



---

---

# МОРСКОЙ УКВ ТРАНСИВЕР IC-M304



---

**Инструкция по эксплуатации**

## Предисловие

Спасибо за приобретение продукции ICOM. Морской УКВ трансивер IC-M304 разработан и изготовлен с использованием самых передовых технологий ICOM. При соблюдении некоторых предосторожностей он подарит вам годы плодотворной работы без особых проблем.

Мы хотели бы занять пару минут вашего времени, для того чтобы поблагодарить за приобретение IC-M304 и выбор философии ICOM “сначала технология”. Огромное количество времени было потрачено специалистами ICOM при создании IC-M304 для того, чтобы сделать его наиболее удобным для вас!

### ❑ Возможности

- ❑ Большой двухцифровой дисплей номера канала со скроллингом наименования.
- ❑ Новый громкоговоритель Force5Audio.
- ❑ Встроенное устройство DSC, удовлетворяющее требованиям RTCM SC 101.
- ❑ Удобный водонепроницаемый корпус.
- ❑ Функция предпочитаемых каналов
- ❑ Функция дренажа воды

## Важно

**ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО И ПОЛНОСТЬЮ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ**, прежде чем эксплуатировать трансивер.

**СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ** - оно содержит ценные указания по работе и безопасному обращению с трансивером IC-M304.

## Важные определения

Определение	Значение
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Возможность получения травмы, огневого поражения или электрического шока.
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Оборудование может быть повреждено.
<b>ПРИМ.</b>	Пренебрежение указаниями, приведенными в примечании, может вызвать некоторые неудобства. Это не угрожает травмой, огневым поражением или электрическим шоком.

**Промывайте поверхности трансивера и микрофона пресной водой**, в противном случае при длительной эксплуатации в условиях брызг от морской воды, кнопки трансивера могут не функционировать из-за кристаллизации соли.

## В случае опасности

Если ваше судно нуждается в помощи, свяжитесь с другим судном или береговой охраной, подав сигнал тревоги на канале 16.

Или передавайте сигнал тревоги, используя цифровой селективный вызов на канале 70.

### ❑ Использование канала 16

#### Процедура подачи сигнала тревоги

1. “MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY.”
2. Говорит ..... (название судна).
3. Ваш позывной или другую идентификацию судна (DSC ID код, если он есть).
4. Мы находимся .....(местонахождение судна).
5. Объясните причину подачи сигнала бедствия и укажите, какая помощь вам необходима.
6. Дайте дополнительную информацию.

### ❑ Использование цифрового селективного вызова

#### Процедура подачи сигнала тревоги

1. Сняв крышку кнопки сигнала бедствия, нажмите и удерживайте кнопку **[DISTRESS]** в течение 5 секунд, пока пять коротких звуковых сигналов не сменяются одним длинным.
2. Подождите подтверждения от береговой станции.
  - При его получении автоматически будет установлен канал 16.
3. Нажмите и удерживайте **[PTT]** и передавайте необходимую информацию, как описано слева.

## Примечание

Наклейка с предупреждением поставляется с трансивером. Согласно требованиям FCC она должна быть приклеена таким образом, чтобы ее можно было видеть при эксплуатации трансивера. Убедитесь, что выбранное место сухое и чистое, прежде чем приклеивать наклейку (стр.23).



## Предупреждение



Фирма ICOM требует, чтобы оператор соблюдал требования FCC на ВЧ излучение. Все направленная антенна с уровнем усиления менее 9 dBi должна быть расположена не менее чем на пять метров (считая от нижней точки антенны) выше главной палубы судна и экипажа.

Это минимальное безопасное расстояние, которое удовлетворяет требованиям на ВЧ излучение. Оно базируется на требованиях максимально допустимого радиуса излучений (МРЕ) – 3 метра и высоте взрослого человека (2 метра) допустимого для всех судов.

Если у судна нет подходящих конструкций, то антенна должна быть смонтирована на 1 метр выше (считая от нижней точки антенны) роста экипажа, причем экипаж должен находиться за пределами 3-х метрового радиуса МРЕ.

Не работайте на передачу, если член экипажа находится в пределах МРЕ радиуса антенны, за исключением случая, когда данная персона находится за экраном от антенны. МРЕ радиус – это минимальное расстояние, на котором может находиться член экипажа без превышения уровня ВЧ излучения, разрешенного FCC.

**Нарушение этого правила допускается только в том случае, если обеспечивается поглощение ВЧ излучений в пределах МРЕ радиуса до уровней, допустимых FCC.**

**Ответственность за соблюдение данных требований лежит на радиооператоре. Вы должны быть уверены, что при работе на передачу ни один человек не находится в пределах МРЕ радиуса.**

### Определение МРЕ радиуса

**МРЕ (максимально допустимого излучения) радиус – это область вокруг антенны на расстоянии до 3 метров. При этом подразумевается, что трансивер работает на передачу с полным уровнем мощности и максимальное усиление антенны не превышает 9 dBi.**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не подключайте трансивер к сети переменного тока. Это может вызвать возгорание или поражение электрическим током.

**ОСТОРОЖНО!** Изменение или модификация данного устройства не санкционированное фирмой ICOM может лишить вас возможности использовать данное оборудование согласно положений FCC.

**НИКОГДА** не подключайте трансивер к источнику питания с напряжением более 16 В DC или обратной полярности. Это может вывести трансивер из строя.

**НИКОГДА** не отрезайте кабель питания DC между разъемом DC и патроном предохранителя. Если некорректное соединение будет выполнено после такого укорочения кабеля, трансивер может быть выведен из строя.

**НИКОГДА** не размещайте трансивер, таким образом, при котором нормальное управление судном будет затруднено или в котором может быть получена травма.

**Располагайте** трансивер как можно дальше (не менее 1 метра) от магнитных навигационных приборов для предотвращения не корректных показаний.

**ИЗБЕГАЙТЕ** использования или размещения трансивера в условиях температур ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  или выше  $+60^{\circ}\text{C}$ , а также под прямыми солнечными лучами.

**ИЗБЕГАЙТЕ** использования сильных растворителей, например бензина или спирта, для очистки устройства, поскольку они могут повредить поверхности трансивера.

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** Вентиляционные отверстия могут быть горячими при длительной работе трансивера.

Разместите трансивер в недоступном для детей месте.

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** Трансивер (за исключением кабелей) имеет водонепроницаемую конструкцию спецификации на водонепроницаемость IPX7 международного стандарта IEC 60529. Однако, при падении микрофона или трансивера водонепроницаемость не гарантируется, поскольку корпус может получить повреждения и т.д.

## Правила работы

### □ **Приоритеты**

- Прочитайте все правила и положения, относящиеся к приоритетам, и храните действующую версию под рукой. Сигналы тревоги и бедствия имеют самый высокий приоритет.
- Вы должны прослушивать канал 16 все время, если не работаете на другом канале.
- Передача ложного сигнала бедствия запрещена и преследуется по закону.

### □ **Конфиденциальность**

- Информация, проходящая через Вас, но не относящаяся к Вам лично не может быть законно использована.
- Развязный или жаргонный язык запрещен.

### □ **Разрешение на работу (лицензия)**

#### (1) ЛИЦЕНЗИЯ НА РАБОТУ СУДОВОЙ РАДИОСТАНЦИИ

Вы должны иметь действующее разрешение на работу в эфире, до того как использовать трансивер. Использовать трансивер на судне без соответствующего разрешения (лицензии) - нарушение закона!

Проконсультируйтесь у вашего дилера или у соответствующей правительственной инстанции, о порядке получения разрешения на работу в эфире с борта судна. В разрешении указывается позывной сигнал вашего экипажа для идентификации судна в эфире.

#### (2) ЛИЧНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА РАБОТУ В ЭФИРЕ

Ограниченная лицензия на работу телефоном часто выдается операторам радиостанций малых судов, где радиосвязь используется в целях безопасности.

Вышеуказанное разрешение должно находиться у оператора. Только обладатели разрешения могут использовать трансивер.

Тем не менее, посторонние лица тоже могут говорить в эфире, если обладатель лицензии находится рядом, и начинает, контролирует и завершает радиосвязь, а также делает соответствующие записи в аппаратном журнале.

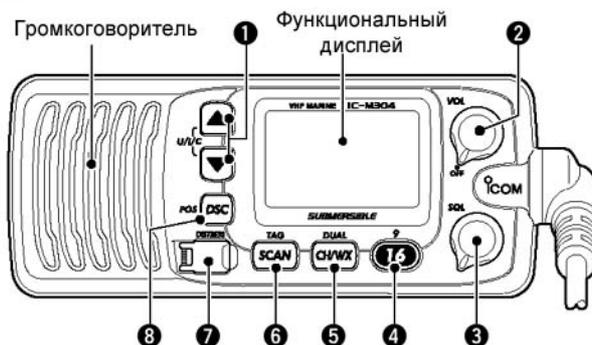
Рекомендуется хранить инструкции о порядке проведения радиосвязей вместе с трансивером.

### **Лицензия на работу для лодок (только США)**

Телекоммуникационный АКТ от 1996 разрешает прогулочным катерам иметь и использовать морской УКВ трансивер, EPIRB и морской радар без необходимости иметь лицензию на работу. Суда, выполняющие международные рейсы, использующие однополосные КВ трансиверы или спутниковые морские терминалы, должны оформлять лицензию на работу. Проконсультируйтесь у вашего дилера о подробностях оформления лицензии на работу.

## Описание панелей

### ■ Передняя панель



#### (1) КНОПКА КАНАЛОВ [▲]/[▼]•[U/I/C]

- ⇒ Выбирает или переключает обычные группы каналов или значения режима установок при кратковременном нажатии (стр. 7, 20).
- ⇒ Удерживая кнопку [SCAN] нажатой, нажимайте кнопки [▲]/[▼] для регулировки яркости подсветки ЖК-дисплея и органов управления передней панели (стр.10).
- ⇒ Нажмите две кнопки одновременно для последовательного переключения групп каналов (стр.7).
  - Вы можете выбрать группу международных каналов, каналов США и каналов Канады.
- ⇒ Удерживайте обе кнопки нажатыми при включении питания для активизации функции дренажа воды (стр.10).

#### (2) РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ГРОМКОСТИ [VOL] (стр.9)

Включает и отключает питание трансивера и регулирует уровень громкости.

#### (3) РЕГУЛЯТОР ПОРОГА ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [SQL] (стр.9)

Установите уровень порога шумоподавителя.

#### (4) КНОПКА КАНАЛА ВЫЗОВА/КАНАЛА ВЫЗОВА [16•9]

- ⇒ Устанавливает канал 16 при нажатии (стр.7).
- ⇒ Устанавливает канал вызова при нажатии на время более 1 секунды (стр.7).
  - Индикатор "CALL" появляется при выборе канала.
- ⇒ Нажмите на 3 секунды для перехода в режим программирования канала вызова, если канал вызова установлен (стр.9).
- ⇒ Удерживая [CH/WX], нажмите эту кнопку для перехода в режим программирования наименований каналов (стр.9).
- ⇒ Нажмите для перемещения курсора вперед (стр.9).
- ⇒ Если эта кнопка удерживается нажатой при включении питания, то активизируется режим установок (стр.20).

#### (5) КНОПКА КАНАЛОВ/КАНАЛОВ МЕТЕОСЛУЖБЫ [CH/WX•DUAL]

- ⇒ Выбирает или переключает обычные группы каналов или каналы метеослужбы при кратковременном нажатии (стр.7).
- ⇒ Активизирует режим двойного или тройного приема при нажатии кнопки на время более 1 секунды (стр.11).
- ⇒ Отключает режим двойного или тройного приема, если он ранее был активизирован (стр.11).
- ⇒ Нажмите для перемещения курсора назад (стр.9).

#### (6) КНОПКА СКАНИРОВАНИЯ [SCAN•TAG]

- ⇒ Активизирует и отключает обычное и приоритетное сканирование.
- ⇒ Устанавливает и снимает метку "сканируемости" канала при нажатии на время более 1 секунды.
  - Предпочитаемые каналы определяются установкой метки TAG.

- ⇒ Удерживая кнопку [HI/LO] на микрофоне, нажмите кнопку на 3 секунды для установки или снятия метки “сканируемости” для всех каналов в текущей группе каналов.
- Повторите эту процедуру для установки меток для всех каналов в группе.

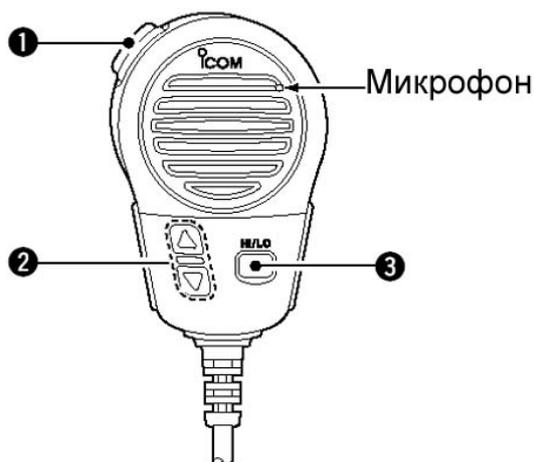
**(7) КНОПКА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ [DISTRESS]** (стр.14)

При нажатии кнопки на 5 секунд генерируется передача сигнала бедствия.

**(8) КНОПКА DSC/ПОЛОЖЕНИЯ СУДНА [DSC•POS]**

- ⇒ Нажмите для активизации DSC меню трансивера (стр.12).
- ⇒ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для индикации положения судна по GPS приемнику (стр.13).

**■ Микрофон**



**(1) ТАНГЕНТА [PTT]** (стр.9)

Нажмите и удерживайте тангенту для работы на передачу, отпустите на прием.

**(2) КНОПКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КАНАЛОВ [▲]/[▼]**

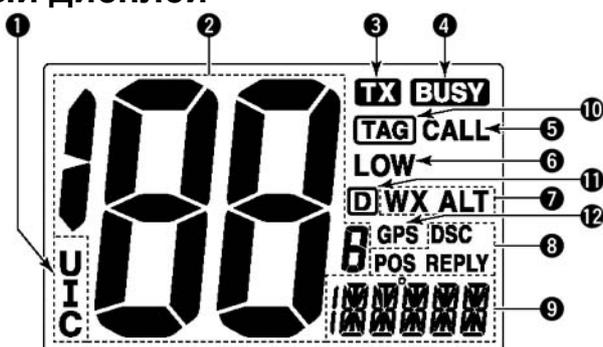
Нажмите одну из кнопок для смены рабочего канала или установите значение пункта режима установок (стр.7,20).  
Если функция предпочитаемых каналов включена, то нажимайте любую кнопку для последовательного перебора предпочитаемых каналов в текущей группе (стр.21)

**(3) КНОПКА УРОВНЯ МОЩНОСТИ [HI/LO]**

Переключает режимы повышенной и пониженной мощности (стр.9).

- В некоторых каналах допускается работа только пониженной мощности.
- Удерживая кнопку [HI/LO] нажатой, включите питание для включения или отключения функции блокировки (стр.11).

**■ Функциональный дисплей**



**(1) ИНДИКАТОР ГРУППЫ КАНАЛОВ** (стр.7)

Отображает текущую группу каналов “U” – США, “I” – международные, “C” - Канадские.

**(2) ИНДИКАЦИЯ НОМЕРА КАНАЛА**

- ⇒ Индицируется номер текущего рабочего канала.
- Смотрите список каналов на стр.26
- ⇒ В режиме начальных установок, отображается текущее выбранное значение (стр.20)

**(3) ИНДИКАТОР ПЕРЕДАЧИ** (стр.9)

Индикатор “TX” появляется в режиме работы на передачу.

- (4) **ИНДИКАТОР ЗАНЯТОСТИ КАНАЛА** (стр.9)  
Этот индикатор появляется на дисплее при приеме сигнала или в случае открытия шумоподавителя.
- (5) **ИНДИКАТОР КАНАЛА ВЫЗОВА** (стр.7)  
Отображается при установке канала вызова.
- (6) **ИНДИКАТОР РЕЖИМА ПОНИЖЕННОЙ МОЩНОСТИ** (стр.9)  
Отображается при выборе режима пониженной мощности.
- (7) **ИНДИКАТОР КАНАЛА МЕТЕО СЛУЖБЫ** (стр.7, 21)  
⇒ Индикатор “WX” отображается при установке канала метеослужбы.  
⇒ Индикатор “WX ALT” появляется при активизации функции метеопредупреждения и мерцает, если сигнал метеопредупреждения получен.
- (8) **DSC ИНДИКАТОР**  
⇒ Индикатор “DSC” появляется при приеме DSC вызова (стр.18)  
⇒ Индикатор “POS REPLY” появляется при приеме ответа на запрос положения или приеме ответа на сообщение положения (стр.18).
- (9) **ИНДИКАЦИЯ НАИМЕНОВАНИЯ КАНАЛА**  
⇒ Индицируется наименование канала, если оно было ранее запрограммировано (стр.9).  
⇒ Индикатор “LOW BATTERY” отображается, если напряжение аккумулятора падает до уровня 10.8 В и ниже.  
⇒ Индикатор “SC” мерцает в режиме приоритетного сканирования, а индикатор “SCAN” – в режиме обычного сканирования (стр.11).  
⇒ Индикация “DW” мерцает в режиме двойного приема, а “TW” в режиме тройного приема (стр.11).
- (10) **ИНДИКАТОР ОТМЕТКИ СКАНИРОВАНИЯ** (стр.11)  
Появляется, если текущий рабочий канал отмечен для сканирования.
- (11) **ИНДИКАТОР ДУПЛЕКСА** (стр.7)  
Появляется при установке дуплексного канала.
- (12) **ИНДИКАТОР GPS**  
⇒ Появляется при получении позиционных данных от GPS оборудования.  
⇒ Мерцает, если получены не корректные позиционные данные от GPS оборудования.  
⇒ Не индицируется, если GPS приемник не подключен.

## Базовые операции

### ■ Выбор канала

#### □ Канала 16

Канал 16 это канал сигнала бедствия. Он используется для установления первоначального контакта с другой станцией или для аварийных радиосвязей. Канал 16 прослушивается как в режиме двойного, так и в режиме тройного приема. При работе на прием вы обязаны прослушивать канал 16.

- ⇒ Нажмите кратковременно кнопку **[16]** для выбора канала 16.
- ⇒ Нажмите кнопку **[CH/WX]** для возврата к режиму, который был до установки канала 16 или нажимайте кнопки **[▲]/[▼]** для выбора другого канала.

Нажмите



Скроллинг

#### Удобно!

Если функция предпочитаемых каналов включена (стр.21), то кнопки **[▲]/[▼]** на микрофоне могут быть использованы для последовательного перебора предпочитаемых каналов в выбранной группе.

- Предпочитаемые каналы отмечаются меткой “TAG” (стр.11)

### □ Канал 9 (канал вызова)

Каждая обычная группа каналов имеет собственный канал вызова. Этот канал прослушивается в режиме тройного приема. Канал вызова может быть запрограммирован (стр.9) и использоваться для хранения наиболее часто используемого канала в каждой группе для быстрой его установки.

⇒ Нажмите кнопку [9]([16]) на 1 секунду для установки канала вызова текущей группы каналов.

- Индикатор "CALL" и номер канала вызова будут отображены на дисплее.
- Каждая группа каналов может иметь независимый канал вызова (стр.9).



⇒ Нажмите кнопку [CH/WX] для возврата в режим или нажимайте кнопки [▲]/[▼] для выбора другого канала.

### □ Канала США, Канады и международные каналы

В трансивере IC-M304 запрограммировано 59 каналов США, 59 международных каналов и 63 канадских канала. Эти группы каналов могут быть определены для каждой рабочей области.

(1) Нажмите кнопку [CH/WX] для выбора обычного канала.

- Если активизировался канал метеослужбы, нажмите кнопку [CH/WX] еще раз.

(2) Нажимайте кнопки [▲] и [▼] одновременно для смены группы каналов, если необходимо.

- Каналы США, Канады и международные каналы выбираются последовательно.

(3) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для установки рабочего канала.

- Индикатор "D" появится при выборе дуплексного канала.
- Индикатор "A" появляется при установке симплексного канала, а индикатор "b" при установке канала приема в группе каналов Канады.



### □ Каналы метеослужбы

В трансивере IC-M304 предусмотрено 10 каналов метеослужбы. Они используются для прослушивания метеосводок вещательных станций NOAA (Национальная Океанографическая и Атмосферная Администрация).

В трансивере предусмотрена возможность определения сигнала метео предупреждения в выбранном канале метеослужбы, при работе на прием в обычном канале или в режиме сканирования (стр.21).

(1) Нажмите кнопку [CH/WX] один или два раза для выбора канала метеослужбы.

- Индикатор "WX" появится при выборе канала метеослужбы.
- Индикатор "WX ALT" появляется при активизации функции метео предупреждения (стр.21).

(2) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора канала.

Нажмите  один или два раза



Функция метеопреупреждения отключена



Функция метеопреупреждения включена

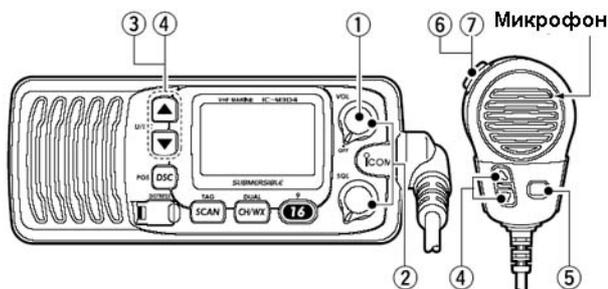
## ■ Передача и прием

**ОСТОРОЖНО!** Работа на передачу без подключенной антенны может повредить трансивер.

- (1) Поверните регулятор **[VOL]** для включения питания.
- (2) Установите уровень принимаемого сигнала и порог шумоподавителя.
  - ⇒ Поверните регулятор **[SQL]** до упора против часовой стрелки.
  - ⇒ Установите регулятором **[VOL]** приемлемый уровень аудио сигнала.
  - ⇒ Поворачивайте регулятор **[SQL]** по часовой стрелке до тех пор, пока шум эфира не исчезнет.
- (3) Для смены группы каналов нажмите **[U/I/C]** или (кнопки **[▲]** и **[▼]** одновременно) (стр.7).
- (4) Нажимайте **[▲]/[▼]** для выбора необходимого рабочего канала (стр. 7).
  - При приеме сигнала индикатор **"BUSY"** появляется на дисплее, и вы можете прослушивать его в громкоговорителе.
  - На этом этапе может потребоваться дальнейшая регулировка уровня громкости – **[VOL]**.
- (5) Нажмите кнопку **[HI/LO]** на микрофоне для выбора уровня мощности излучения, если необходимо.
  - Индикатор **"LOW"** появляется при выборе режима пониженной мощности.
  - Установите режим пониженной мощности, если вам необходимо экономить энергию аккумуляторов, установите режим повышенной мощности при необходимости связей на дальние расстояния.
  - В некоторых каналах допускается работа только пониженной мощностью.
- (6) Нажмите и удерживайте **[PTT]** для работы на передачу, затем говорите в микрофон.
  - Индикатор **"TX"** появляется.
  - Канал 70 не может быть использован на передачу.
- (7) Отпустите **[PTT]** для перехода на прием.

Симплексные каналы, 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 и 83 не могут быть законно использованы в территориальных водах США.

**ВАЖНО!** Для максимальной разборчивости вашего сигнала выдержите небольшую паузу после нажатия **[PTT]**, а затем говорите с нормальным уровнем голоса. Располагайте микрофон в 2.5-5 см от вашего рта.



### Примечание. Функция таймера тайм-аута (TOT)

Функция TOT предотвращает продолжительную непрерывную работу на передачу в течение отрезка времени, превышающего заданный предел.

## ■ Программирование канала вызова

Канал вызова используется для установки канала номер 9, однако, вы можете запрограммировать канал, который вы используете наиболее часто, причем в каждой группе каналов независимо.

- (1) Нажмите **[U/I/C]** (или кнопки **[▲]** и **[▼]** одновременно) один или несколько раз для выбора желаемой группы каналов (США, международные, Канадские), в которой вы хотите запрограммировать канал вызова.
- (2) Нажмите кнопку **[9][16]** на 1 секунду для выбора канала вызова текущей группы каналов.
  - Индикатор **"CALL"** появится на дисплее.
- (3) Нажмите кнопку **[9][16]** еще раз на три секунды (пока один продолжительный сигнал не сменится двумя короткими) для перехода в режим программирования канала памяти.
  - Номер текущего рабочего канала будет мерцать.
- (4) Нажимайте кнопки **[▲]** или **[▼]** для установки необходимого канала.
- (5) Нажмите кнопку **[16]** для программирования текущего канала в качестве канала вызова.
  - Нажмите кнопку **[CH/WX]**.
  - Номер канала прекратит мерцание.



## ■ Наименования каналов

Каналы памяти трансивера могут быть "отмечены" буквенно-цифровыми наименованиями длиной не более 10 символов.

Если длина наименования больше 6 символов, то его скроллинг будет осуществляться автоматически при выборе канала.

Наименования могут состоять из заглавных, строчных букв (за исключением f, j, p, s, y, x, z), цифр и некоторых символов (= \* + - /), а также пробела.

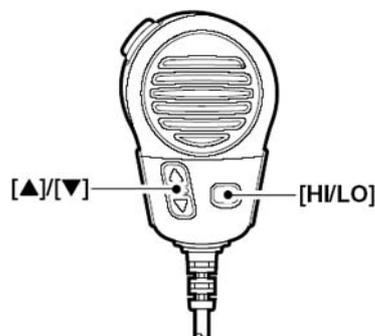
- (1) Установите желаемый рабочий канал.
  - Необходимо отключить режим двойного или тройного приема или сканирования.
- (2) Удерживая кнопку [CH/WX] нажатой, нажмите кнопку [16] для редактирования наименования канала.
  - Активизируется курсор под первым символом и начинает мерцать.
- (3) Выбирайте необходимый символ, нажимая кнопки [▲] и [▼].
  - Нажмите кнопку [16] или [CH/WX] для перемещения курсора вперед и назад соответственно.
- (4) Повторяйте шаг (3) пока не будут введены все необходимые символы.
- (5) Нажмите кнопку [DSC] для сохранения наименования канала.
  - Нажмите кнопку [SCAN] для отмены.
  - Символ и курсор перестанет мерцать.
- (6) Повторите шаги (1)-(4) для программирования наименования других каналов, если необходимо.



## ■ Функция блокировки

Функция блокировки микрофона позволяет электронно блокировать кнопки [▲] / [▼] и [HI/LO] на прилагаемом микрофоне. Это предотвращает случайное изменение рабочего канала и активизации различных функций.

- ⇒ Удерживая кнопку [HI/LO] нажатой, включите питание трансивера для активизации и отключения функции блокировки.



## ■ Подсветка дисплея

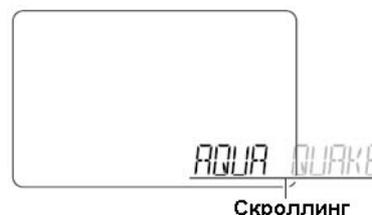
Функциональный дисплей и кнопки передней панели могут быть подсвечены для улучшения видимости в темное время суток.

- ⇒ Удерживая кнопку [SCAN] нажатой, нажмите [▲] / [▼] для изменения уровня подсветки ЖК-дисплея и кнопок передней панели.
- Вы можете определить один из трех уровней интенсивности подсветки или отключить ее совсем.

## ■ Функция дренажа воды

Трансивер IC-M304 снабжен передовой технологией удаления воды из громкоговорителя трансивера. Эта функция позволяет вывести воду из корпуса громкоговорителя (вода может существенно исказить принимаемый сигнал). При активизации данной функции IC-M304 излучает вибрирующий тональный сигнал.

- ⇒ Удерживая кнопки [▲] / [▼] нажатыми, включите питание.
- Звуковой сигнал низкого тона будет генерироваться в течение всего времени пока кнопки [▲] / [▼] остаются нажатыми, независимо от положения регулятора [VOL].
  - Если функция удаления воды активна, то трансивер не воспринимает нажатия каких-либо кнопок.
  - Сообщение "AQUA QUAKE" отображается в окне наименования каналов.



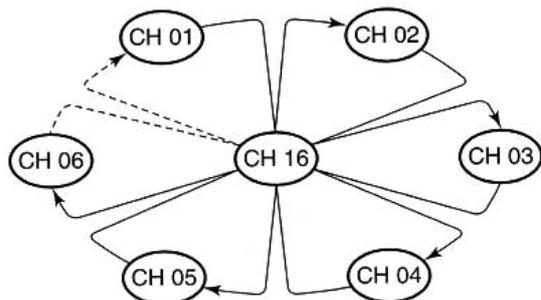
## Использование сканирования

### ■ Типы сканирования

Сканирование - это эффективный способ быстро найти сигналы в широком диапазоне частот. Трансивер снабжен обычным и приоритетным сканированием.

Если функция метеопредупреждения активна, то ранее выбранный канал (который использовался последним) метеослужбы также проверяется в режиме сканирования (стр.21).

#### ПРИОРИТЕТНОЕ СКАНИРОВАНИЕ



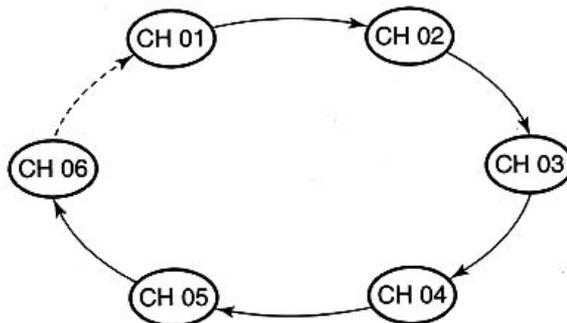
Приоритетное сканирование осуществляет просмотр "отмеченных" каналов последовательно делая паузы на прослушивание канала 16. Если сигнал обнаружен в канале 16, сканирование приостанавливается до тех пор, пока сигнал в канале не исчезнет. Если сигнал обнаружен в другом канале, сканирование переходит в режим двойного приема до исчезновения сигнала.

Установите "отметку" (сканируемый канал) хотя бы на один канал, прежде чем активизировать функцию сканирования.

Уберите отметку сканирования с канала, если он останавливает сканирование, например, канал используется для цифровых видов связи.

Выберите приоритетное или обычное сканирование в режиме установок (стр.21).

#### ОБЫЧНОЕ СКАНИРОВАНИЕ



Нормальное сканирование, как и приоритетное сканирование, осуществляет просмотр всех "отмеченных" каналов последовательно. Однако канал 16 не проверяется, если только он не входит в список "отмеченных".

### ■ Установка отметок канала

Для эффективного сканирования установите необходимым каналам "отметки" или удалите эти "метки" для нежелательных каналов. Неотмеченные каналы будут пропущены при сканировании. Метки каналам могут быть установлены независимо в каждой группе каналов (USA, INT, CAN).

- (1) Нажмите кнопку [U/I/C] (или обе кнопки [▲] и [▼] одновременно) один или несколько раз для выбора желаемой группы каналов, если необходимо.
- (2) Установите канал, который вы хотите отметить для сканирования.
- (3) Нажмите кнопку [SCAN•TAG] на 1 секунду для установки метки сканирования текущему каналу.
  - Индикатор "TAG" появляется на дисплее.
- (4) Для снятия метки сканирования нажмите кнопку [SCAN•TAG] на 1 секунду.
  - Индикатор "TAG" исчезнет с дисплея.

#### ✓ Установка (или снятие) меток для всех каналов

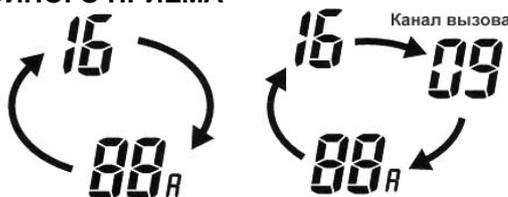
Удерживая кнопку [HI/LO] на микрофоне нажатой, нажмите кнопку [SCAN•TAG] на три секунды (пока длинный сигнал не сменится двумя короткими) для снятия меток "сканирования" для всех каналов.

- Повторите эту процедуру для установки меток для всех каналов.

## Режим двойного/тройного приема

### ■ Описание

Режим двойного приема позволяет вам прослушивать канал 16 в момент работы на другом канале. Режим тройного приема позволяет вам прослушивать канал 16 и канал вызова, в момент работы на другом канале.

**СХЕМА РЕЖИМА ДВОЙНОГО/ТРОЙНОГО ПРИЕМА**

- Если сигнал обнаружен в канале 16 режим двойного/тройного приема приостанавливается в канале 16 до тех пор, пока сигнал не исчезнет.
- Если сигнал обнаружен в канале вызова в режиме тройного приема, то автоматически устанавливается режим двойного приема до тех пор, пока сигнал не исчезнет.
- Для работы на передаче в режиме двойного/тройного приема нажмите и удерживайте [PTT].

**Использование**

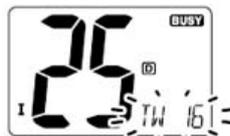
- (1) Выберите режим двойного или тройного приема в режиме начальных установок (стр.21).
- (2) Установите необходимый рабочий канал.
- (3) Нажмите кнопку [CH/WX•DUAL] для активизации режима двойного приема или тройного приема.
  - Индикатор “DW” мерцает в режиме двойного приема, индикатор “TW” мерцает в режиме тройного приема.
  - Тоновый сигнал подается при приеме сигнала в канале 16.
- (4) Для отключения режима двойного или тройного приема нажмите кнопку [CH/WX•DUAL].

**[ПРИМЕР]:** режим тройного приема на канале 25

Нажмите на  
1 секунду  
DUAL  
CH/WX



Активируется режим  
тройного приема



Сигнал, принимаемый в  
канале 16, более  
высокого приоритета



Принят сигнал в канале  
вызова



Режим двойного приема  
восстанавливается  
после исчезновения  
сигнала.

**Использование DSC****Программирование MMSI кода**

Девяти цифровой MMSI код (Идентификатор морской мобильной службы: собственный DSC идентификатор) может быть запрограммирован при включении питания.

■ Программирование кода может быть выполнено только дважды.

- (1) Выключите питание.
- (2) Удерживая нажатой кнопку [DSC], включите питание трансивера для перехода в режим программирования MMSI кода.
- (3) После того, как на дисплее появится изображение, отпустите кнопку [DSC].
  - Курсор начнет мерцать.
- (4) Отредактируйте значение MMSI кода, нажимая кнопки [▲] или [▼].
  - Нажмите [16] или [CH/WX] для перемещения курсора вперед или назад.
- (5) Введите 9 цифр ID кода, затем нажмите [DCS] для сохранения значений.
  - Вы вернетесь к обычной работе.

**Проверка MMSI кода**

Девяти цифровой MMSI код (собственный DSC ID) может быть проверен.

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации DSC меню.
- (2) Нажимайте [▲] или [▼] для выбора “MMSI” и нажмите кнопку [DSC] еще раз.
- (3) Проверьте девяти цифровой MMSI код.
  - MMSI код отображается вместо наименования канала.
- (4) Нажмите кнопку [DSC] для выхода из DSC меню.



Скроллинг MMSI (DSC ID) кода

## ■ ID DSC адрес

Вы можете запрограммировать 30 DSC идентификаторов (9 цифр) и установить им пятибуквенные наименования длиной до 5 символов.

### □ Программирование ID адреса

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации DSC меню.
- (2) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора "ADDRESS" и нажмите [DSC].
- (3) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора пункта "ADD" и нажмите [DSC].
- (4) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для ввода девяти цифр соответствующего ID.
  - Нажмите [16] или [CH/WX] для перемещения курсора вперед или назад.
  - Нажмите кнопку [SCAN] для отмены ввода и возврата к обычному режиму работы.

При вводе группового ID первая цифра '0'.

Индивидуальный ID адрес не может начинаться с цифры '0'. Если вводите первую цифру '0' и еще 8 цифр, то введенные данные идентифицируются как групповой ID.

- (5) После ввода 9 цифр идентификатора нажмите кнопку [DSC] для ввода 5 символов наименования с помощью кнопок [▲] или [▼].
  - Нажмите [16] или [CH/WX] для перемещения курсора вперед или назад.
  - Нажмите кнопку [SCAN] для отмены ввода и возврата к обычному режиму работы.
- (6) Нажмите кнопку [DSC] для сохранения значений и выхода из режима DSC меню.



### □ Удаление ID адреса

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации DSC меню.
- (2) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора "ADDRESS" и нажмите [DSC].
- (3) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора пункта "DEL" и нажмите [DSC].
  - Если ни один ID код не запрограммирован, то сообщение "NO ID" будет отображено.
- (4) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора ID для удаления и нажмите [DSC].
  - Индикация "READY" появится.
- (5) Нажмите кнопку [DSC] для удаления ID адреса и выхода из режима DSC меню.



## ■ Индикация позиции судна

Если GPS приемник (формата NMEA0183, версии 2.0 или 3.01) подключен к трансиверу, то на дисплее трансивера всегда индицируются текущие координаты судна с точностью до секунд.

Вы можете использовать GPS приемники NMEA0183 версии 2.0 или 3.01 (последовательных форматов RMC,GGA,GNS,GLL). Проконсультируйтесь у вашего дилера о доступных GPS приемниках.

- ⇒ Нажмите кнопку [DSC] на 1 секунду для отображения текущей позиции судна.
- Значение широты и долготы будет индицировано на месте наименования канала.
  - Если GPS приемник не подключен, то будет индицировано "NO POSITION".



Если подключенный GPS приемник совместим с несколькими последовательностями форматов, то порядок их использования - RMC, GGA, GNS и GLL.

Индикатор "GPS" мерцает, если данные о положении судна не корректны.

## ■ Сигнал бедствия

Сигнал бедствия должен быть передан, если, по мнению хозяина, судно или персону нуждается в немедленной помощи.

**НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СИГНАЛ БЕДСТВИЯ, ЕСЛИ ЭТО НЕ ВЫЗВАНО КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТЬЮ. СИГНАЛ БЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ.**

- (1) Убедитесь, что сигналов бедствия не было вами принято.
  - (2) Сняв крышку кнопки [DISTRESS] нажмите ее на 5 секунд для передачи сигнала бедствия.
    - Автоматически будет установлен аварийный канал 70 и сигнал бедствия будет передан.
  - (3) После передачи сигнала трансивер будет ожидать подтверждения вызова в канале 70.
    - Сигнал бедствия будет автоматически передаваться каждые 3.5-4.5 минуты.
    - Сообщение "DSC REPEAT" будет отображаться на месте наименования канала.
  - (4) При получении подтверждения вызова, ответьте подключившейся станции в телефонном режиме с помощью микрофона.
    - Сообщение "RCV DISTRESS ACK" будет отображено на месте индикации наименования канала.
- ⇒ Сигнал бедствия включает в себя:
- Тип бедствия: Неопределенный сигнал бедствия.
  - Позиционные данные: Последние данные от GPS хранятся в течение 23.5 часов или до отключения питания трансивера.
- ⇒ Сигнал бедствия повторяется 3.5-4.5 минуты, пока не будет получено 'подтверждение приема'.
- ⇒ Нажмите и удерживайте кнопку [DISTRESS] в течение 5 секунд для передачи обновленного сигнала бедствия.
- ⇒ Нажмите любую кнопку за исключением [DISTRESS] для отмены режима повторного вызова.



Скроллинг



Скроллинг

## ■ Передача DSC вызовов

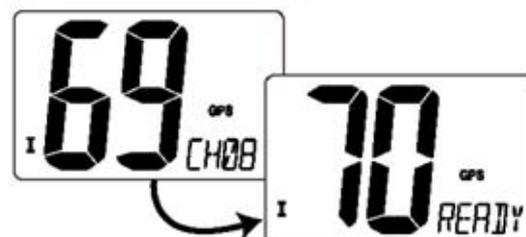
### □ Передача индивидуального вызова

Функция передачи индивидуального вызова позволяет вам осуществлять DSC вызов отдельных судов.

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации меню DSC.
  - Сообщение "INDIVIDUAL" будет отображено на месте индикации наименования канала.
- (2) Нажмите кнопку [DSC] и выберите необходимый ранее запрограммированный индивидуальный адрес с помощью кнопок [▲] или [▼] и нажмите кнопку [DSC].
  - ID код для индивидуального вызова должен быть заранее запрограммирован (стр.13).
- (3) Нажимайте кнопки [▲] или [▼] для выбора необходимого канала трафика с другим судном и нажмите [DSC].
  - Будет установлен канал 70 и индицировано сообщение "READY".
- (4) Нажмите кнопку [DSC] для передачи индивидуального вызова.
  - Если канал 70 будет занят, то трансивер будет ожидать освобождения канала и затем передаст вызов.



Скроллинг



- Доступна только одна категория вызова – обычный.



В режиме передачи



Если канал 70 занят.

- (5) После передачи индивидуального вызова, трансивер будет оставаться в режиме приема в канале 70, пока не будет получено подтверждение.

- Сообщение "WAIT ACK" будет отображено на месте индикации наименования канала.

- (6) Если подтверждение ('able to comply') принят, то определенный на шаге (3) канал будет установлен автоматически. При этом генерируется тональный сигнал. Если получено подтверждение 'unable to comply', то будет установлен ранее использованный канал (до перехода в DSC меню) и генерируется тональный сигнал.

- Сообщения "RCV ABLE ACK" или "RCV UNABLE ACK" будут отображены на месте индикации наименования канала.

- (7) Нажмите тангенту [PTT] и передавайте ваше сообщение ответившему вам судну.



Скроллинг



Скроллинг

Принят  
"Able to comply"

#### □ Передача индивидуального подтверждения

Вы можете передать подтверждение ('able to comply' или "unable to comply") при приеме индивидуального вызова.

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для перехода в режим меню DSC.

- (2) Нажимайте кнопку [▲] или [▼] для выбора пункта "INDV ACK" и нажмите кнопку [DSC] еще раз.

- Пункт "INDV ACK" появляется, если принят индивидуальный вызов.
- Пункт "INDV ACK" не доступен, если другой вызов получен после индивидуального.
- Вы можете передать подтверждение только на последний полученный вызов.

- (3) Нажимая кнопки [▲] или [▼] выберите подтверждение "ABLE" или "UNABL".

- (4) Нажмите кнопку [DSC] еще раз для подтверждения выбора.

- Сообщение "READY" будет отображено на месте индикации наименования канала.

- (5) Нажмите кнопку [DSC] для передачи подтверждения вызываемой станции.

- (6) После передачи подтверждения в трансивере будет установлен канал, определенный вызывающей станцией в полученном вызове, если вы передали "ABLE".



Скроллинг

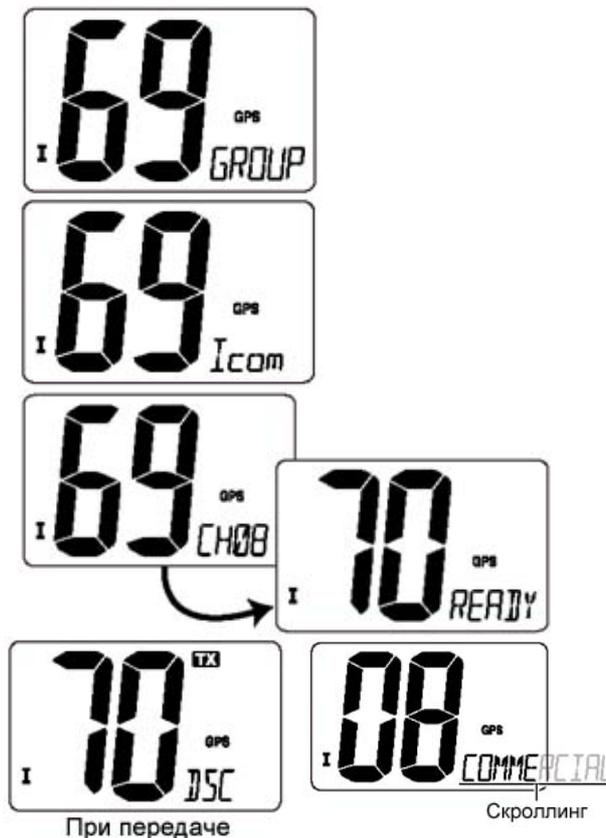


Скроллинг

### □ Передача группового вызова

Функция группового вызова позволяет передать DSC сигнал только определенной группе станций.

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для перехода в DSC меню.
- (2) Нажимая кнопки [▲] / [▼], выберите пункт "GROUP" и нажмите [DSC].
- (3) Нажимая кнопки [▲] / [▼], выберите заранее запрограммированный групповой адрес-код и нажмите кнопку [DSC].
  - ID код группы должен быть запрограммирован заранее (стр.13).
- (4) Нажимайте кнопку [▲] или [▼] для установки канала трафика и нажмите кнопку [DSC].
  - Будет установлен канал 70 и сообщение "READY" отображено на дисплее.
- (5) Нажмите кнопку [DSC] для передачи группового вызова.
  - Если канал 70 занят, то трансивер будет находиться в режиме ожидания, пока канал не освободится.
  - Доступна только обычная категория вызова.
- (6) После того как групповой вызов будет передан, в трансивере будет установлен канал, выбранный ранее.
- (7) Нажмите и удерживайте тангенту [PTT] и передавайте ваше сообщение ответившим судам.



### □ Передача вызова "всем судам"

Большие суда используют канал 70 в качестве основного 'канала приема'. Если вы хотите передать сообщение таким судам, используйте вызов "всем судам".

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации DSC меню.
- (2) Нажимайте кнопки [▲] / [▼] для выбора пункта "ALL SHIPS".
- (3) Нажмите кнопку [DSC] для подтверждения выбора режима передачи вызова "всем судам".
  - Канал 70 будет автоматически установлен и сообщение "READY" появится на дисплее.
- (4) Нажмите кнопку [DSC] для передачи вызова "всем судам".
  - Доступна только категория вызова – обычный.
- (5) После того как вызов "всем судам" будет передан, в трансивере будет автоматически установлен канал 16.



### □ Передача запроса положения судна

Передайте запрос положения судна, если вы хотите знать текущее положение определенного судна в настоящий момент.

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации DSC меню.
- (2) Нажимая кнопки [▲] / [▼], выберите пункт "POS REQUEST" и нажмите [DSC].
- (3) Нажимая кнопки [▲] / [▼], выберите заранее запрограммированный индивидуальный адрес-код.
  - Индивидуальный ID код должен быть запрограммирован заранее (стр.13).
- (4) Нажмите кнопку [DSC] для перехода в режим готовности передачи запроса положения судна.
  - Канал 70 будет установлен автоматически и сообщение "READY" появится на дисплее.
- (5) Нажмите кнопку [DSC] для передачи запроса положения судна.
- (6) После передачи запроса положения судна на дисплее будет отображаться следующее (рисунок справа):
  - Сообщение "WAIT ACK" будет отображено на месте индикации наименования канала.
- (7) Нажмите любую кнопку для выхода из данного состояния и возврата к обычному режиму работы.



Скроллинг



При передаче



Скроллинг

### □ Передача данных о положении судна

Передайте сообщение о положении вашего судна, если вам необходимо объявить о вашем местонахождении определенным судам или получить ответ от них и т.д.

- (1) Нажмите кнопку [DSC] для активизации DSC меню.
- (2) Нажимая кнопки [▲] / [▼], выберите пункт "POS REPORT" и нажмите [DSC].
- (3) Нажимая кнопки [▲] / [▼], выберите заранее запрограммированный индивидуальный адрес-код.
  - Индивидуальный ID код должен быть запрограммирован заранее (стр.13).
- (4) Нажмите кнопку [DSC] для перехода в режим готовности передачи сообщения о положении судна.
  - Канал 70 будет установлен автоматически и сообщение "READY" появится на дисплее.
- (5) Нажмите кнопку [DSC] для передачи сообщения о положении судна.
- (6) После передачи сообщения о положении судна на дисплее будет отображаться следующее (рисунок справа):
  - Сообщение "WAIT ACK" будет отображено на месте индикации наименования канала.
- (7) Нажмите любую кнопку для выхода из данного состояния и возврата к обычному режиму работы.



Скроллинг



При передаче



Скроллинг

## ■ Прием DSC вызовов

### □ Прием сигнала бедствия

Если в трансивере установлен канал 70 и принят сигнала бедствия, то:

- ⇒ Генерируется сигнал тревоги в течение 2 минут.
  - Нажмите любую кнопку для отключения сигнала.
- ⇒ Индикатор “DSC” появится на дисплее и сообщение “RCV DISTRESS” будет отображено на месте индикации наименования канала. Канал 16 будет установлен автоматически.
- ⇒ Продолжайте вести прием в канале 16, поскольку береговой станции может потребоваться помощь.



### □ Прием подтверждения сигнала бедствия

Если в трансивере установлен канал 70 и принято подтверждение приема сигнала бедствия другого судна, то:

- ⇒ Генерируется сигнал тревоги в течение 2 минут.
  - Нажмите любую кнопку для отключения сигнала.
- ⇒ Индикатор “DSC” появится на дисплее и сообщение “RCV DISTRESS ACK” будет отображено на месте индикации наименования канала. Канал 16 будет установлен автоматически.



### □ Прием ретрансляции сигнала тревоги

Если в трансивере установлен канал 70 и принята ретрансляция сигнала бедствия, то:

- ⇒ Генерируется сигнал тревоги в течение 2 минут.
  - Нажмите любую кнопку для отключения сигнала.
- ⇒ Индикатор “DSC” появится на дисплее и сообщение “RCV RELAY” будет отображено на месте индикации наименования канала. Канал 16 будет установлен автоматически.



### □ Прием индивидуального вызова

Если в трансивере установлен канал 70 и принят индивидуальный вызов, то:

- ⇒ Генерируется сигнал тревоги или тональный сигнал в зависимости от категории.
- ⇒ Индикатор DSC появляется на дисплее и сообщение “RCV INDIVIDUAL” будет отображено на месте индикации наименования канала.
- ⇒ Нажмите любую кнопку для отключения тонального сигнала, затем нажмите кнопку [DSC] для ответа на вызов и установки канала трафика, определенного вызывающей станцией (в зависимости от возможности вашего ответа – смотри подробности передачи индивидуального подтверждения на стр.14) или нажмите любую другую кнопку для игнорирования индивидуального вызова.



### □ Прием группового вызова

Если при прослушивании канала 70, принят групповой вызов:

- ⇒ Генерируется сигнал тревоги или тональный сигнал в зависимости от категории вызова.
- ⇒ Индикатор DSC появляется на дисплее и сообщение “RCV GROUP” будет отображено на месте индикации наименования канала.



- ⇒ Нажмите [DSC] для установки канала трафика, определенного вызывающей станцией или нажмите любую другую кнопку для игнорирования группового вызова.

#### □ Прием вызова “Всем судам”

Если при прослушивании канала 70 принят вызов “всем судам”, то:

- ⇒ Если категория вызова ‘бедствие’ или ‘срочный’, то генерируется сигнал тревоги, в противном случае – два тональных сигнала.
- ⇒ Индикатор “DSC” появляется на дисплее, а сообщение “RCV ALL SHIPS” будет отображено на месте индикации наименования канала.
- ⇒ Нажмите любую кнопку для отключения сигнализации, а затем нажмите [DSC] для установки канала 16 для прослушивания объявления от вызывающей станции или нажмите любую другую кнопку для игнорирования вызова “всем судам”.



#### □ Прием вызова “всем в географической области”

Если при прослушивании канала 70 принят вызов географической области (в которой находится ваше судно), то:

- ⇒ Генерируется сигнал тревоги или тональный сигнал в зависимости от категории вызова.
- ⇒ Индикатор “DSC” появляется на дисплее, а сообщение “RCV GEOGRAPHICAL” будет отображено на месте индикации наименования канала.
- ⇒ Нажмите любую кнопку для отключения сигнализации, а затем нажмите [DSC] для установки канала трафика, определенного вызывающей станцией, для прослушивания объявления от нее или нажмите любую другую кнопку для игнорирования вызова “всем судам”.
- ⇒ Прослушивайте объявление вызывающей станции в установленном канале.

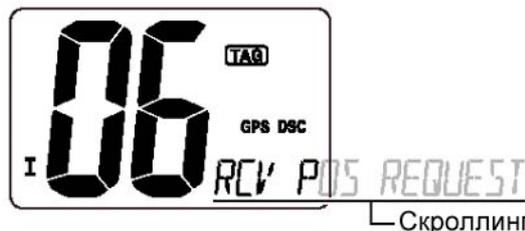


Если GPS приемник не подключен к трансиверу или возникла какая-либо проблема с взаимодействием трансивера и GPS приемника, то вызов “всем в географической области” принимается независимо от местонахождения вашего судна.

#### □ Прием запроса положения вашего судна

Если при прослушивании канала 70 принят запрос положения вашего судна, то:

- ⇒ Индикатор “DSC” появляется на дисплее, а сообщение “RCV POS REQUEST” отображается на месте индикации наименования канала.
- ⇒ Нажмите любую кнопку для отключения звуковой сигнализации, затем нажмите [DSC] для ответа на запрос положения судна. Нажмите любую другую кнопку для игнорирования запроса.



#### □ Прием вызова-сообщения положения судна

Если при прослушивании канала 70 принят вызов-сообщение положения судна, то:

- ⇒ Индикатор “DSC” и сообщение “RCV POS REPORT” отображается на месте индикации наименования канала.
- ⇒ Нажмите любую кнопку для отключения звуковой сигнализации, а затем нажмите [DSC] для ответа на запрос положения вашего судна. Нажмите любую другую кнопку для игнорирования запроса.
- Широта и долгота вызываемой станции отображается на месте индикации наименования каналов в порядке широта – долгота.



### □ Прием ответа на запрос положения другого судна

Если при прослушивании канала 70 принят ответ на ваш запрос положения другого судна, то:

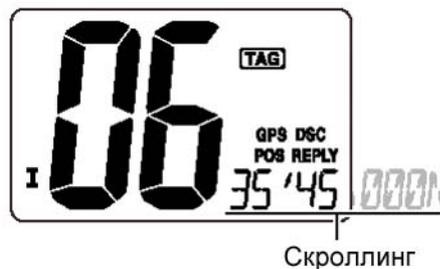
- ⇒ Индикаторы “DSC” и “POS REPLY” появляются на дисплее.
  - Широта и долгота вызываемой станции отображается на месте индикации наименования каналов в порядке широта – долгота.
- ⇒ Нажмите любую кнопку для отключения звуковой сигнализации.



### □ Прием ответа на сообщение положения судна

Если при прослушивании канала 70 принят ответ на сообщение положения судна, то:

- ⇒ Индикаторы “DSC” и “POS REPLY” появляются на дисплее.
  - Широта и долгота вашего судна, переданные вами ранее, отображается на месте индикации наименования каналов в порядке широта – долгота.



## Режим установок

### ■ Программирование режима установок

Режим установок используется для изменения функций трансивера: типа сканирования (нормальное или приоритетное), время возобновления сканирования, метео предупреждения, режим двойного/тройного приема, DSC приема, сигналы подтверждения нажатия кнопок и передача авто подтверждений и функция предпочитаемого канала.

#### □ Переход в режим установок

- (1) Отключите питание.
- (2) Удерживая кнопку [16] нажатой, включите питание трансивера для перехода в режим установок.
- (3) После появления изображения на дисплее, отпустите [16].
  - Сообщение “SCAN” появится на месте индикации наименования канала.
- (4) Нажимайте кнопку [16] для выбора желаемого пункта, если это необходимо.
- (5) Используя кнопки [▲]/[▼], установите необходимое значение выбранного пункта режима установок.
- (6) Отключите питание трансивера и включите его снова для выхода из режима установок.

#### □ Функционирование режима установок



## ■ Пункты режима установок

### □ Тип сканирования

В трансивере предусмотрено два типа сканирования: обычное и приоритетное сканирование. В режиме обычного сканирования осуществляется перебор всех отмеченных каналов в выбранной группе каналов. В режиме приоритетного сканирования осуществляется



Обычное сканирование



Приоритетное сканирование

перебор всех отмеченных каналов при одновременном прослушивании канала 16.

### □ Таймер возобновления сканирования

В пункте время возобновления сканирования вы можете установить значение паузы (OFF) или отсчета (ON). Если установлено значение OFF, сканирование приостанавливается до тех пор, пока сигнал в канале не исчезнет.

Если установлено значение ON сканирование возобновляется через 5 секунд независимо от наличия сигнала в канале, отличным от 16.



Таймер возобновления отключен



Таймер возобновления сканирования отключен

### □ Функция метеопредупреждения

Вещательные станции NOAA передают специальный предупреждающий тональный сигнал перед передачей важных метеосообщений. Если функция метеопредупреждений включена, то при обнаружении специального сигнала индикатор "WX ALT" будет мерцать. Ранее выбранный или использованный канал метеослужбы будет прослушиваться при работе на прием и сканировании.

- Индикатор "WX ALT" будет отображен на дисплее вместо "WX" при активизации данной функции.



Функция метеопредупреждения отключена



Функция метеопредупреждения включена

### □ Режим двойного/тройного приема

Этот пункт определяет режим двойного или тройного приема (стр.11).



Режим двойного приема (по умолчанию)



Режим тройного приема

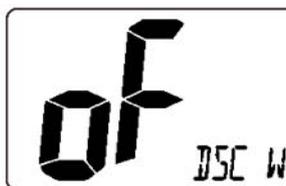
### □ Режим приема DSC

Режим приема DSC осуществляет прием в канале 70 в момент, когда вы используете другой канал.

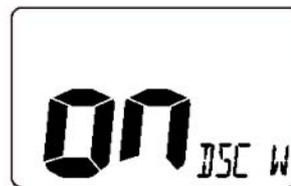
Если сигнал бедствия принят в канале 70, то трансивер попеременно ведет прием в каналах 16 и 70 пока сигнал тревоги не исчезнет. Если сигнал принят в другом канале, то режим DSC приема приостанавливается, пока сигнал не исчезнет.

Функция может быть не доступна в некоторых группах каналов в зависимости от настроек запрограммированных дилером.

- Сообщение "DSC WATCH" отображается на месте индикации наименования каналов.



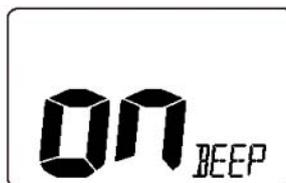
DSC прием отключен (по умолчанию)



DSC прием включен

### □ Сигналы подтверждения

Вы можете отключить сигналы подтверждения нажатия кнопок передней панели трансивера, если вам необходимо соблюдать тишину. По умолчанию при нажатии на кнопки передней панели трансивер генерирует тональный сигнал (бип).



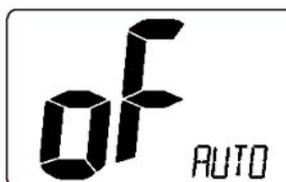
Сигналы подтверждения включены (по умолчанию)



Сигналы подтверждения отключены

### □ Функция автоподтверждения

Этот пункт активизирует и отключает функцию автоматического подтверждения. Если получен запрос положения судна или вызов-сообщение положения судна, то трансивер автоматически передает ответ на запрос положения судна или на сообщение положения, соответственно.



Функция авто подтверждения отключена (по умолчанию)



Функция авто подтверждения включена

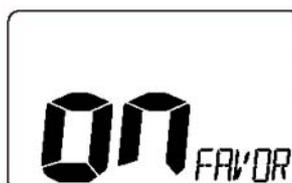
- Сообщение "AUTO ACK" отображается на месте индикации наименования каналов.

### □ Функция предпочитаемого канала

Этот пункт позволяет активизировать или отключить функцию предпочитаемого канала. Предпочитаемый канал программируется путем установки метки TAG (стр.11).

Если эта функция включена, то кнопки [▼]/[▲] микрофона могут быть использованы для выбора предпочитаемых каналов в текущей группе.

- Сообщение "FAVORITE ON" отображается на месте индикации наименования каналов.



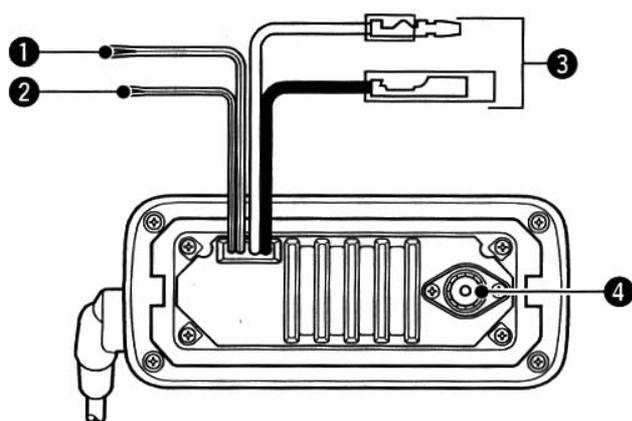
Функция предпочитаемых каналов включена (по умолчанию)



Функция предпочитаемых каналов отключена

## Подключение и обслуживание

### ■ Подключения



2.0 или 3.01 (последовательные форматы RMC,GGA,GNS,GLL). Проконсультируйтесь у вашего дилера о доступных моделях.

### (3) РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ

Подключите этот разъем с помощью прилагаемого кабеля питания DC к источнику питания с напряжением 13.8 В.

**ВНИМАНИЕ!** После подключения кабеля питания, GPS приемника, внешнего громкоговорителя заизолируйте места подключения изоляционной лентой как показано на рисунке для предотвращения короткого замыкания, электролиза.

### (1) КОНТАКТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕГО ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ

Подключается внешний громкоговоритель.

Голубой: громкоговоритель (+)

Серый: громкоговоритель (-)

### (2) КОНТАКТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ GPS ПРИЕМНИКА

Подключите GPS приемник для индикации положения судна и времени.

- Необходимо использование GPS приемника формата NMEA0183 версии

Желтый : NMEA IN (+)

Зеленый : NMEA IN (-)

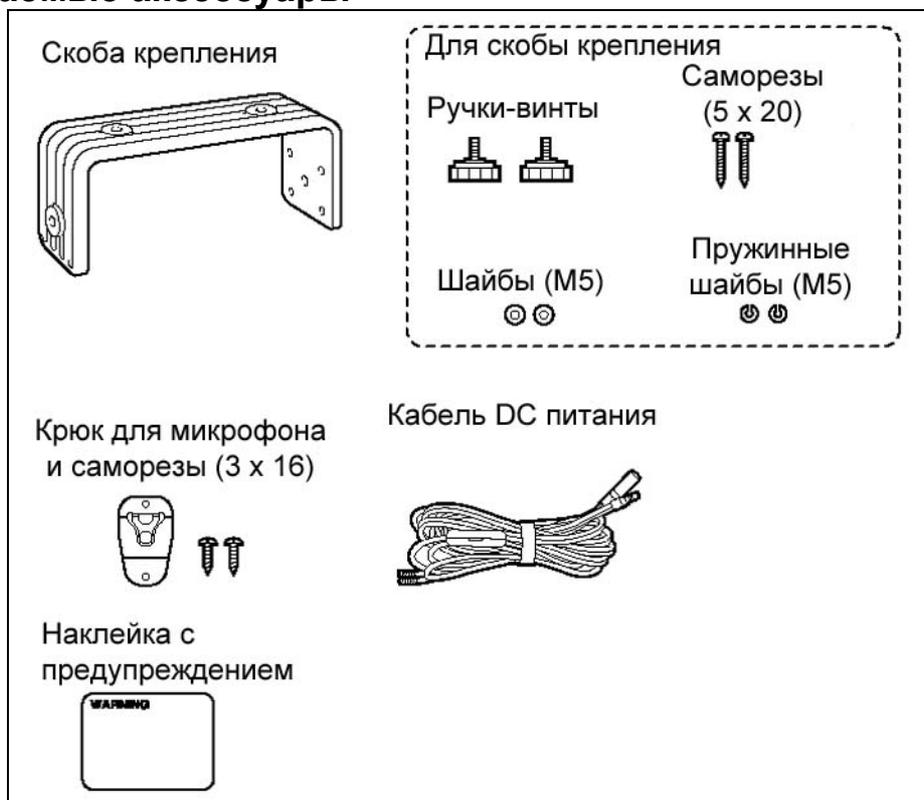


#### (4) ГНЕЗДО АНТЕННЫ

Подключите морскую УКВ антенну через разъем PL-259.

**ОСТОРОЖНО!** Работа на передачу без подключенной антенны может повредить трансивер.

#### ■ Прилагаемые аксессуары



#### ■ Антенна

Ключевым элементом в любой системе радиосвязи является антенна. Проконсультируйтесь у вашего дилера о необходимых антеннах и месте их размещения.

#### ■ Замена предохранителя

Один предохранитель установлен в кабеле питания. Если предохранитель перегорает или трансивер перестает функционировать, найдите источник проблемы, если это возможно и замените поврежденный предохранитель новым.

#### ■ Очистка



Если трансивер запылится, протрите его мягкой сухой тканью.

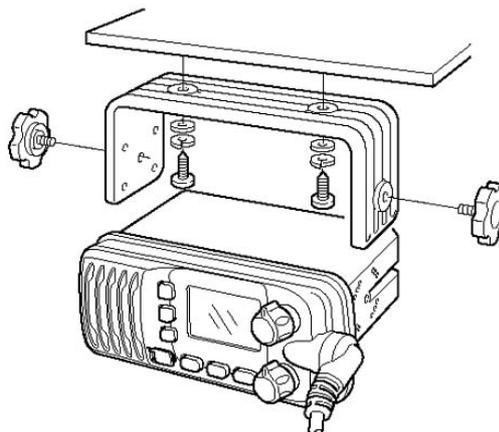
**Остерегайтесь** использования сильных растворителей, например бензина, керосина. Они могут повредить поверхности трансивера.

## ■ Крепление трансивера

### □ С использованием скобы для крепления

Универсальная скоба для крепления, поставляемая с вашим трансивером, позволяет вам закрепить трансивер сверху или на рабочем столе.

- Закрепите надежно трансивер 2 прилагаемыми саморезами к поверхности не менее 10 мм толщиной, способной выдержать вес 5 кг.
- Закрепите трансивер таким образом, чтобы его передняя панель находилась под углом 90° к линии вашего взгляда при работе.



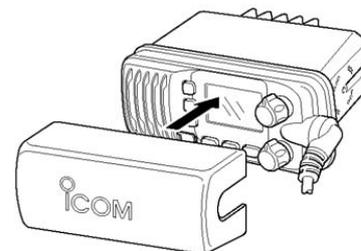
**ВНИМАНИЕ:** располагайте трансивер на расстоянии, по крайней мере, 1 м от навигационных приборов на вашем судне.

**ПРИМ.** Проверьте угол установки, показания функционального дисплея могут быть плохо читаемы при некоторых углах падения линии зрения.

## ■ Установка защитной крышки MB-92

Вы можете установить на переднюю панель опциональную защитную крышку MB-92 для предотвращения попадания влаги на органы управления.

⇒ Присоедините опциональную защитную крышку MB-92 как показано на рисунке справа.

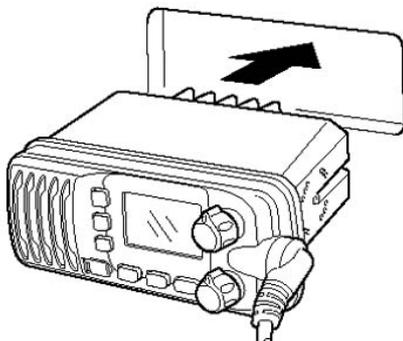


### □ Использование специального крепления MB-69

Вы можете использовать специальное устройство MB-69 для крепления трансивера в приборной доске судна.

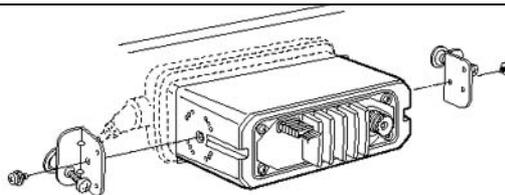
**ОСТОРОЖНО: РАСПОЛАГАЙТЕ** трансивер и микрофон на расстоянии, по крайней мере, 1 метра от магнитных навигационных приборов вашего судна.

- (1) Используя шаблон из инструкции оригинала, сделайте отверстие в приборной доске судна или в месте, где вы хотите разместить ваш трансивер.
- (2) Вставьте трансивер в отверстие как показано ниже.

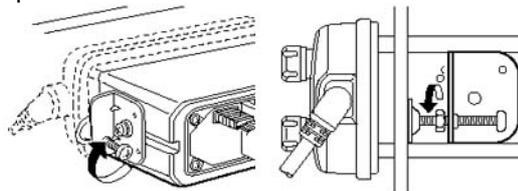


- (3) Закрепите два прилагаемых фиксатора с помощью двух винтов (M5x8) с каждой стороны трансивера.

- Убедитесь, что фиксаторы расположены параллельно корпусу устройства.



- (4) Закрутите винты на фиксаторе таким образом (вращая по часовой стрелке), чтобы фиксатор отжимал трансивер от приборной панели.
- (5) Закрутите контргайки (против часовой стрелки) таким образом, чтобы предотвратить раскручивание фиксатора.
- (6) Подключите кабели управления и восстановите приборную панель судна на прежнее место.



## В случае проблем

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ	СТР.
Не подается питание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель питания не подключен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте контакт в кабеле</li> </ul>	22
Нет звука в громкоговорителе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шумоподаватель установлен слишком глубоко.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите корректный порог шумоподавателя.</li> </ul>	9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень громкости слишком мал.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите уровень громкости регулятором [VOL].</li> </ul>	9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В громкоговоритель попала вода.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слейте воду из громкоговорителя.</li> </ul>	10
Работа на передачу не возможна или не возможна установка максимальной мощности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Некоторые каналы используются только на прием.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите другой канал.</li> </ul>	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установлен режим пониженной мощности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите кнопку [HI/LO] на микрофоне для активизации режима повышенной мощности.</li> </ul>	9
Сканирование не активизируется	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет ни одного канала. “отмеченного” индикатором “TAG”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите метку “TAG” на необходимых каналах.</li> </ul>	11
Нет сигналов подтверждения при нажатии кнопок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция бипера отключена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включите сигналы подтверждения в режиме установок.</li> </ul>	21
Сигнал бедствия не может быть передан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMSI (собственный DSC ID) код не запрограммирован.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрограммируйте MMSI (собственный DSC ID) код.</li> </ul>	12

## Список каналов

Номер канала			Частота (МГц)	
USA	INT	CAN	Передача	Прием
	01	01	156,050	160,650
01A			156.050	156.050
	02	02	156,100	160,700
	03	03	156,150	160,750
03A			156,150	156,150
	04		156,200	160,800
		04A	156,200	156,200
	05		156,250	160,850
05A		05A	156,250	156,250
06	06	06	156,300	156,300
	07		156,350	160,950
07A		07A	156,350	156,350
08	08	08	156,400	156,400
09	09	09	156,450	156,450
10	10	10	156,500	156,500
11	11	11	156,550	156,550
12	12	12	156,600	156,600
13* <sub>1</sub>	13	13* <sub>1</sub>	156,650	156,650
14	14	14	156,700	156,700
15* <sub>1</sub>	15* <sub>1</sub>	15* <sub>1</sub>	156,750	156,750
16	16	16	156,800	156,800
17* <sub>1</sub>	17	17* <sub>1</sub>	156,900	156,900
	18		156,900	161,500
18A		18A	156,900	156,900
	19		156,950	161,550
19a		19A	156,950	156,950
20	20	20* <sub>1</sub>	157,000	161,600
20A			157,000	157,000
	21	21	157,050	161,650
21A			157,050	157,050
		21b	Только Rx	161,650
	22		157,100	161,700
22A		22A	157,100	157,100
	23	23	157,150	161,750
23A			157,150	157,150
24	24	24	157,750	161,750
25	25	25	157,250	161,850
		25b	Только Rx	161,850
26	26	26	157,300	161,900
27	27	27	157,350	161,950
28	28	28	157,400	162,000
		28b	Только Rx	162,000
	60	60	156,025	160,625
	61		156,075	160,675
61A		61A	156,075	156,075
	62		156,125	160,725
62A		62A	156,125	156,125
	63		156,175	160,175
63A			156,175	156,175
	64	64	156,225	160,825
64A		64A	156,225	156,225
	65		156,275	160,875
65A	65A	65A	156,275	156,275
	66		156,325	160,925
66A	66A	66A* <sub>1</sub>	156,325	156,325
67* <sub>2</sub>	67	67	156,375	156,375

Номер канала			Частота (МГц)	
USA	INT	CAN	Передача	Прием
68	68	68	156.425	156.425
69	69	69	156.475	156.475
70* <sub>2</sub>	70* <sub>2</sub>	70* <sub>2</sub>	156.525	156.525
71	71	71	156.575	156.575
72	72	72	156.625	156.625
73	73	73	156.675	156.675
74	74	74	156.725	156.725
77* <sub>1</sub>	77	77* <sub>1</sub>	156.875	156.875
	78		156.925	161.525
78A		78A	156.925	156.925
	79		156.975	161.575
79A		79A	156.975	156.975
	80		156.025	161.625
80A		80A	157.025	157.025
	81		157.075	161.725
81A		81A	157.075	157.075
	82		157.125	161.725
82A		82A	157.125	157.125
	83	83	157.175	161.775
83A		83A	157.175	157.175
		83b	Только Rx	161.775
84	84	84	157,225	161,825
84A			157,225	157,225
85	85	85	157,275	161,875
85A			157,275	157,275
86	86	86	157,325	161,925
86A			157,325	157,325
87	87	87	157,375	161,975
87A			157,375	157,375
88	88	88	157,425	162,025
88A			157,425	157,425

Каналы метео	Частота (МГц)	
	Передача	Прием
01	Только RX	162,550
02	Только RX	162,400
03	Только RX	162,475
04	Только RX	162,425
05	Только RX	162,450
06	Только RX	162,500
07	Только RX	162,525
08	Только RX	161,650
09	Только RX	161,775
10	Только RX	163,275

\*<sub>1</sub> Только малая мощность\*<sub>2</sub> Режим DSC

**ПРИМ.** Симплексные каналы, 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 и 83 не могут быть законно использованы в территориальных водах США.

## Спецификации

### ■ Спецификации

- **Общие сведения**

Перекрытие по частоте	Передача 156.025-157.425 МГц Прием 156.050-163.275 МГц
Вид излучения	FM: 16K0G3E DSC: 16K0G2B
Шаг каналов	25 кГц
Потребляемый ток при 13.8 В	Передача Высокая мощность 5.5 А Прием Макс. Громкость 1.5 А
Требования к питанию	13.8 В DC $\pm 15\%$
Стабильность частоты	$\pm 10$ ppm (при температуре от $-20^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$ )
Диапазон рабочих температур	$-20^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$
Размеры	153 x 67 x 133 мм
Вес	825 г

- **Передатчик**

Выходная мощность	25 Вт (высокая), 1 Вт (низкая)
Система модуляции	Частотная модуляция переменным реактансом
Максимальная девиация	$\pm 5.0$ кГц
Внеполосные излучения	Менее – 70 dBc (Высокая) Менее – 56 dBc (низкая)
Мощность в соседнем канале	Более 70 dB

- **Приемник**

Тип приемника	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
Чувствительность (12 db SINAD)	Менее 0.22 $\mu\text{V}$
Чувствительность шумоподавителя	Менее 0.22 $\mu\text{V}$ на пороге
Коэффициент снижения интермодуляционных помех	Более 70 dB
Коэффициент подавления внеполосных сигналов	Более 70 dB
Избирательность по соседнему каналу	Более 70 dB
Выходная аудио мощность	4.5 Вт и искажениями до 10 % при нагрузке 4 Ом

### ■ Опции

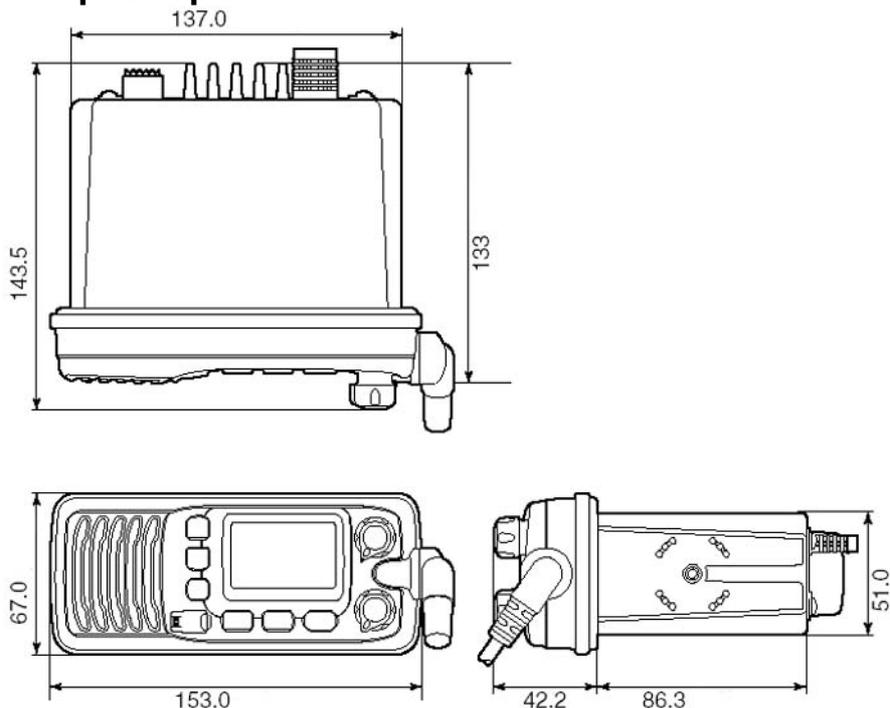
- **ОПЦИОНАЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МВ-69** (стр.33)

Для монтирования трансивера в приборную панель судна.

- **ОПЦИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА МВ-92**

Предназначена для защиты органов управления передней панели от попадания влаги, если трансивер не используется.

## ■ Габаритные размеры



## Содержание

Предисловие.....	2
Важно .....	2
Важные определения.....	2
В случае опасности .....	2
Примечание.....	3
Предупреждение .....	3
Правила работы.....	4
Описание панелей .....	5
■ Передняя панель .....	5
■ Микрофон .....	6
■ Функциональный дисплей .....	6
Базовые операции.....	7
■ Выбор канала .....	7
■ Передача и прием .....	9
■ Программирование канала вызова .....	9
■ Наименования каналов .....	9
■ Функция блокировки.....	10
■ Подсветка дисплея .....	10
■ Функция дренажа воды.....	10
Использование сканирования .....	11
■ Типы сканирования.....	11
■ Установка отметок канала.....	11
Режим двойного/тройного приема .....	11
■ Описание .....	11
■ Использование .....	12
Использование DSC .....	12
■ Программирование MMSI кода.....	12
■ Проверка MMSI кода.....	12
■ ID DSC адрес.....	13
■ Индикация позиции судна .....	13
■ Сигнал бедствия .....	14
■ Передача DSC вызовов.....	14
■ Прием DSC вызовов .....	18
Режим установок.....	20
■ Программирование режима установок .....	20
■ Пункты режима установок .....	21

---

<b>Подключение и обслуживание.....</b>	<b>22</b>
■ Подключения .....	22
■ Прилагаемые аксессуары .....	23
■ Антенна .....	23
■ Замена предохранителя.....	23
■ Очистка .....	23
■ Крепление трансивера .....	24
■ Установка защитной крышки MB-92 .....	24
<b>В случае проблем .....</b>	<b>25</b>
<b>Список каналов .....</b>	<b>26</b>
<b>Спецификации .....</b>	<b>27</b>
■ Спецификации.....	27
■ Опции .....	27
■ Габаритные размеры .....	28
<b>Содержание.....</b>	<b>28</b>