигнал, превосходящий порог шумоподавления. Кратковременно нажмите кнопку **SCAN** для возобновления сканирования каналов. Подробности программирования сканирования смотрите раздел 7.2.
- Значения частот каналов морского диапазона — смотрите в разделе 16, а для диапазонов FRS и MURS — в разделе 3.
- ЖК дисплей и клавиатура подсвечиваются, если нажимается любая кнопка. Подсветка отключается автоматически через 5 секунд. При необходимости подсветки нажмите кнопку **LAMP**.
- Можно «запереть» канал с тем, чтобы его нельзя было бы изменить случайно. Для этого нажмите и удерживайте кнопку **LAMP** одну секунду. Эта команда запрет кнопки \uparrow и \downarrow , а



также все кнопки, кроме **H/L**, **PTT**, **LAMP**. На дисплее появится значок , который указывает на блокировку клавиатуры. Для разблокировки клавиатуры нажмите и удерживайте кнопку **LAMP** одну секунду, значок  исчезнет.

6.3 Передача

Никогда не пытайтесь передавать без подключенной антенны, это может вывести из строя радиостанцию.

1. Выполните пункты 1 – 7 из раздела «Прием», описанный ранее.
2. До передачи прослушайте канал и убедитесь, что он свободен. **Это категорическое требование FCC.**
3. Для связи на короткие расстояния нажмите кнопку **H/L** так, чтобы появился значок  на дисплее. Он указывает на низкую мощность передатчика (примерно 1 Вт).

Замечание. Передача на низкой мощности продляет срок службы аккумулятора. Используйте низкую мощность при любой возможности. На диапазоне FRS мощность фиксирована (0,5 Вт).

4. Если использование низкой мощности неэффективно, выберите среднюю (2,5 Вт) или высокую (5 Вт), нажимая кнопку **H/L** до появления значков  и  соответственно.
5. При приеме сигнала дождитесь, пока сигнал прекратится. Затем передавайте. Радиостанция не может принимать и передавать сигналы одновременно.
6. Для передачи нажимайте кнопку «прием-передача» **PTT**. Во время передачи на дисплее появится значок **TX**.
7. Говорите медленно и внятно в микрофон. Держите микрофон на расстоянии 1 – 3 см от рта.
8. Когда передача закончена, отпустите кнопку **PTT**.

6.3.1 Таймер ограничения передачи (TOT)

Когда нажата кнопка **PTT**, то время передачи ограничено 5 минутами. Так предотвращается нежелательная длительная передача. За 10 секунд до окончания указанного интервала будет слышен предупреждающий звуковой сигнал. Затем радиостанция автоматически переходит в режим приема даже в случае, если кнопка **PTT** все еще нажата. Чтобы снова передавать, отпустите и снова нажмите кнопку **PTT**. Таймер ограничивает лишь непрерывную передачу, что может произойти при случайном нажатии на **PTT**.

6.4 Погодные каналы NOAA

Для приема погодных каналов NOAA нажмите кнопку **WX**. Радиостанция перейдет в режим приема каналов погоды. В этом режиме радиостанция переходит в специальный банк памяти с предустановленными каналами погоды NOAA.



Радиостанция установится в последний использованный канал NOAA. Чтобы выбрать другие погодные каналы, нажимайте кнопки  и .

Для выхода из режима каналов погоды снова нажмите кнопку **WX**. Радиостанция вернется на канал, использованный перед переходом к погодным каналам.

6.4.1 Погодное предупреждение NOAA

В случае существенных погодных аномалий, таких как шторм и ураган, NOAA (Национальная служба Океана и Атмосферы США) передает «погодную тревогу», которая состоит из тонального сигнала 1050 Гц, за которым следует сообщение о погоде. Радиостанция может принять такую тревогу, если сделано следующее:

1. Запрограммируйте погодные каналы Вашего региона в память сканирования радиостанции. Следуйте той же процедуре, что и при программировании обычных каналов.
2. Для начала сканирования нажмите кнопку **SCAN**.
3. Содержащиеся в памяти каналы погоды сканируются наряду с прочими сохраненными в памяти каналами. Однако сканирование не останавливается на каналах погоды, за исключением случая приема тона погодной тревоги.
4. Когда на погодном канале принята тревога, то сканирование останавливается и радиостанция издает предупреждающий звуковой сигнал, который будет звучать 5 минут или пока пользователь не нажмет кнопку **WX** для прослушивания погодной тревоги.

6.5 Предустановка каналов (P0 – P9): прямой доступ

Для прямого доступа пользователь может запрограммировать 10 каналов. Нажатие кнопки **PRESET** активизирует банк памяти предустановленных каналов. Если кнопка **PRESET** нажата, а никакие предустановленные каналы не определены, то будет слышен двойной предупреждающий сигнал.

Радиостанция HX471S обеспечивает 10 предустановленных каналов индивидуально для каждого из рабочих диапазонов (VHF морской, FRS, MRS, АМ радиовещательный, ЧМ радиовещательный).

Программирование

Выберите желаемый диапазон, нажимая кнопку **BAND**.

Нажмите и удерживайте кнопку **PRESET** и нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до тех пор, пока не настроитесь на желаемый канал.

Когда на дисплее показан желаемый канал, отпустите **PRESET**.

Повторите предыдущие шаги 2 и 3 для программирования до 10 желаемых каналов.

Чтобы убрать канал из списка предустановленных, нажмите и удерживайте кнопку **PRESET** и нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до тех пор, пока не будет показан на дисплее желаемый номер, затем отпустите кнопку **RESET**.

К любому предустановленному каналу можно добавить алфавитно-цифровую метку с помощью пункта **CH NAME SET** в пункте 13 **MENU(SET)MODE**.

Работа

Последовательные нажатия кнопки **PRESET** переключают станцию между предустановленными каналами P0 – P9 и последним «обычным» каналом. Предустановленный канал **P0** отображается знаком **P0** слева от номера канала, канал **P1** отображается знаком **P1** и т. д.

Нажав кнопку **SCAN** на предустановленных каналах, можно сканировать предустановленные каналы выбранного диапазона.

6.6 Аварийный проблесковый сигнал

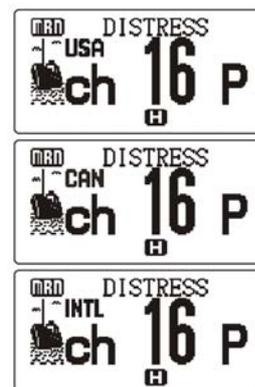
Станция имеет световой сигнал SOS, в качестве источника света используется яркий светодиод на передней панели станции. Когда эта функция активна, светодиод излучает кодом Морзе международный сигнал бедствия SOS (... --- ...) со скоростью 5 слов в минуту. Это может оказаться очень полезным при поисково-спасательной операции, если спасатели не могут разговаривать с вами по радио.

1. Для активизации функции проблескового сигнала нажмите и удерживайте кнопку **MEM** при включении станции. Когда станция включится, светодиод **BUSY/TX** будет повторять световой сигнал SOS.
2. Световой сигнал не будет работать, если шумоподаватель открыт (порог шумоподавления должен быть включен), либо радиостанция принимает сигнал, либо передает.
3. Для отключения функции SOS выключите станцию и включите его снова.

7. Работа на морском диапазоне

7.1 Американская, канадская, международная сетки частот

1. Для смены сетки частот с американской на канадскую или международную, удерживайте нажатой кнопку 16/9 и нажмите кнопку WX. На каждое нажатие будет происходить смена сетки частот.
2. На дисплее будут появляться соответствующие диапазону надписи:
USA для американской сетки частот,
CAN для канадской,
INTL для международной.
3. Таблица частот каналов всех диапазонов приведена далее, в разделе 16.



7.2 Сканирование

У радиостанции имеется специальная функция сканирования банка памяти, которая позволяет включить определенные каналы в «петлю», которая сканируется с большой скоростью. Если в сканируемых каналах обнаружен входной сигнал, то радиостанция останавливается на этом канале, позволяя прослушать принимаемое сообщение.

Сначала выберите желаемый диапазон, на котором будут сканироваться каналы.

1. Выберите желаемый канал для включения его в петлю сканирования, используя кнопки \uparrow и \downarrow .
2. Нажмите кнопку **MEM** для сохранения канала в памяти. На дисплее появится значок **MEM**.
3. Повторите шаги 1 – 2 для всех каналов, назначенных для сканирования.
4. Для исключения канала из памяти сканирования нажмите кнопку **MEM** еще раз, когда дисплей показывает данный канал. Значок **MEM** пропадет с дисплея.
5. Все запрограммированные каналы сохраняются даже после выключения питания. Чтобы очистить память сканирования от всех каналов, смотри раздел 11 «Сброс микропроцессора радиостанции».
6. Нажмите кнопку **SQL**, затем кнопки \uparrow или \downarrow до тех пор, пока не исчезнет фоновый шум.
7. Для начала сканирования нажмите кнопку **SCAN**. Сканирование начнется от нижних запрограммированных каналов к верхним, и остановится на канале, где обнаружится



передача. Сканирование возобновится, когда шумоподавитель закроется после исчезновения принимаемого сигнала в конце передачи.

8. Для остановки сканирования нажмите кнопку **SCAN** еще раз.

7.3 Программируемое приоритетное сканирование

Функция приоритетного сканирования позволяет радиостанции сканировать каналы, одновременно наблюдая за отдельным важным «приоритетным» каналом». В качестве приоритетных можно установить каналы **16, 09**, а также предварительно установленные каналы с **P0** по **P9** в морском диапазоне.

1. Чтобы установить канал приоритетным, нажмите и удерживайте кнопку **16/9** и нажмите **MEM**. На каждое нажатие **MEM** каналы будут меняться в последовательности 16 – 09 – P1 – P2 – P3 – P4 – P5 – P6 – P7 – P8 – P9. Когда отпустите кнопку **16/9**, то текущий канал будет установлен в качестве приоритетного (на дисплее слева от номера канала будет виден значок **P**).
2. Для приоритетного сканирования удерживайте нажатой кнопку **SCAN** во время нормального сканирования. Сканирование продолжится по каналам памяти и приоритетному. Приоритетный канал будет просканирован после всех программных. Во время приоритетного сканирования на дисплее слева от номера канала будет виден значок **PSCN**.
3. Например, допустим в память сканирования радиостанции введены каналы 06, 07 и 08. Приоритетное сканирование будет происходить по следующей схеме:
06 → приоритетный канал → 07 → приоритетный канал → 08 → приоритетный канал → 06 → приоритетный канал и т. д.
4. Даже если радиостанция останавливается и прослушивает сигнал запрограммированного канала, она все равно продолжает «двойное прослушивание» данного канала и приоритетного. Поэтому ожидание сигнала на приоритетном канале не будет пропущено даже во время паузы сканирования на активном канале.
5. Удерживайте нажатой кнопку **SCAN** для изменения режима с приоритетного сканирования на обычное, затем нажмите **SCAN** для остановки сканирования и возвращения в нормальный режим.



7.4 Двойное прослушивание

Функция двойного прослушивания позволяет прослушивать передачи на приоритетном канале и другом выбранном морском (или MURS, или FRS) канале. Приоритетный канал определяется, как описано в предыдущем разделе.

1. Чтобы воспользоваться двойным прослушиванием, выберите канал для него, нажмите и удерживайте кнопку **DW**. Радиостанция будет проверять приоритетный канал на наличие передачи каждую секунду. Во время сканирования на дисплее слева сверху будет мигать иконка **DW**.
2. Для отмены двойного прослушивания нажмите кнопку **DW**.



7.5 Аварийный канал 16

1. Для выбора аварийного канала нажмите кнопку **16/9**.
2. Если не удастся связаться ни с кем на аварийном канале, попробуйте другие каналы.
3. Дополнительная информация о работе на аварийном канале содержится в разделе 10.1.
4. Для возврата к первоначальному каналу, на котором станция работала до перехода на аварийный канал, снова нажмите кнопку **16/9**.

7.6 Канал 9

Канал 9 используется как вызывной для неаварийных вызовов других судов. Нажмите и удерживайте кнопку **16/9** в течение 1 секунды для выбора канала 9. После установления контакта следует переходить на другой канал, чтобы освободить вызывной канал для других пользователей.

7.7 Работа на канале 13

Канал 13 используют для связи с мостика на мостик между судами или при маневрах в порту. Сообщения в этом канале могут относиться только к навигации, например к проходу и расхождению в узких проливах. При проходе в не просматриваемых фарватерах рек можно временно использовать большую мощность (в американской сетке частот), нажимая кнопку **H/L**. При отпускании **РТТ** станция вернется в режим малой мощности. Чтобы высокая мощность была во время следующей передачи, еще раз нажмите кнопку **H/L**.

7.8 Работа на канале 67

Канал 67 в американской сетке частот используют для связи с мостика на мостик между судами. Можно временно использовать большую мощность (в американской сетке частот), нажимая кнопку **H/L**. При отпускании **РТТ** станция вернется в режим малой мощности. Чтобы высокая мощность была во время следующей передачи, еще раз нажмите кнопку **H/L**.

7.9 Система цифрового селективного вызова

7.9.1 Общие понятия

7.9.1.1 Цифровой селективный вызов DSC

Цифровой селективный вызов – это полуавтоматическая система установления радиовызова, которая признана Международной Морской организацией в качестве международного стандарта для установления радиовызовов. Она также считается частью международной системы сигналов бедствия и спасения (GMDSS). Планируется, что DSC заменит прослушивание частот каналов бедствия, и будет использоваться для обычных и срочных передач информации в морском диапазоне.

HX471S имеет функцию DSC, которая постоянно позволяет морякам посылать сигнал бедствия с указанием координат GPS (если GPS присоединен к станции) в службу Береговой охраны США или другим судам в районе бедствия.

7.9.1.2 MMSI - идентификатор мобильной морской службы

MMSI – 9-значное число, которое используется для системы цифрового аварийного вызова DSC. Этот номер используется HX471S при передаче цифрового сигнала бедствия DSC. Этот номер регистрируется в USCG (Береговой охране США). Устанавливается в меню в пункте **13 MODE(MMSI REG)NOTE**. Этот номер следует запрограммировать до использования функции

DSC. Если Ваша станция жестко зафиксирована и уже имеет MMSI, то этот номер следует запрограммировать в HX471S.

Как получить MMSI?

Есть две компании, выдающие номера MMSI.

- Boat US тел. (800) 563-1539, сайт <http://www.boatus.com/mmsi/>
- Seatow тел. (631) 765-3660, сайт <http://www.seatow.com/mmsiinfo.htm>

Предупреждение

В радиостанции программируется цифровой сигнал бедствия для целей поиска и спасения. Для эффективности и безопасности радиостанцию следует использовать только в канале 70 для связи с береговыми VHF морскими системами поиска и спасения на море.

Посылка сигнала бедствия

Цифровой сигнал бедствия включает в себя MMSI и координаты (долготу и широту). Координаты могут передаваться только в случае, если к радиостанции правильно подключен приемник GPS с выходом данных NMEA.

Поднимите красную заглушку **DISTRESS** с правой стороны радиостанции и нажмите кнопку **DISTRESS**. На дисплее появится сообщение DSC DISTRESS.

Нажмите и удерживайте кнопку DSC в течение 3 секунд. На дисплее будет виден обратный отсчет (3s, 2s, 1s), после чего HX471S будет передавать сигнал DSC в канале 70.

Когда посылается сигнал бедствия, на дисплее появляется значок **TX**. После отсылки сигнала звучит аварийный сигнал.

Радиостанция переключается между каналами 16 и 70, пока не поступит сигнал подтверждения.

Чтобы отменить аварийный звуковой сигнал, нажмите кнопку **16/9**.

Чтобы послать сигнал отмены бедствия:

Нажмите кнопку **DISTRESS**, затем кнопки \uparrow или \downarrow до появления на дисплее сообщения CANCEL. Нажмите кнопку **DISTRESS**.

Замечание

Если к зарядному стакану CD-25 присоединен GPS приемник, то координаты GPS автоматически присоединяются к аварийному сообщению. HX471S запоминает координаты, переданные GPS, пока радиостанция выключена.

7.10 Использование симплексных/дуплексных каналов

Все каналы запрограммированы при изготовлении в соответствии с правилами FCC (США), канадскими и международными правилами. Режим работы нельзя изменить с симплекса на дуплексный или наоборот. Режим симплекса или дуплекса включается автоматически в зависимости от канала и той сетки частот, которая выбрана (американская, канадская, международная).

8. Работа с CTCSS на диапазоне FRS

8.1 Коды CTCSS

CTCSS – это система кодового шумоподавления с использованием субтональных частот. 39 этих частот называются CODE01...CODE39.

В каналах диапазона FRS, где могут одновременно передавать несколько станций, находящихся недалеко одна от другой, используются коды CTCSS. Может случиться, что в канале слышны несколько передач одновременно, причем невозможно четко принять и понять ту, которая адресована вам.

HX471S позволяет запрограммировать коды CTCSS на любом канале диапазона FRS. Если на данном канале принимаются несколько сигналов одновременно, то вы услышите только передачи станции с тем же кодом CTCSS, что и у вас. Если радиостанция не принимает правильный код, то передачу нельзя услышать.

1. Выберите канал FRS, на котором желательно использовать кодирование CTCSS.
2. Нажмите кнопку **MENU** для входа в режим меню.
3. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора пункта меню CTCSS.
4. Нажмите кнопку **MENU** для настройки этого пункта меню (значок CTCSS будет мигать).
5. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора желаемого номера кода CTCSS (CODE01...CODE39).
6. Нажмите кнопку **MENU** для сохранения новой настройки.
7. Нажмите РТТ для выхода из режима настройки и активизации кодирования CTCSS.

Когда запрограммирован CTCSS код, то номер кода CTCSS появляется на дисплее справа от номера канала.



Чтобы отменить кодирование CTCSS, выберите OFF на шаге 5 в вышеприведенной инструкции.

| код | частота Гц |
|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|
| 01 | 67,0 | 08 | 88,5 | 15 | 110,9 | 22 | 141,3 | 29 | 179,9 | 36 | 233,6 |
| 02 | 71,9 | 09 | 91,5 | 16 | 114,8 | 23 | 146,2 | 30 | 185,2 | 37 | 241,8 |
| 03 | 74,4 | 10 | 94,8 | 17 | 118,8 | 24 | 151,4 | 31 | 192,8 | 38 | 250,3 |
| 04 | 77,0 | 11 | 97,4 | 18 | 123,0 | 25 | 156,7 | 32 | 203,5 | 39 | 69,3 |
| 05 | 78,7 | 12 | 100,0 | 19 | 127,3 | 26 | 162,2 | 33 | 210,7 | | |
| 06 | 82,5 | 13 | 103,5 | 20 | 131,8 | 27 | 167,9 | 34 | 218,1 | | |
| 07 | 85,4 | 14 | 107,2 | 21 | 136,5 | 28 | 173,8 | 35 | 225,7 | | |

9 Работа с барометром и скремблером

9.1 Барометрический датчик давления

Опциональный барометрический датчик давления SU-1 дает HX471S уникальную возможность показывать текущее атмосферное давление, а также направление его изменения: повышение или понижение. Отсчет производится каждые полчаса. SU-1 требует калибровки для установки начальных параметров, чтобы показания давления были верными. Чтобы сделать это, нужно иметь образцовый барометр для регулировки SU-1. Подробнее – в меню настроек, пункт 13 **MENU (SET) MODE (BARO OFFSET)**.



Чтобы увидеть текущее атмосферное давление:

1. Нажмите кнопку **MENU** для входа в режим меню.
2. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора пункта меню **DISPLAY MODE**.
3. Нажмите кнопку **MENU** для настройки этого пункта меню.
4. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора **BARO**.
5. Нажмите кнопку **MENU** для сохранения новой настройки, затем нажмите **PTT** для выхода из режима настройки.
6. Чтобы отменить показ атмосферного давления, выберите **None** в шаге 4.

9.2 Голосовой скремблер

Опциональный голосовой скремблер FVP-31 позволяет вести с другими радиостанциями вашей сети защищенную радиосвязь, для предупреждения подслушивания со стороны.



1. Выберите канал, на котором должен быть активным скремблер.
2. Нажмите кнопку **MENU** для входа в режим меню.
3. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора пункта меню **SCRAMBLER**.
4. Нажмите кнопку **MENU** для настройки этого пункта меню.
5. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора **ON**.
6. Нажмите кнопку **MENU** для сохранения новой настройки, затем нажмите **PTT** для выхода из режима настройки.
7. Чтобы отменить показ атмосферного давления, выберите **OFF** в шаге 5.

Замечание. Скремблер не следует включать на морских каналах 16 и 70.

10 Практическая работа

10.1 Аварийный канал (использование канала 16)

Канал 16 известен как канал вызова и бедствия. Авария – это угроза жизни и имуществу. При таких обстоятельствах удостоверьтесь, что радиостанция включена и настроена на канал 16, затем сделайте следующее:

1. Нажмите кнопку **PTT** на микрофоне и скажите: «Мейдей, мейдей, мейдей. Здесь _____ (название судна), _____, _____» (три раза).
2. Однократно скажите еще раз: «Мейдей, _____ (название судна).
3. Далее передайте местонахождение в виде широты и долготы, либо в виде азимута (магнитного или истинного, укажите, какого именно) на хорошо известный ориентир, то есть навигационный знак или географический признак, например остров или вход в бухту.
4. Сообщите суть бедствия (затопление, столкновение, посадка на мель, пожар, сердечный приступ, опасная травма, и т. д.),
5. Сообщите вид желаемой помощи (отливной насос, медицинская помощь, и т. д.),
6. Сообщите число людей на борту и их состояние,
7. Оцените состояние моря и состояние судна,
8. Дайте описание судна: длина, тип (парусное или моторное), цвет и другие опознавательные признаки.
9. Длительность сообщения не должна превышать 1 минуты.
10. Закончите передачу словом «прием». Отпустите кнопку **PTT** и слушайте.

11. Если ответа нет, повторите все вышеописанное. Если ответа нет по-прежнему, попробуйте использовать другой канал.
12. Для повторного вызова на предварительно выбранном канале снова нажмите кнопку **16/9**

10.2 Вызов другого судна (канал 16 или 9)

Канал 16 можно использовать для начального контакта с другим судном. Однако важно использовать этот канал для аварийных сообщений. Этот канал следует слушать постоянно за исключением времени связи на других каналах.

Канал прослушивается береговой охраной США, Канады и других стран, а также другими судами. Использование канала 16 для передачи должно быть ограничено только начальным контактом. Вызов не должен занимать более 30 секунд, но может повторяться трижды в течение 2 минут. В районах с большим трафиком в радиоканалах нагрузка на канал 16 может быть существенно снижена в водах США использованием для первоначального контакта канала 9. Аналогично, время вызова не должно занимать более 30 секунд, но вызов может повторяться трижды в течение 2 минут.

До установления связи с другим судном обратитесь к таблице каналов (в конце данного руководства) и выберите удобный канал для связи после начального контакта. Например, каналы 68 и 69 в американской сетке частот — доступны для связи для некоммерческих (прогулочных) судов. Предварительно прослушайте желаемый канал, чтобы удостовериться, что Вы не нарушите ничью радиосвязь, а затем вернитесь на канал 16 или 9 для начального контакта.

Если вызывной канал 16 или 9) свободен, скажите название вызываемого судна, затем «здесь» и название вашего судна и позывной. Когда другое судно ответит на вызов, немедленно сообщите ему другой канал, сказав «переходим на», номер канала, «прием». Затем переключитесь на тот канал. Если этот канал не занят, вызывайте своего корреспондента.

После передачи говорите «прием» и отпускайте кнопку **PTT** для прослушивания ответа. Когда связь закончена, назовите ваш позывной и закончите словами «конец связи». Помните, что нет необходимости называть свой позывной во время каждой передачи, только в начале и конце связи.

Помните о необходимости прослушивания канала 16, если не используете другие каналы. Многие радиостанции автоматически прослушивают канал 16, даже при прослушивании других каналов или при сканировании.

10.3 Работа на канале 13

Канал 13 используется в доках, на мостике и при маневрах в порту. Канал 67 используется для целей навигации между судами. Сообщения на этих каналах могут относиться исключительно к навигации, например к прохождению в водах с ограничениями. При опасности и при подходе к не просматриваемым поворотам рек следует использовать большую мощность. Нажатие кнопки **H/L** изменяет мощность с 1 Вт (L) до 5 Вт (H), при повторном нажатии получается средняя, 2,5 Вт (M) мощность. При отпускании кнопки **PTT** радиостанция вернется в режим малой мощности. При необходимости иметь высокую мощность при следующей передаче снова нажмите кнопку **H/L**.

10.4 Запрещенные сообщения

Правила FCC запрещают передавать:

- аварийные ложные сообщения и сигналы бедствия,
- сообщения «всем судам», за исключением аварийных случаев и проверочных работ,
- сообщения с судов или для судов, находящихся на суше,
- передачи при нахождении на суше,

- сообщения неразборчивые, бессмысленные или на жаргоне.

11 Сброс микропроцессора трансивера

Сброс микропроцессора восстанавливает начальные заводские установки радиостанции. Они называются установками по умолчанию. Для сброса выключите радиостанцию, затем, нажав и удерживая кнопки **WX** и **SCAN**, снова включите. Установками по умолчанию являются:

- Память сканирования не содержит ни одного канала,
- Канал 16 является приоритетным,
- Канал 16 выбирается при включении радиостанции,
- Предустановленные каналы отсутствуют.

Замечание

Указанная процедура также сбрасывает и микропроцессор. Выполняйте эту процедуру, если возникают проблемы, не разрешимые в нормальной эксплуатации.

12 Клонирование

HX471S имеет возможность клонирования, то есть возможность переноса с одной станции на другую содержимого памяти и настроек.

1. Выключите радиостанции.
2. Соедините две радиостанции через их разъемы **MIC/SP** опциональным кабелем **CT-32**.
3. Нажав и удерживая кнопку **PRESET**, включите обе станции. Порядок включения неважен. На дисплеях обеих станций должно появиться **CLONE**.
4. На принимающей станции нажмите **MEM**, на дисплее появится **CLONE RX**.
5. На передающей станции нажмите **16/9**, на дисплее появится **CLONE TX** и данные начнут передаваться.
6. Если при передаче возникли проблемы, на дисплее появится **CLONE ERROR**. Проверьте соединение, напряжение аккумуляторов и попробуйте снова.
7. Если данные переданы успешно, то принимающая станция вернется в нормальный режим. Выключите обе станции и отсоедините клонирующий кабель. Затем их можно снова включить и использовать.

13 Режим настроек SET

Меню настройки HX471S позволяет настраивать ряд параметров под требования конкретного пользователя. Можно легко настраивать их, пользуясь меню.

1. Нажмите кнопку **MENU** для входа в режим меню.
2. Нажимайте кнопки **↑** или **↓** до выбора пункта меню, который следует настроить.
3. Нажмите кнопку **MENU** для настройки этого пункта меню. Выбранный пункт меню мигает.
4. Нажимайте кнопки **↑** или **↓** до выбора нужного значения параметра.
5. Нажмите **PTT** для выхода из режима настройки.

BEEP

Функция: включает-выключает звуковой сигнал нажатия клавиш.

Возможные значения: ON/OFF

По умолчанию: ON

BARO OFFSET

Функция: калибровка барометрического датчика.

Возможные значения: от -127 до 127

По умолчанию: 000

CH NAME SET

Функция: изменяет имя канала, показываемого на дисплее.

1. Выберите канал, имя которого нужно изменить, **до** входа в меню.
2. Нажмите кнопку **MENU** для входа в режим меню.
3. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора пункта меню **CH NAME SET**.
4. Нажмите кнопку **MENU** для настройки этого пункта меню. Выбранный пункт меню мигает.
5. Нажимайте кнопки \uparrow или \downarrow до выбора первого символа имени (цифры, буквы, символа), затем нажмите **MEM** для перехода к следующему символу.
6. Если сделали ошибку, нажмите **H/L** для возврата, затем выберите правильный символ.
7. Повторите шаг 5 столько раз, сколько нужно для ввода всего имени (до 10 символов).
8. Для сохранения нового значения нажмите **MENU**.
9. Нажмите **PTT** для выхода из режима настройки.

CTCSS

Функция: разрешает/запрещает тональное шумоподавление, позволяет выбирать код.

Возможные значения: ON / OFF

По умолчанию: OFF

Этот пункт меню доступен только на диапазоне FRS.

DISPLAY MODE

Функция: выбирает информацию для показа на дисплее.

Возможные значения: BARO / GPS NAV / CH имя / время / нет

По умолчанию: CH имя

BARO требует присутствия SU-1

GPS NAV требует присутствия приемника GPS.



BARO



GPS NAV Info



CH name



Time



None

DISTRESS RING

Функция: выбор времени звучания акустического сигнала бедствия DSC.

Возможные значения: 3 минуты / 5 раз / 10 раз / 15 раз

По умолчанию: 3 минуты.

DW DISPLAY

Функция: выбор режима двойного прослушивания

Возможные значения: Normal / Special

По умолчанию: Special

Когда выбрано Special, то на дисплее показывается номер того канала, на котором последний раз был принят сигнал. Это удобно, если нет возможности смотреть на радиостанцию в момент приема.

BAND ICON

Функция: включает/выключает значок соответствующего диапазона на дисплее.

Возможные значения: ON / OFF

По умолчанию: ON



ON

OFF

LAMP MODE

Функция: способ подсветки клавиатуры и дисплея.

Возможные значения: Key / Toggle / 5 sec

По умолчанию: Key

Key: клавиатура и дисплей подсвечиваются на 5 секунд при нажатии любой кнопки,

Toggle: клавиатура и дисплей подсвечиваются при нажатии кнопки LAMP, повторное нажатие гасит,

5 sec: клавиатура и дисплей подсвечиваются при нажатии кнопки LAMP на 5 секунд.

MMSI REG

Функция: сохраняет идентификатор MMSI REG.

MMSI можно вводить лишь дважды. При необходимости ввести его более двух раз следует отослать станцию изготовителю для сброса идентификатора MMSI.

SCAN DISPLAY

Функция: вид дисплея при сканировании.

Возможные значения: Normal / Special

По умолчанию: Normal

Normal: номера каналов меняются на дисплее в процессе сканирования.

Special: номера каналов не меняются, пока не будет принят сигнал. Дисплей показывает номер канала, где был принят сигнал.

SCAN LAMP

Функция: включает/выключает подсветку дисплея и клавиатуры в случае приема сигнала при сканировании.

Возможные значения: ON / OFF

По умолчанию: OFF

SCRAMBLER (требуется опция FVP-25)

Функция: включает/выключает голосовой скремблер.

Возможные значения: ON / OFF

По умолчанию: OFF

На морских каналах 16 и 70 игнорируется.

STEP

Функция: шаг настройки AM каналов

Возможные значения: 10 или 9 кГц

По умолчанию: 10 кГц

STROBE

Функция: выбирает тип свечения проблескового маяка для подачи сигнала бедствия DSC

Возможные значения: OFF / Flashing / Continue / SOS

По умолчанию: OFF

TIME OFFSET

Функция: часовой пояс. Применяется для корректного отображения времени на дисплее, когда точное время принимается через GPS.

Возможные значения: от -12 до +12

По умолчанию: 00

WX ALERT

Функция: включает/выключает режим погодной тревоги.

Возможные значения: ON / OFF

По умолчанию: ON

14 Обслуживание

Высочайшее качество всех надежных компонентов радиостанций STANDARD HORIZON обеспечивает много лет непрерывной службы. Для предотвращения повреждений радиостанции соблюдайте следующие предосторожности.

- Держите либо микрофон постоянно подключенным, либо микрофонное гнездо закрытым, во избежание коррозии контактов.
- Никогда не включайте радиостанцию на передачу без антенны или без присоединенного эквивалента нагрузки.
- Используйте только одобренные STANDARD HORIZON аксессуары и запасные части.

Карта неисправностей

| Симптом | Возможная причина | Что сделать |
|--|--|---|
| Кнопка SCAN не запускает сканирование | Нет ни одного канала в памяти сканирования | Используйте кнопку MEM для внесения каналов в память |
| | Не отрегулирован порог шумоподавления | Отрегулируйте порог шумоподавления так, чтобы шум эфира исчез. Дальнейшее повышение порога ухудшает чувствительность к слабым сигналам. |
| Не работают режимы USA/INTL/CAN | Не рабочий режим | Нажмите и удерживайте 16/9 и нажмите WX |
| Нажатие и удержание SQL не устраняет шум | Разряжен аккумулятор | Замените аккумулятор (см. раздел 3 данного руководства). |
| Невозможно выполнить никакую функцию | Включена блокировка клавиатуры | Отключите блокировку. |
| Блокировка клавиатуры не работает | Невозможна нормальная работа | Нажмите LAMP на 1 секунду |
| При зарядке аккумулятора не загорается индикатор | Плохой аккумулятор FNB-80Li | Свяжитесь с дилером STANDARD HORIZON |

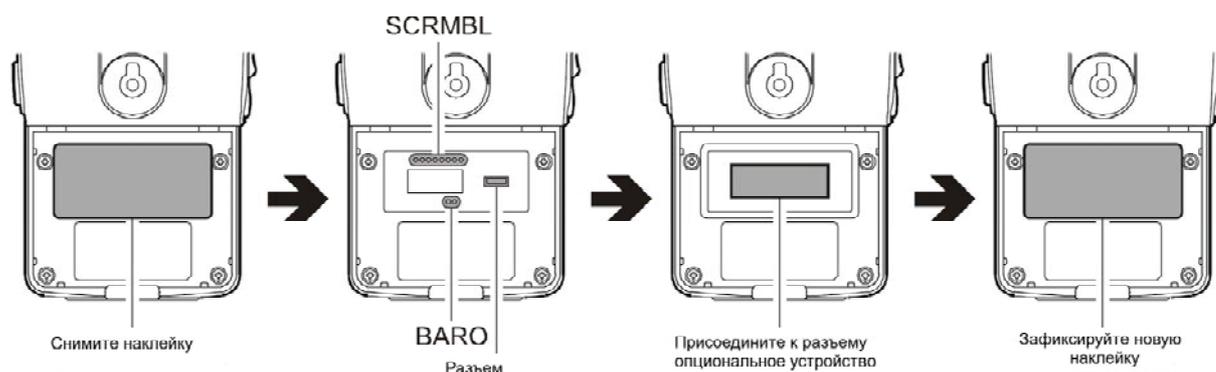
15 Установка опций

15.1 Установка барометрического датчика SU-1 или скремблера FVP-31

1. Выключите станцию. Снимите чехол, удалите аккумулятор.
2. Найдите разъем для опций под наклейкой в аккумуляторном отсеке, снимите наклейку.
3. Устанавливая SU-1, найдите на нем 2 пары контактных площадок, помеченных BARO, и замкните их напайкой перемычек. При установке FVP-31 найдите 8 пар контактных площадок, помеченных SCRMBL и замкните их напайкой перемычек.

Замечание: в одну и ту же станцию нельзя одновременно поставить оба опциональных устройства.

4. Присоедините разъем скремблера к разъему станции и осторожным нажатием установите скремблер на место.
5. Заклейте блок сверху новой наклейкой (поставляется вместе с FVP-31) и поставьте на место аккумулятор.



16 Таблица каналов

В данной таблице указаны частоты всех VHF каналов в американской, канадской и международной сетках частот.

VTS. Указанные каналы являются частью системы Vessel Traffic System, используемой Береговой охраной США.

Каналы, обозначенные А (Альфа). В американской и канадской сетках являются симплексными, в отличие от международной сетки, где они являются дуплексными. Международные каналы не обозначаются буквой А.

Каналы связи «мостик – мостик», например 13, используются при работе на мостике или при работе на реках. Морские суда используют эти каналы для навигации и связи с операторами на мостике. Обратите внимание, что мощность работы на этих каналах ограничена 1 ваттом.

Колонка «симплекс/дуплекс» показывает, симплексный это канал (S) или дуплексный (D). Симплекс обозначает передачу и прием на одной и той же частоте. Одновременно говорить несколько операторов не могут. Всегда говорите «прием» в конце симплексной передачи и отпускайте **РТТ**, чтобы слушать. Дуплекс обозначает передачу и прием на разных частотах. Частоты передачи и приема дуплексных каналов устанавливаются автоматически, их менять нельзя. Но сохраняется необходимость отпускать **РТТ** в конце передачи, чтобы слушать.

Морские суда, оборудованные радиостанциями, обязаны прослушивать канал 16.

Таблица морских каналов

| Канал | Частота | | Симплекс/дуплекс | США | Канада | Междунар. | Примечание |
|-------|----------|---------|------------------|-----|--------|-----------|------------------------|
| | передачи | приема | | | | | |
| 01 | 156.050 | 160.650 | D | | X | X | |
| 01A | 156.050 | | S | X | | | |
| 02 | 156.100 | 160.700 | D | | X | X | |
| 03 | 156.150 | 160.750 | D | | X | X | |
| 03A | 156.150 | | S | X | | | Береговая охрана США |
| 04 | 156.200 | 160.800 | D | | | | |
| 04A | 156.200 | | S | | X | | |
| 05 | 156.250 | 160.850 | D | | | X | |
| 05A | 156.250 | | S | X | X | | |
| 06 | 156.300 | | S | X | X | X | |
| 07 | 156.350 | 160.950 | D | | | | |
| 07A | 156.350 | | S | X | X | | |
| 08 | 156.400 | | S | X | X | X | |
| 09 | 156.450 | | S | X | X | X | |
| 10 | 156.500 | | S | X | X | X | |
| 11 | 156.550 | | S | X | X | X | |
| 12 | 156.600 | | S | X | X | X | |
| 13 | 156.650 | | S | X | X | X | |
| 14 | 156.700 | | S | X | X | X | |
| 15 | - | 156.750 | S | X | | | только прием |
| 15 | 156.750 | 156.750 | | | X | X | низкая мощность (1 Вт) |

| | | | | | | | |
|------------|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|---|
| 16 | 156.800 | | S | X | X | X | канал бедствия |
| 17 | 156.850 | | S | X | X | X | низкая мощность (1 Вт) |
| 18 | 156.900 | 161.500 | D | | | X | |
| 18A | 156.900 | | S | X | X | | |
| 19 | 156.950 | 161.550 | D | | | X | |
| 19A | 156.950 | | S | X | | | |
| 19A | 156.950 | | S | | X | | Береговая охрана Канады |
| 20 | 157.000 | 161.600 | D | | X | | Только Береговая охрана |
| 20 | 157.000 | 161.600 | D | | | X | Работа в портах |
| 20A | 157.000 | | S | X | | | Работа в портах |
| 21 | 157.050 | 161.650 | D | | | | |
| 21A | 157.050 | | S | X | X | | Береговая охрана Канады |
| 22 | 157.100 | 161.700 | D | | | X | |
| 22A | 157.100 | | S | X | X | | |
| 23 | 157.150 | 161.750 | D | | X | X | |
| 23A | 157.150 | | S | | | | Правительственный канал США |
| 24 | 157.200 | 161.800 | D | X | X | X | |
| 25 | 157.250 | 161.850 | D | X | X | X | |
| 26 | 157.300 | 161.900 | D | X | X | X | |
| 27 | 157.350 | 161.950 | D | X | X | X | |
| 28 | 157.400 | 162.000 | D | X | X | X | |
| 60 | 156.025 | 160.625 | D | | X | X | |
| 61 | 156.075 | 160.675 | D | | | X | |
| 61A | 156.075 | | S | X | X | | Правительственный канал США, Береговая охрана Канады |
| 62 | 156.125 | 160.725 | D | | | X | |
| 62A | 156.125 | | S | | X | | |
| 63 | 156.175 | 160.775 | D | | | X | |
| 63A | 156.175 | | S | X | | | Работа в портах, VTS |
| 64 | 156.225 | 160.825 | D | | X | X | |
| 64A | 156.225 | | S | X | X | | Правительственный канал США, Канадский рыбный промысел |
| 65 | 156.275 | 160.875 | D | | | X | |
| 65A | 156.275 | | S | X | X | | Работа в портах |
| 66 | 156.325 | 160.925 | D | | | X | |
| 66A | 156.325 | | S | X | X | | |
| 67 | 156.375 | | S | X | X | X | |
| 68 | 156.425 | | S | X | X | X | |
| 69 | 156.475 | | S | X | X | X | |
| 70 | 156.525 | | S | X | X | X | Цифровой селективный вызов (работа голосом запрещена) |
| 71 | 156.575 | | S | X | X | X | |
| 72 | 156.625 | | S | X | X | X | |
| 73 | 156.675 | | S | X | X | X | |
| 74 | 156.725 | | S | X | X | X | |
| 75 | 156.775 | | S | X | | | Работа в портах (1 Вт) |
| 76 | 156.825 | | S | X | | | Работа в портах (1 Вт) |
| 77 | 156.875 | | S | X | X | | Работа в портах (1 Вт) |
| 77 | 156.875 | | S | | | X | Работа в портах |

| | | | | | | | |
|------------|----------------|---------|----------|----------|----------|---|---|
| 78 | 156.925 | 161.525 | D | | | X | |
| 78A | 156.925 | | S | X | X | | |
| 79 | 156.975 | 161.575 | D | | | X | |
| 79A | 156.975 | | S | X | X | | |
| 80 | 157.025 | 161.625 | D | | | X | |
| 80A | 157.025 | | S | X | X | | |
| 81 | 157.075 | 161.675 | D | | | X | |
| 81A | 157.075 | | S | X | X | | Правительственный канал США |
| 82 | 157.125 | 161.725 | D | | | X | |
| 82A | 157.125 | | S | X | X | | Правительственный канал США, Береговая охрана Канады |
| 83 | 157.175 | 161.775 | D | | X | X | Береговая охрана Канады |
| 83A | 157.175 | | S | X | X | | Правительственный канал США, Береговая охрана Канады |
| 84 | 157.225 | 161.825 | D | X | X | X | |
| 85 | 157.275 | 161.875 | D | X | X | X | |
| 86 | 157.325 | 161.925 | D | X | X | X | |
| 87 | 157.375 | 161.975 | D | X | X | X | |
| 88 | 157.425 | 162.025 | D | X | X | X | |
| 88A | 157.425 | | S | X | | | |
| WX01 | - | 162.550 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX02 | - | 162.400 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX03 | - | 162.475 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX04 | - | 162.425 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX05 | - | 162.450 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX06 | - | 162.500 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX07 | - | 162.525 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX08 | - | 161.750 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX09 | - | 161.775 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |
| WX10 | - | 163.275 | D | X | X | X | Погодный канал (прием) |

Каналы, выделенные жирным шрифтом, не предназначены для общего употребления в водах США, за исключением специально разрешенных случаев.

18 Технические данные

Общие

| | |
|----------------------|---|
| Диапазон частот: | 156 – 163,275 МГц, шаг каналов 25 кГц 462,5625 – 467,7125 МГц, шаг каналов 6,25 кГц 151,820 – 154.600 МГц, шаг каналов 5кГц 88,0 – 108,0 МГц, шаг каналов 100 кГц 500 кГц – 1800 кГц, шаг каналов 9 или 10 кГц 108 – 137 МГц, шаг каналов 25 кГц |
| Стабильность частоты | $\pm 2,5$ ppm |
| Тип излучения | 16K0G3E, 16K0F3E, 11K0F3E |
| Импеданс антенны | 50 Ом |
| Напряжение питания | 7,4 В |
| Потребляемый ток | 195 мА (прием) 68 мА (дежурный режим без сохранения) 45 мА (дежурный режим с сохранением) 1,7 А (передача с высокой мощностью, морской диапазон) 1,2 А (передача со средней мощностью, морской диапазон) 0,8 А (передача с низкой мощностью, морской диапазон) |
| Рабочая температура | от -30 до $+60$ °C |
| Габариты | 60 x 96 x 29 мм |
| Вес | 265 г |

Передатчик

| | |
|-----------------------|---|
| ВЧ мощность | 5 / 2,5 / 1 Вт (морской диапазон), 0,5 Вт (FRS) |
| Максимальная девиация | ± 5 кГц (морской диапазон), $\pm 2,5$ кГц (FRS) |
| Побочные излучения | не более -65 дБ |
| Импеданс микрофона | 2кОм |

Приемник

| | |
|-------------------------------------|--|
| Тип | супергетеродин с двойным преобразованием частоты супергетеродин с тройным преобразованием частоты (диапазон WFM) |
| Промежуточные частоты: NFM. AM | WFM |
| 1-я: 47,25 МГц | 45,8 МГц |
| 2-я: 450 кГц | 10,7 МГц |
| 3-я: -- | 1 МГц |
| Чувствительность | 0,2 мкВ при отношении сигнал/шум 12 дБ (морской диапазон и MURS) 0,2 мкВ при отношении сигнал/шум 12 дБ (FRS) 1,0 мкВ при отношении сигнал/шум 12 дБ (радиовещательный FM) 0,5 мкВ при отношении сигнал/шум 10 дБ (радиовещательный AM) 0,5 мкВ при отношении сигнал/шум 10 дБ (авиационный) |
| Избирательность по соседнему каналу | 65 дБ |
| НЧ выходная мощность | 400 мВт на нагрузке 8 Ом при КНИ=10% |