Руководство по установке и эксплуатации

УКВ-РАДИОСТАНЦИЯ (GMDSS)

NVR-3000

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

i. Авторские права

Содержание данного руководства пользователя, включая любые последующие обновления, исправления и модификации, в любом случае остается собственностью NSR. Несанкционированное копирование или воспроизведение данного руководства, частично или полностью, с использованием любых печатных и электронных носителей запрещено. Содержимое данного документа может быть использовано только по назначению данного руководства.

ii. Отказ от ответственности

Компания NSR несет ответственность за публикацию и обновление данного руководства пользователя. Поскольку мы продолжаем улучшать наши продукты для удовлетворения потребностей клиентов, информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления. NSR не делает никаких заявлений/гарантий (подразумеваемых или иных) относительно точности и полноты этого документа, и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за любую упущенную выгоду или любой коммерческий ущерб, включая, помимо прочего, особые, случайные, косвенные или другие убытки.

iii. Предупреждение

Любая попытка установить или использовать на этом устройстве программное обеспечение, не поставляемое NSR, приведет к аннулированию гарантии. Любая попытка модификации программного обеспечения данного устройства без разрешения компании NSR приведет к аннулированию гарантии.

iv. Уведомление

Перед установкой и эксплуатацией NVR-3000 внимательно прочтите это руководство, чтобы обеспечить надлежащее использование.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Изменено (кем)	Дата	Пункт	Версия	Причина
1	Q/A	21.10.2020		01	Первое издание
2	Q/A	12.04.2021	все	02	Общее изменение
3	Q/A	27.05.2021	П. 2, 5.3, 5.4, Приложение	03	Общее изменение
4	Q/A	15.07.2021	П. 1.3, 2.8, 5.3, Приложение 2/5	04	Добавлено описание ВАМ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЗОР 6

1.1 Общее описание 6

1.2 Особенности продукта 6

1.3 Конфигурация системы 6

2 ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ 8

2.1 Описание кнопок на панели 8

2.2 Включение/выключение питания 8

2.3 Главный экран 9

2.4 Экран сканирования для просмотра каналов 9

2.4.1 Сканирование по двум каналам 9

2.4.2 Сканирование всех каналов 10

2.5 Регулировка яркости 11

2.6 Включение/выключение основного динамика 11

2.7 Настройка автоматического подтверждения 11

2.8 Системные настройки 12

2.8.1 Язык 12

2.8.2 Печать 12

2.8.3 Аудиосистема 12

2.8.4 Настройка экрана 14

2.8.5 Установка даты и времени 15

2.8.6 Настройка положения 16

2.8.7 Настройка тайм-аута 17

2.8.8 Настройка порта 17

2.9 Список адресов 18

2.9.1 Посмотреть адрес 18

2.9.2 Добавить адрес 19

2.9.3 Удалить адрес 20

2.9.4 Вызов по адресу 20

2.10 Диагностика 21

2.10.1 Версия программы 22

2.10.2 Проверка связи 22

2.10.3 Проверка экрана 22

2.10.4 Проверка кнопок 22

2.10.5 Проверка звука 23

2.11 Диспетчер пользователей 24

2.11.1 Частный канал 25

2.11.2 Список оповещений 26

2.11.3 Проверка пользователя 27

2.11.4 Журнал DSC 27

3 ГОЛОСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ... 28
3.1 Выбор региона канала ... 28
3.2 Настройка канала ... 28
3.3 Передача ... 30
3.4 Прием ... 31
4 РАБОТА С DSC ... 33
4.1 Описание DSC ... 33
4.1.1 Сообщение DSC ... 33
4.1.2 Звуковые сигналы тревоги ... 34
4.1.3 Экраны DSC-вызовов ... 35
4.2 Работа с сигналом бедствия DSC ... 37
4.2.1 Отправить сигнал бедствия ... 37
4.2.2 Получение сигнала бедствия ... 42
4.2.3 Ретрансляция сигнала бедствия ... 46
4.2.4 Отменить сигнал бедствия ... 50
4.3 ОБЩИЕ ВЫЗОВЫ DSC ... 51
4.3.1 Индивидуальный вызов ... 52
4.3.2 Групповой вызов ... 59
4.3.3 Вызов всем судам ... 62
4.3.4 Вызов для определения местоположения ... 65
4.3.5 Тестовый вызов ... 70
4.3.6 Вызов опроса ... 74
5 УСТАНОВКА ... 76
5.1 УКВ-антенна ... 76
5.2 Трансивер ... 76
5.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ... 76
5.3.1 ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ... 77
5.3.2 ВВОД ДАННЫХ GNSS ... 77
5.3.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРИНТЕРУ ... 77
5.3.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К (S)VDR ... 77
5.3.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К BAM/INS ... 77
5.4 Настройка MMSI и идентификатора ATIS ... 78
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 80
6.1 Техническое обслуживание ... 80
6.2 Устранение простых неполадок ... 80
6.3 Сообщения об ошибках ... 80
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ... 81
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ДЕРЕВО МЕНЮ ... 83
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ТАБЛИЦЫ КАНАЛОВ ... 84
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ОПИСАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ... 94
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ... 98

1 ОБЗОР

1.1 Общее описание

Устройство NVR-3000 представляет собой судовое радиотелефонное оборудование, работающее в диапазоне УКВ FM, предназначенное для обслуживания морской подвижной связи и обеспечивающее функции УКВ радиотелефона и цифрового избирательного вызова (класс А).

NVR-3000 соответствует требованиям ITU-R M.493-15, IMO M302 (87) [2010], IEC 61097-3:2017, IEC 61097-7:2018, IEC 62923-1:2018, IEC 62923- 2:2018, IEC 60945.

Предлагаемые функции: УКВ-радиотрансивер, система цифрового избирательного вызова и специальный приемник цифрового избирательного вызова в соответствии с Регламентом радиосвязи ITU. Номера каналов могут быть 2-значными или 4-значными, чтобы соответствовать последним требованиям регламента IMO и ITU.

1.2 Особенности продукта

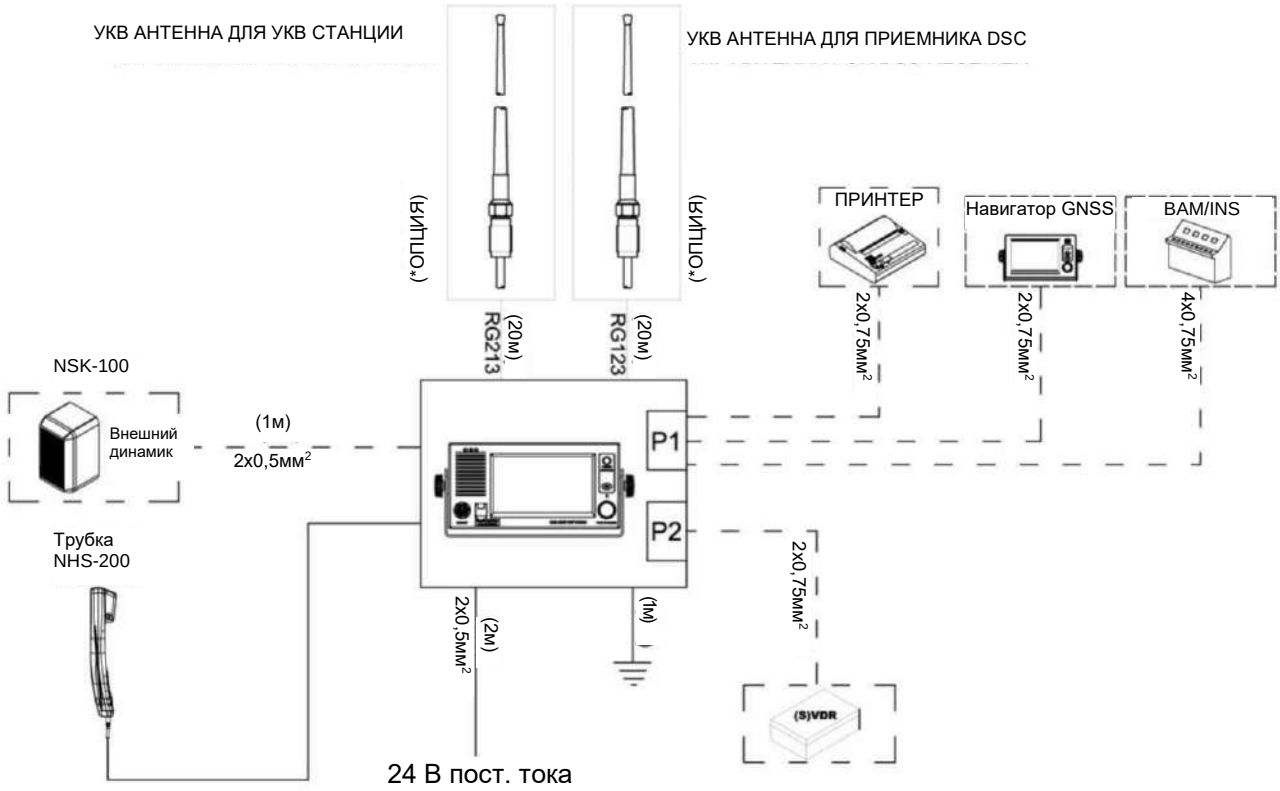
NVR-3000 представляет новое поколение УКВ-радиостанций серии NSR. Основные характеристики NVR-3000:

- Большой 7-дюймовый цветной ЖК-дисплей с сенсорным экраном.
- Управление с помощью ручки и сенсорного экрана.
- 4 цифровых канала.
- Встроенный вахтенный приемник DSC.
- Сканирование каналов для получения любого принимаемого сигнала.
- Аудиоинтерфейс для VDR.
- Интерфейс данных для системы BAM/INS.
- Возможность использования трубки.

1.3 Конфигурация системы

№	Название	Тип	Кол-во	Примечания
	Стандарт			
1	Трансивер	NVR-3000	1	
2	Телефонная трубка	NHS-200	1	
3	Принадлежности		1	
4	Руководство по эксплуатации		1	
	Опционально			
1	Источник питания	PS-10	1	
2	УКВ-антенна	NVA100	2	
3	Термопринтер	NPT-100	1	
4	Внешний динамик	NSK-100	1	
5	Микрофон	MC100	1	
6	Кронштейн для монтажа в панель	NFB700	1	

Схема системы показана на рисунке ниже.


УКВ АНТЕННА ДЛЯ УКВ СТАНЦИИ
УКВ АНТЕННА ДЛЯ ПРИЕМНИКА DSC
(+ОПЦИЯ)
(+ОПЦИЯ)
ПРИНТЕР
Навигатор GNSS
BAM/INS
(20м) RG213
(20м) RG123
2x0,75мм²
2x0,75мм²
4x0,75мм²
NSK-100
Внешний динамик
(1м)
2x0,5мм²
P1
P2
Трубка NHS-200
2x0,75мм²
(2м)
2x0,5мм²
(1м)
(S)VDR
24 В пост. тока

2 ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

2.1 Описание кнопок на панели

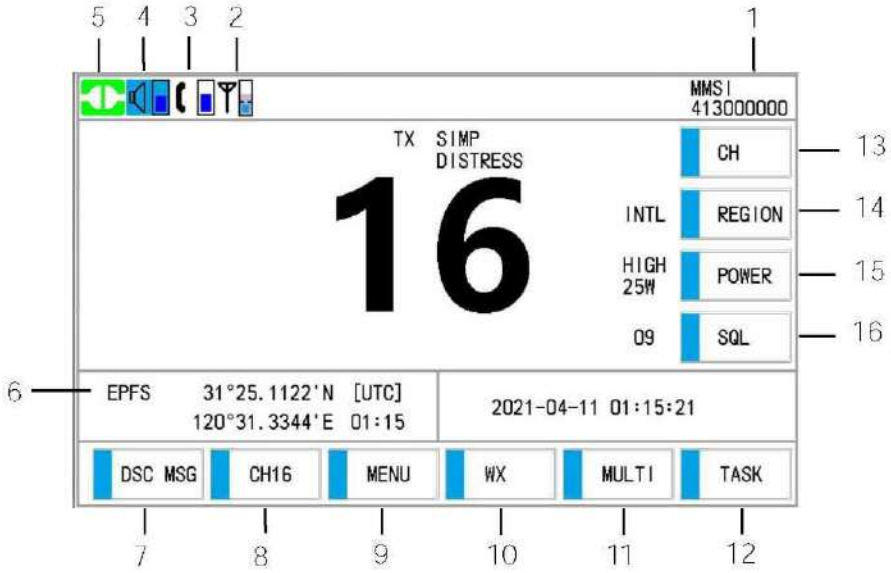
Управление NVR-3000 может осуществляться с помощью кнопок и ручек на панели или с помощью сенсорного экрана. При работе с ручкой поверните ее, чтобы выбрать элемент на экране, и нажмите ручку, чтобы подтвердить выбор.

№	Кнопка на панели	Функция
①	**VOLUME PUSH TO PWR**	● Отрегулируйте громкость основного динамика и трубки (по часовой стрелке: увеличение громкости, против часовой стрелки: уменьшение громкости). Нажмите, чтобы отключить звук основного динамика. ● Нажмите, чтобы включить или выключить питание.
②	**DIM**	Кнопка регулятора для изменения яркости ЖК-дисплея.
③	**PUSH TO ENTER**	● Нажмите, чтобы переключить объект регулировки громкости между основным динамиком и телефонной трубкой на главном экране. ● Поверните, чтобы выбрать пункты меню, выбрать канал или уровень SQL. Нажмите, чтобы подтвердить выбор.
④	**DISTRESS**	Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, чтобы передать сигнал бедствия. ***Примечание. Кнопка DISTRESS закрыта крышкой для предотвращения ложного вызова.***
⑤		Разъем для трубки
⑥		Основной динамик
⑦		ЖК-дисплей

2.2 Включение/выключение питания

● **Включение питания:** Для включения питания нажмите ручку **PUSH TO PWR**.	● **Выключение питания:** Нажмите и удерживайте ручку **PUSH TO PWR** , пока экран не погаснет, это занимает прибл. три секунды.

2.3 Главный экран



№	Индикация	Описание
1	MMSI	Идентификатор собственного судна (9 цифр) ***Примечание. Обратитесь в службу поддержки для настройки вашего MMSI.***
2	Уровень принимаемого сигнала	Уровень сигнала приема
3	Громкость трубки	Громкость трубки
4	Громкость динамика	Громкость динамика
5	Значок соединения	Статус соединения с трансивером. Зеленый: В норме.
6	EPFS /EPFS (OFFLINE)/ EPFS (OVER 4H)/ MANUAL/ NO INFO	[EPFS]: Данные о местоположении и времени из EPFS; [EPFS (OFFLINE)]: Указывает на отсутствие данных о местоположении от EPFS в течение 15 минут; [EPFS (OVER 4H)]: Указывает на отсутствие данных о местоположении от EPFS в течение 4 часов; [MANUAL]: Установите положение и время вручную; [NO INFO]: Отсутствуют данные о местоположении и времени.
7	DSC MSG	Составление сообщения DSC.
8	CH16	Переключитесь на главный экран (радиотелефон) и настройтесь на канал 16. ***Примечание. Эта функция недоступна для региона канала PRIV (частный).***
9	MENU	Откройте главное меню.
10	WX	Переключитесь на канал WX (погода).
11	MULTI	Установите ALL (ВСЕ) или DW (сканирование по двум каналам).
12	TASK	Вернитесь в меню задач DSC.
13	CH	Настройка канала
14	REGION	Выберите регион канала.
15	POWER	Настройка мощности (LOW/HIGH) (Низкая/высокая)
16	SQL	Настройка шумоподавления (значение OFF/ON-SQL (включить/выключить))

2.4 Экран сканирования для просмотра каналов

2.4.1 Сканирование по двум каналам

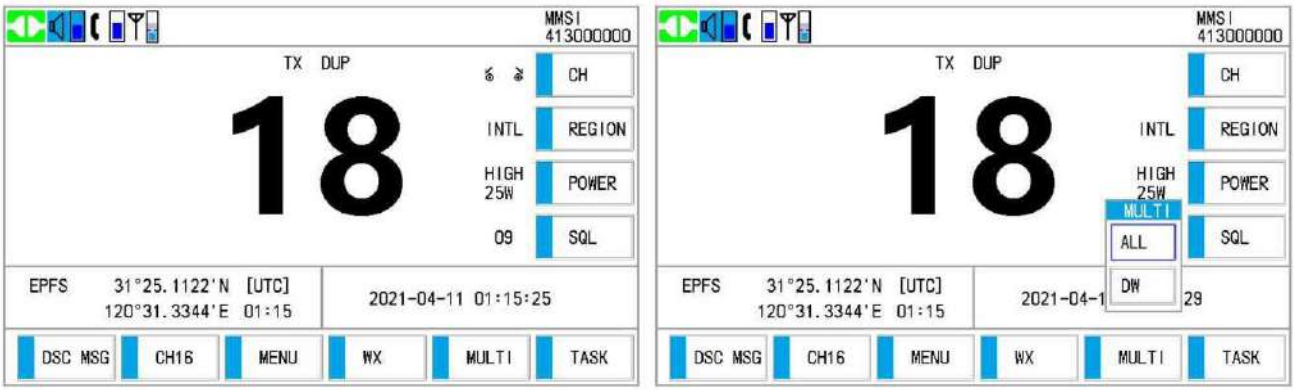
Во время вахты в режиме сканирования по двум каналам будут сканироваться канал CH16 и дополнительный канал.

- Как правило, считывание канала CH16 будет осуществляться в течение 0,15 с, а дополнительного канала — в течение 1,85 с.
- Если во время считывания обнаруживается сигнал на канале 16, сканирование останавливается, и приемник остается на канале 16 для приема сигнала. Как только сигнал на канале 16 исчезнет, будет восстановлено переключение сканирования между двумя каналами.

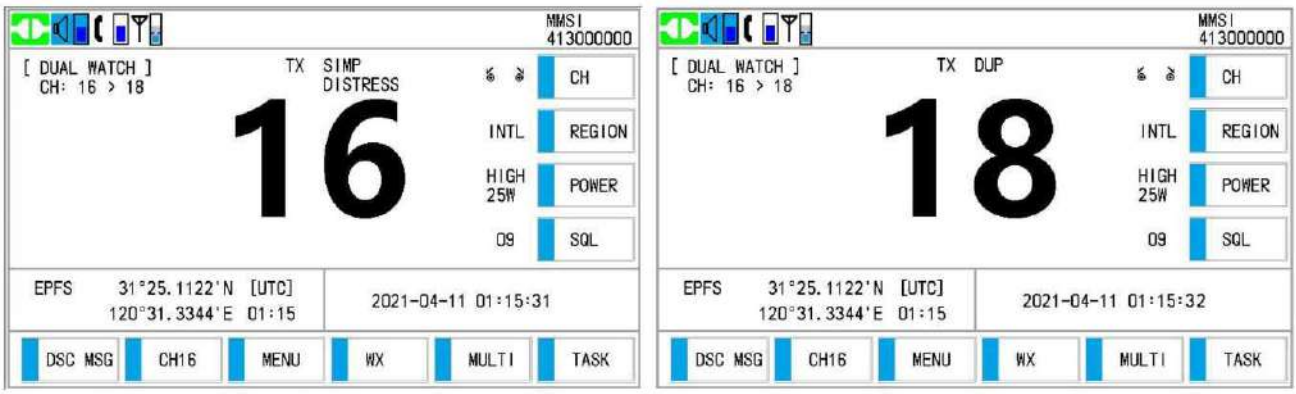
- Если во время считывания обнаружен сигнал на дополнительном канале, трансивер будет продолжать сканирование в течение 0,15 с на канале 16 через каждые 2 с при приеме на дополнительном канале. Всякий раз, когда во время считывания обнаруживается сигнал на канале 16, трансивер остается на канале 16 для приема, игнорируя сигнал на дополнительном канале.

Процедуры:

① Настройте дополнительный канал для контроля (например, CH18). См. раздел 3.2 **Настройка канала.**



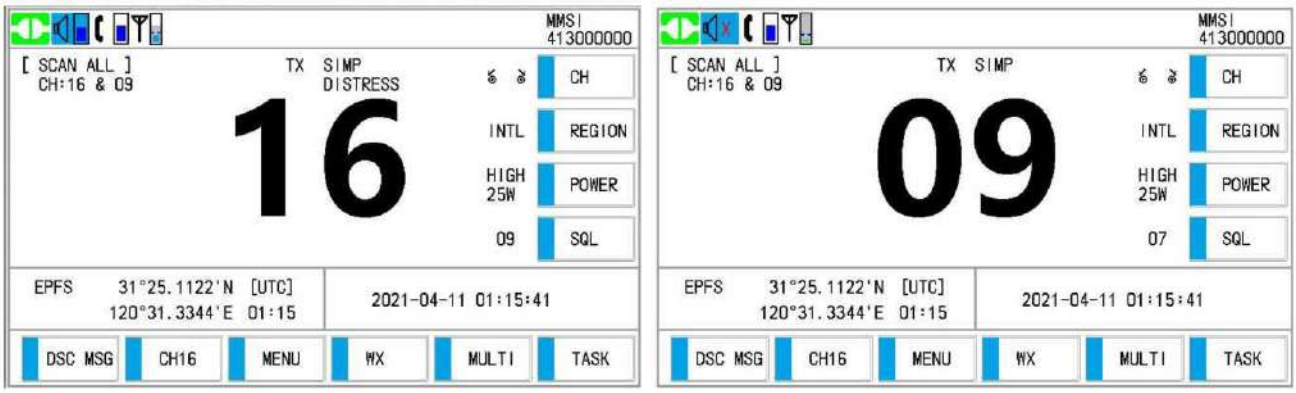
② Нажмите **[MULIT] - [DW],** чтобы начать сканирование. Экран попеременно переключается между каналами 16 и 18.



③ Чтобы остановить сканирование, нажмите **[MULIT] - [DW]** еще раз или нажмите любую другую кнопку на экране.

2.4.2 Сканирование всех каналов

При сканировании всех каналов CH16 и все остальные каналы будут сканироваться попеременно с циклом 0,15/1,8 секунды. Нажмите **[MULIT] - [ALL],** чтобы запустить циклическое сканирование всех каналов, нажмите еще раз, чтобы остановить сканирование.



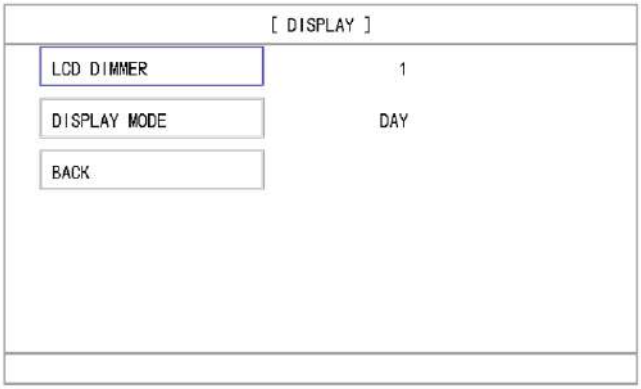
Примечание. Во время сканирования передача отключена.

2.5 Регулировка яркости

Существует два способа настроить яркость экрана.

① Нажмите кнопку **DIM** на панели, чтобы отрегулировать яркость по десяти уровням, или

② Нажмите кнопку **[MENU]** и отрегулируйте яркость в главном меню **[MAIN MENU]: [SYSTEM]-[DISPLAY]-[LCD DIMMER]** Нажмите ручку **[LCD DIMMER]** и выберите уровень от 1 до 10.



<u>Примечание</u>: При отключении питания сохраняется последняя настройка яркости. Поэтому после включения питания экран будет отображаться с уровнем яркости, установленным перед выключением.

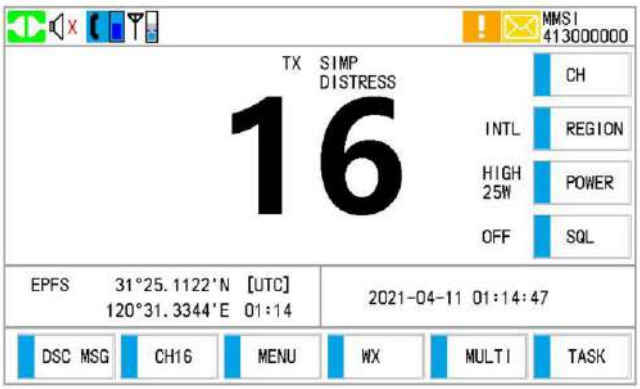
2.6 Включение/выключение основного динамика

Существует три способа включения/выключения основного динамика (помимо связи DSC, аварийного вызова и звукового сигнала клавиш).

① Поверните ручку **VOLUME** против часовой стрелки, чтобы отключить основной динамик;

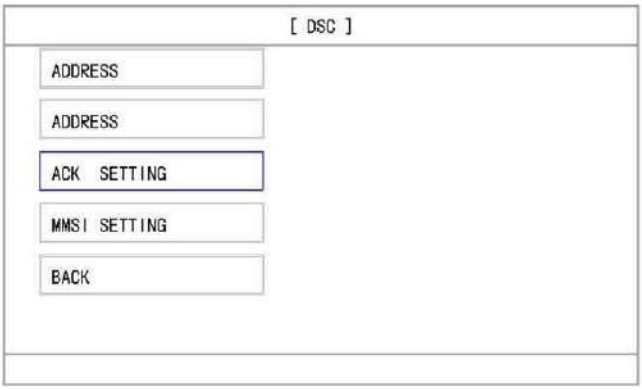
② На любом экране кратко нажмите ручку **VOLUME** , чтобы отключить основной динамик, и нажмите еще раз, чтобы включить;

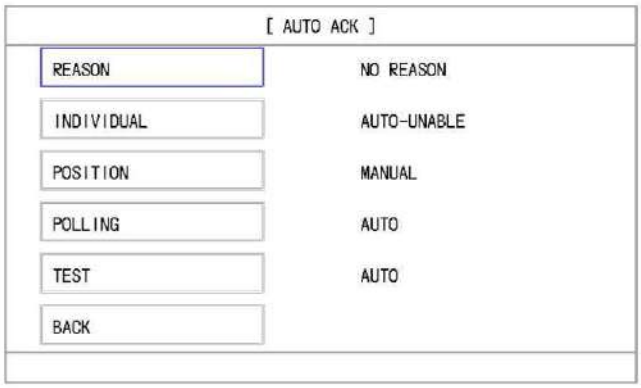
③ Если параметр **[AUDIO] - [OFF HOOK SPK]** в настройках системы **[SYSTEM SETTING]** установлен равным **ON (Вкл),** основной динамик работает независимо от того, положена или снята трубка. Если параметр **[OFF HOOK SPK]** установлен равным **OFF (Выкл),** при снятой трубке основной динамик будет отключен. См. раздел 2.8.3.3.



2.7 Настройка автоматического подтверждения

Индивидуальные вызовы, запросы положения, опроса и тестирования могут быть подтверждены автоматически. Для этого нужно настроить параметр **[ACK SETTING]** в меню **[MAIN MENU]-[DSC]**.





<u>Примечание</u>: Если связь с собственным судном имеет более высокий приоритет, выберите подтверждение вручную.

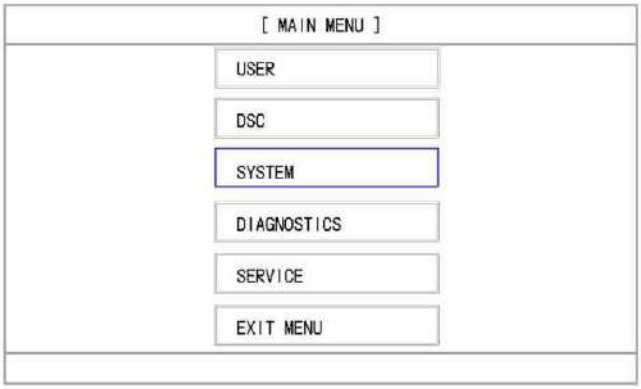
Автоматическое подтверждение не отправляется в следующих случаях:

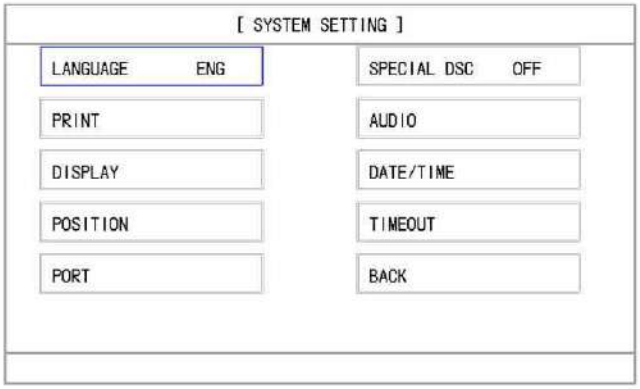
- Существует соединение с DSC (для индивидуального вызова).
- Канал используется.

***Примечание**: Автоматическое подтверждение для отдельного вызова отправляется только тогда, когда предлагаемый канал или режим связи доступны. В поле «REASON» соответственно указана причина AUTO-UNABLE (Автоматическое подтверждение отключено).*

2.8 Системные настройки

Нажмите **[SYSTEM]** на экране **[MAIN MENU]**. Появляется следующий экран **[SYSTEM SETTING]**:





2.8.1 Язык

По умолчанию в меню используется английский язык.

Нажмите **[LANGUAGE],** чтобы изменить язык меню.

2.8.2 Печать

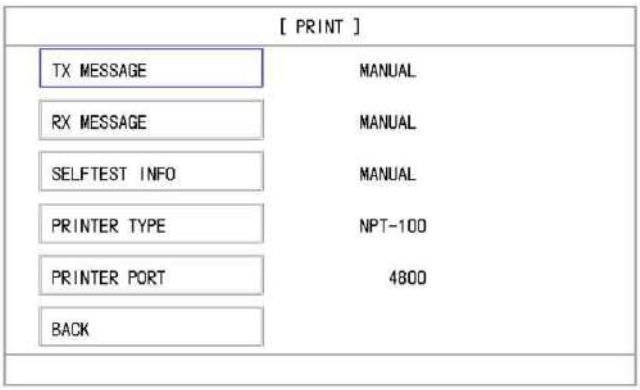
Меню **[PRINT]** позволяет включить/выключить автоматическую печать всех переданных и принятых вызовов и результатов самопроверки.

① Нажмите **[PRINT]** в меню **[SYSTEM SETTING].**

② Нажмите **[TX MESSAGE],** чтобы выбрать режим **MANUAL (Ручной)** или **AUTO (Автоматический).**

③ Настройте **[RX MESSAGE]** и **[SELFTEST INFO]** аналогичным образом.

④ Здесь также можно выбрать тип принтера и скорость передачи данных порта.

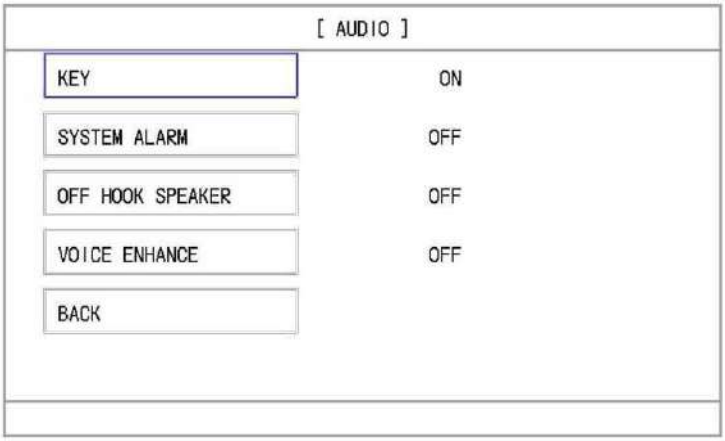


2.8.3 Аудиосистема

Нажмите **[AUDIO]** в меню **[SYSTEM SETTING],** чтобы настроить звуковые сигналы кнопок, сигналов тревоги и т. д.

2.8.3.1 ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ КНОПКИ

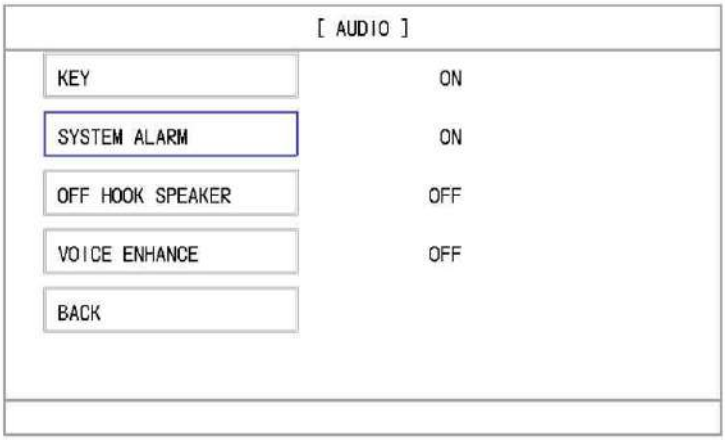
Нажмите **[KEY],** чтобы включить или выключить звуковой сигнал кнопки.



2.8.3.2 ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ СИСТЕМЫ

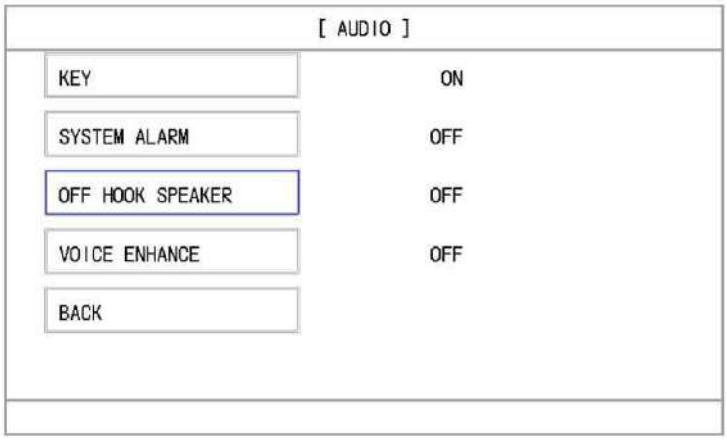
Нажмите **[SYSTEM ALARM],** чтобы включить или выключить звуковой сигнал тревоги.

Настроив **[SYSTEM ALARM],** можно включить или отключить сигнал тревоги, который звучит при неисправностях системы и приеме сообщений.



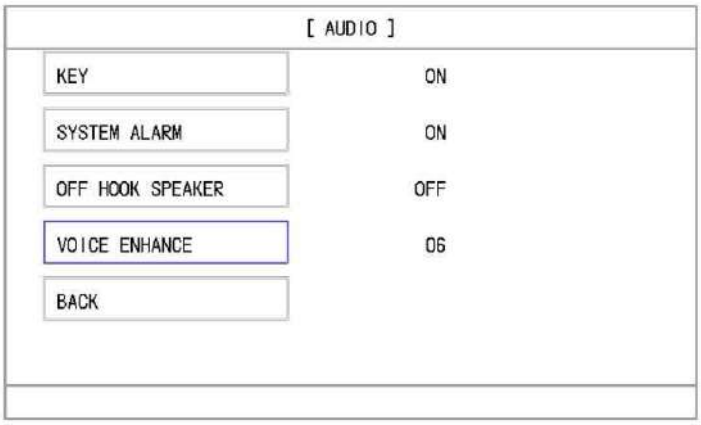
2.8.3.3 OFF HOOK SPK (отключение динамика)

Нажмите **[OFF HOOK SPK],** чтобы включить или выключить основной динамик при снятой трубке.



2.8.3.4 УЛУЧШЕНИЕ ГОЛОСА

Эта опция позволяет увеличить громкость приема и передачи голоса. Нажмите **[VOICE ENHANCE]** для выбора значения от 1 до 10 или OFF (ВЫКЛ).



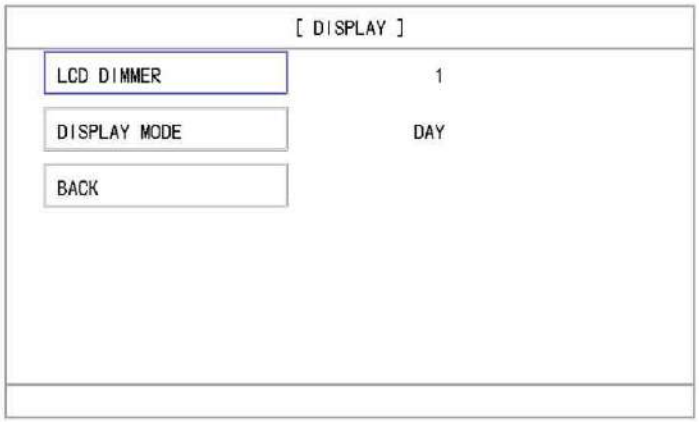
2.8.4 Настройка экрана

2.8.4.1 LCD DIMMER (регулятор яркости)

См. раздел 2.5.

2.8.4.2 DISPLAY MODE (Режим дисплея)

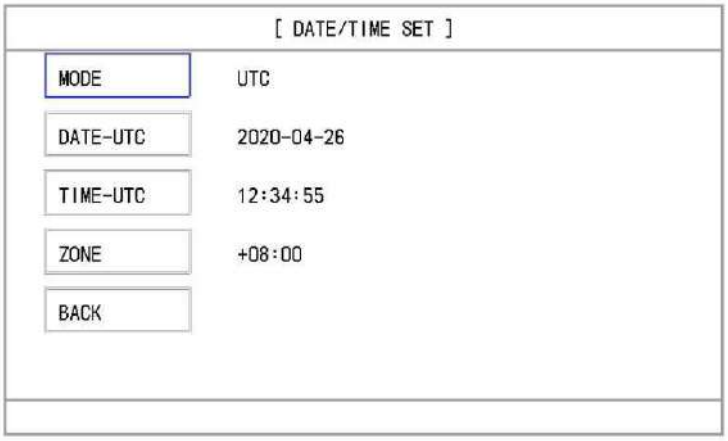
Установите режим экрана (DAY (ДЕНЬ) или NIGHT (НОЧЬ)) в меню **[SYSTEM SETTING]-[DISPLAY]-[DISPLAY MODE]**.



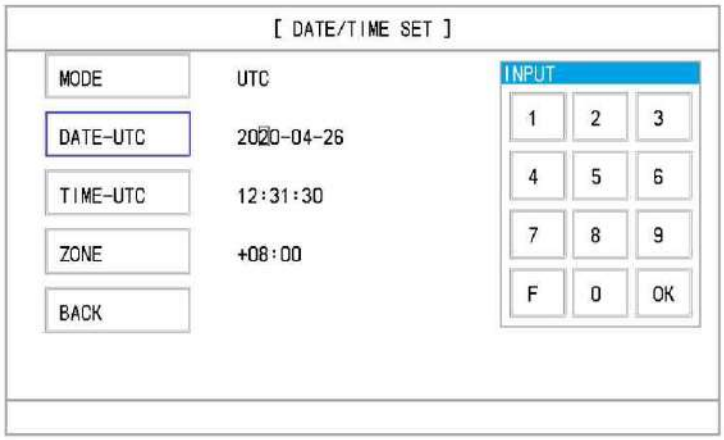
2.8.5 Установка даты и времени

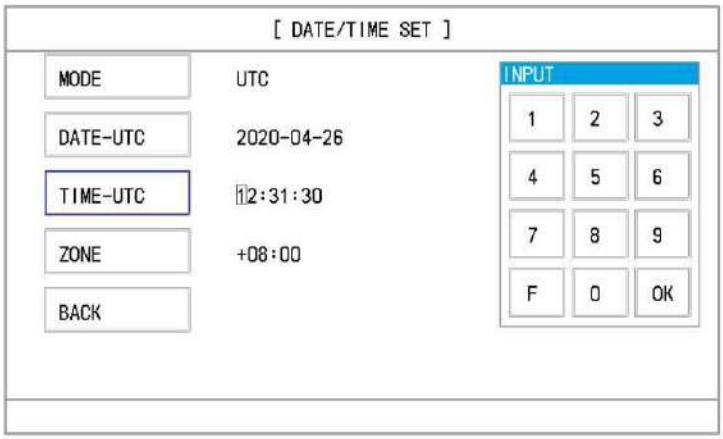
Этот пункт предназначен для установки даты и времени системы.

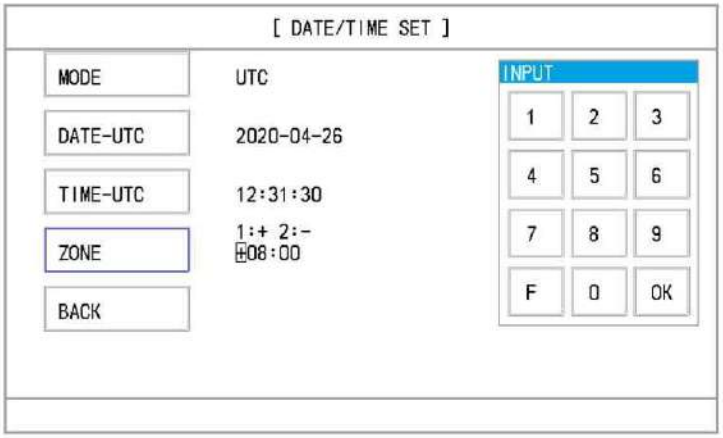
Нажмите **[DATE/TIME]** в меню **[SYSTEM SETTING],** чтобы открыть экран **[DATE/TIME SET]**. Здесь можно настроить четыре элемента: MODE (режим), DATE-UTC (дата по UTC), TIME-UTC (время по UTC) и ZONE (зона).



- Если дата или время введены из GNSS-навигатора, их нельзя изменить.
- Если дата или время не вводятся из GNSS-навигатора, нажмите, чтобы ввести дату и время с помощью цифровых клавиш во всплывающем окне. Например:







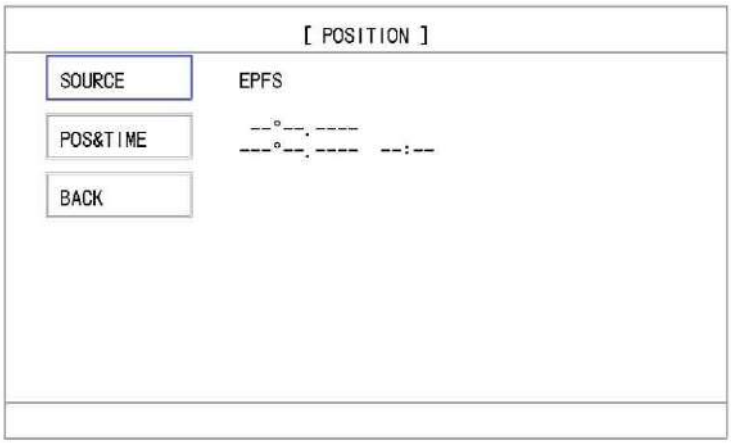
<u>Примечание</u>: При ручном вводе даты и времени используйте UTC (всемирное координированное время). Не используйте местное время (LMT). Если выбран режим LMT, в правом нижнем углу главного экрана будет отображаться соответствующий индикатор.

2.8.6 Настройка положения

Эта функция необходима для установки положения, используемого для операций DSC, при условии, что вход GNSS недоступен.

Чтобы установить свое положение, выполните следующие действия:

① Нажмите **[POSITION]** в меню **[SYSTEM SETTING].** Появится следующий экран:



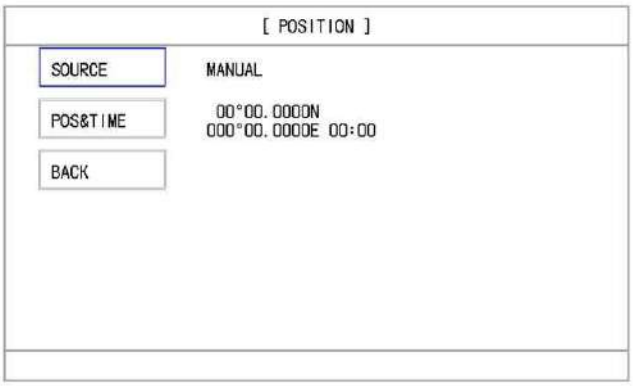
② Нажмите **[SOURCR],** чтобы выбрать **[EPFS]** или **[MANUAL].**

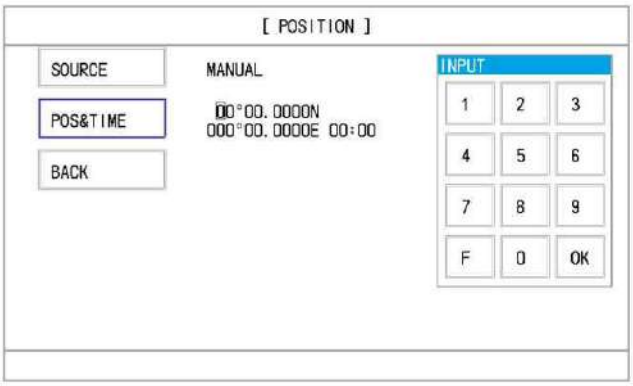
[EPFS]: Данные о местоположении из EPFS. При отсутствии данных система покажет «EPFS LOST POSITION».

Если выбрана система **[EPFS]**, данные о местоположении будут вводиться и обновляться с подключенного GNSS-навигатора.

[MANUAL]: Введите данные о местоположении вручную.

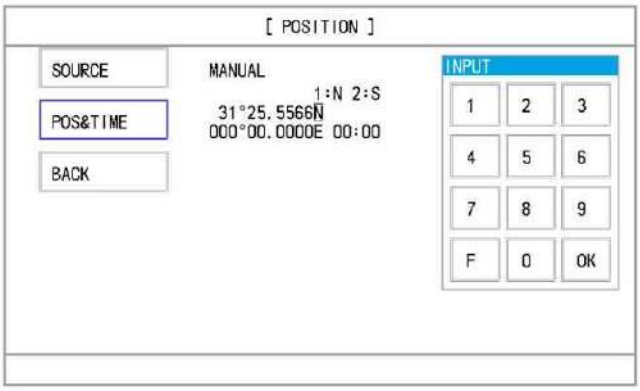
Для работы в режиме **[MANUAL],** перейдите к следующему шагу.

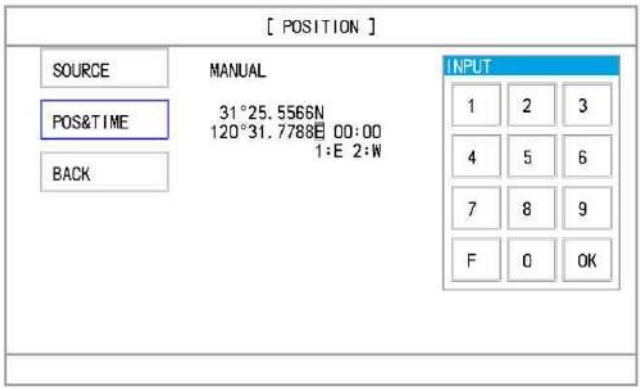




③ Для ручного ввода нажмите **[POS&TIME],** используйте цифровые клавиши для ввода широты/долготы вашего местоположения и времени UTC. Чтобы изменить координату, нажмите **1** для севера или востока; **2** для юга или запада.

После ввода всех данных нажмите **OK**.



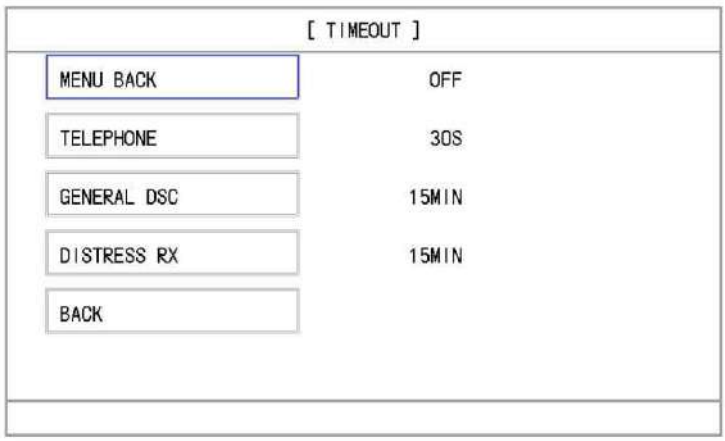


***Примечание**: Когда настройка типа ввода положения установлена в режим [MANUAL] и появляется сообщение «WARNING: Position data is not updated! (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Данные о местоположении не обновляются)», данные положения были получены больше 4 часов назад. Обновите данные.*

2.8.7 Настройка тайм-аута

Эта опция необходима для установки параметров тайм-аута для некоторых операций.

Нажмите **[TIMEOUT]** в меню **[SYSTEM SETTING].** Появится следующий экран:



[MENU BACK]: Автоматический возврат к предыдущему экрану меню.

[TELEPHONE]: Закройте неактивную связь для УКВ-телефона.

[GENERAL DSC]: Закройте неактивные сообщения, кроме сигнала бедствия.

[DISTRESS RX]: Закройте неактивную связь для приема сигнала бедствия.

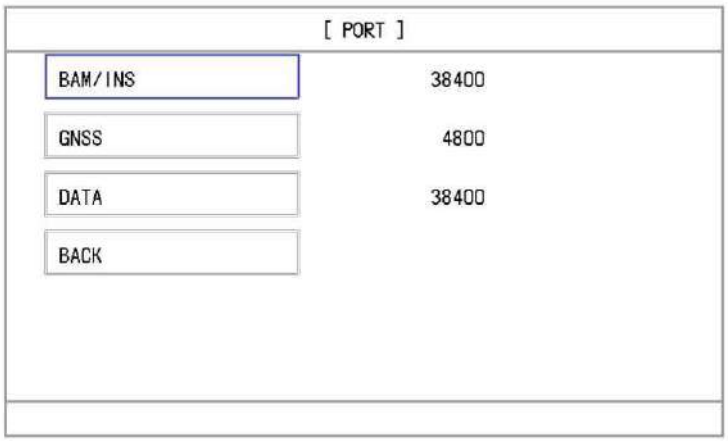
Нажмите, чтобы выбрать пункт и желаемый временной интервал.

При выборе [OFF] (Выкл) экран меню и/или неактивные соединения остаются открытыми до тех пор, пока вы не закроете их вручную.

2.8.8 Настройка порта

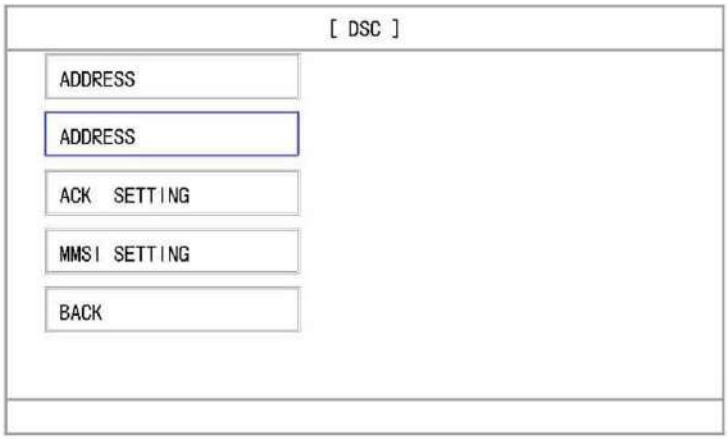
Это необходимо для установки скорости передачи данных через порты ввода/вывода.

Нажмите **[PORT]** в меню **[SYSTEM SETTING].** Появится следующий экран. Нажимайте **[BAM/INS], [GNSS]** или **[DATA],** пока не появится желаемая скорость передачи данных.



2.9 Список адресов

Эта опция необходима для создания списка регулярно используемых станций.

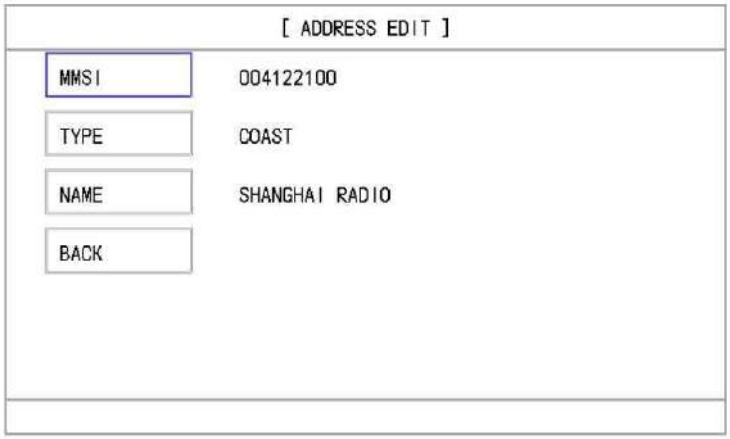


Нажмите **[ADDRESS]** в меню **[MAIN MENU]-[DSC]**, это позволит выполнить следующие операции.

2.9.1 Посмотреть адрес

① Нажмите, чтобы выбрать адрес в списке.

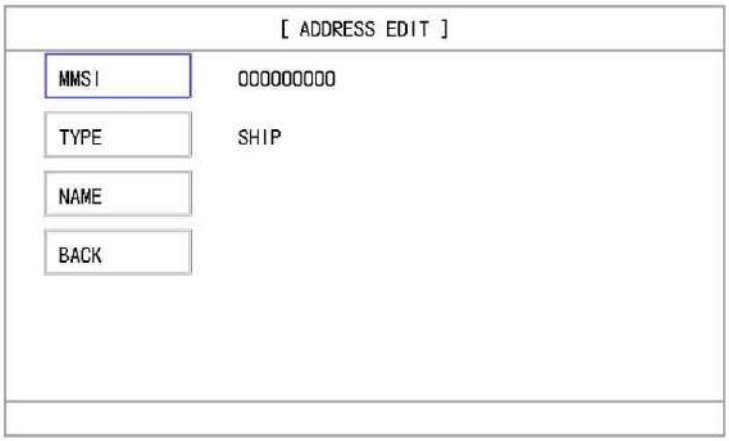
② Нажмите **[VIEW],** чтобы просмотреть детали адреса.



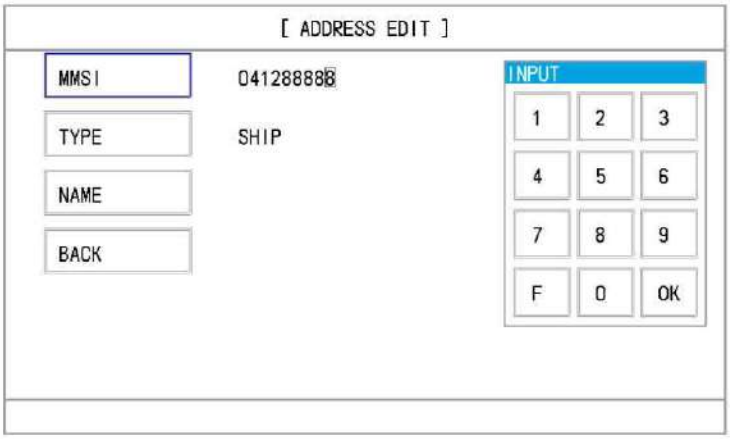
В этом меню можно редактировать адрес.

2.9.2 Добавить адрес

① Нажмите **[ADD],** чтобы добавить адрес. Например, добавить MMSI группы.

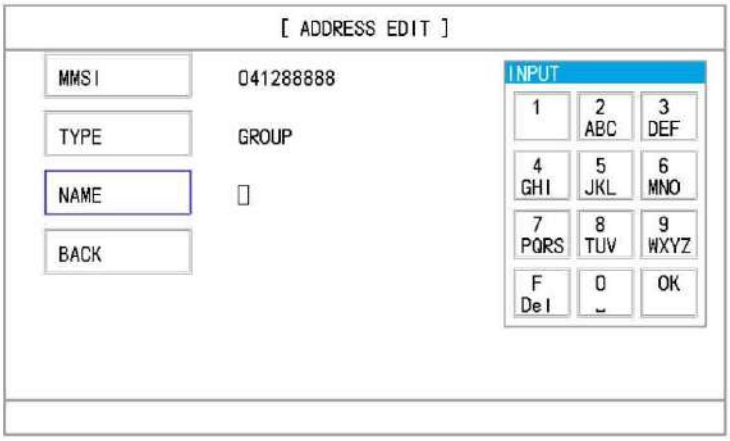


② Нажмите **[MMSI]** и введите MMSI с помощью цифровых клавиш **[INPUT].**

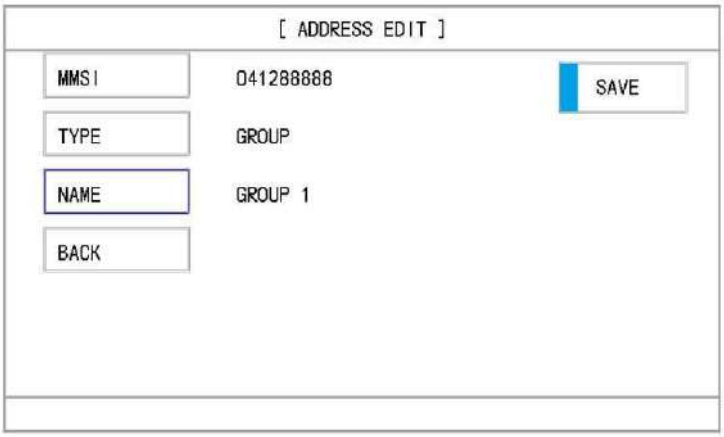


③ Нажмите **OK,** чтобы подтвердить ввод. Если ввести MMSI группы, значение параметра **[TYPE]** автоматически меняется на **GROUP**.

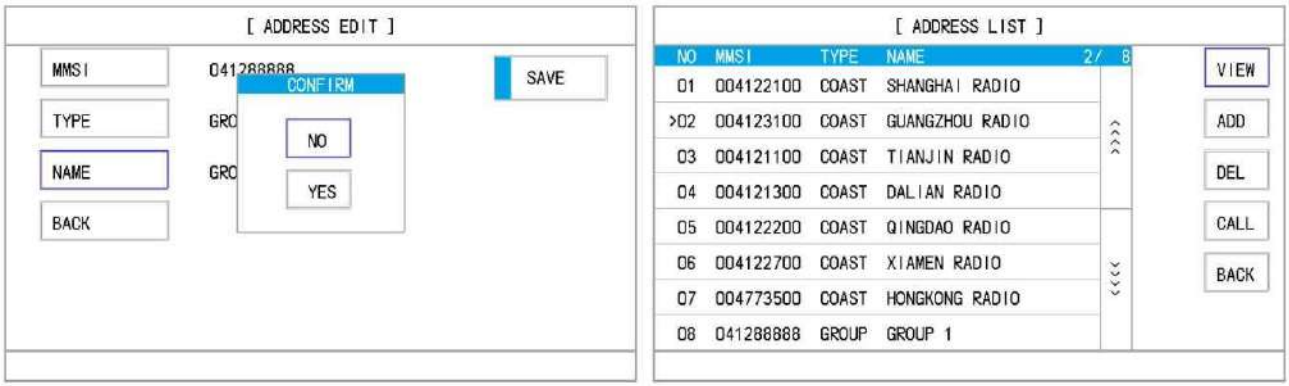
④ Нажмите **[NAME],** чтобы добавить имя группы, используя клавиши [INPUT] и поворачивая ручку **PUSH TO ENTER**.



⑤ Нажмите **OK**, чтобы подтвердить редактирование.



⑥ Нажмите **[SAVE]** и выберите **YES** (Да). Адрес будет добавлен в список.



2.9.3 Удалить адрес

① Нажмите, чтобы выбрать адрес в списке.

② Нажмите **[DEL],** чтобы удалить выбранный адрес напрямую.

2.9.4 Вызов по адресу

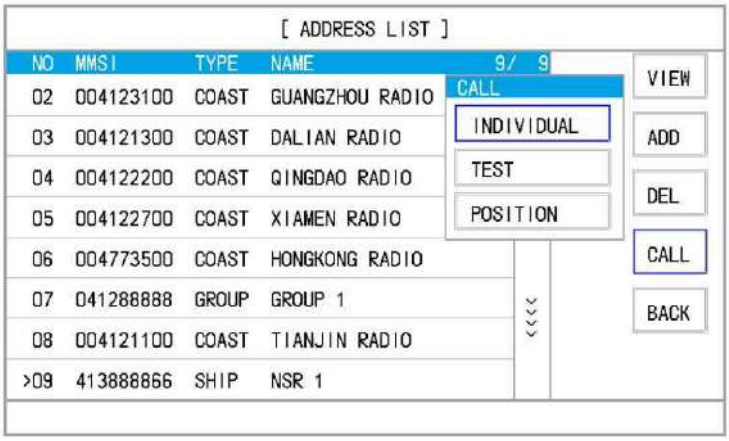
① Нажмите, чтобы выбрать адрес в списке.

② Нажмите **[CALL],** это позволяет отправить вызов DSC на выбранный адрес. Например:

- **На береговую станцию:** Вы можете отправить вызов в режиме **INDIVIDUAL** или **TEST**.

- **В группу:** Вы можете отправить вызов **GROUP**.

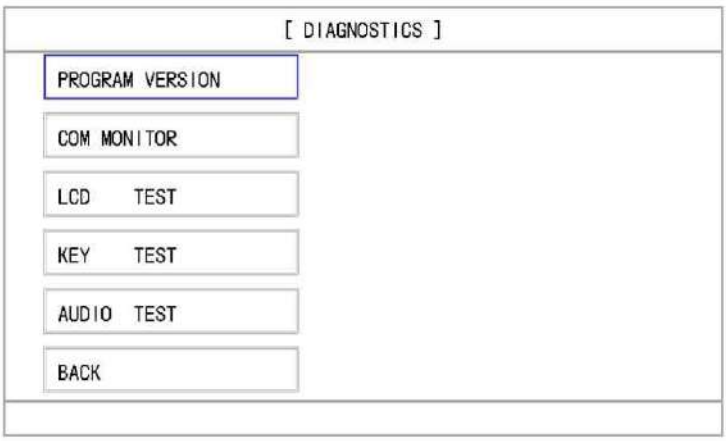
- **На судно:** Вы можете отправить вызов **INDIVIDUAL, TEST** или **POSITION**.



После редактирования нажмите **[CALL],** чтобы отправить вызов DSC.

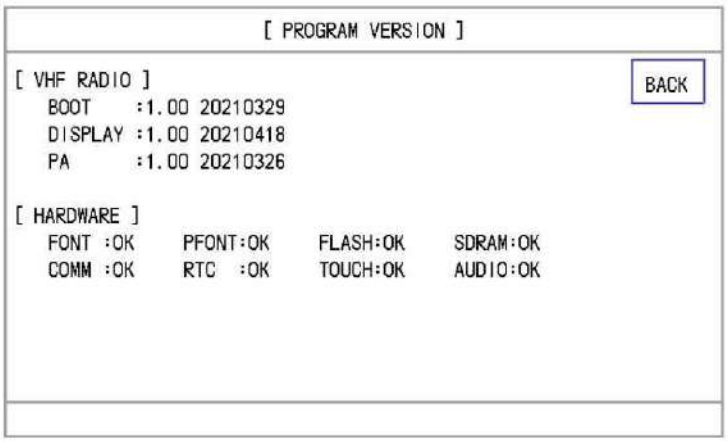
2.10 Диагностика

Нажмите **[DIAGOSTICS]** на экране **[MAIN MENU]**. Появляется следующий экран **[DIAGOSTICS]**:



2.10.1 Версия программы

Для проверки версии программы зайдите в меню **[DIAGOSTICS]**.
Нажмите **[PROGRAM VERSION],** появляется следующий экран:



2.10.2 Проверка связи

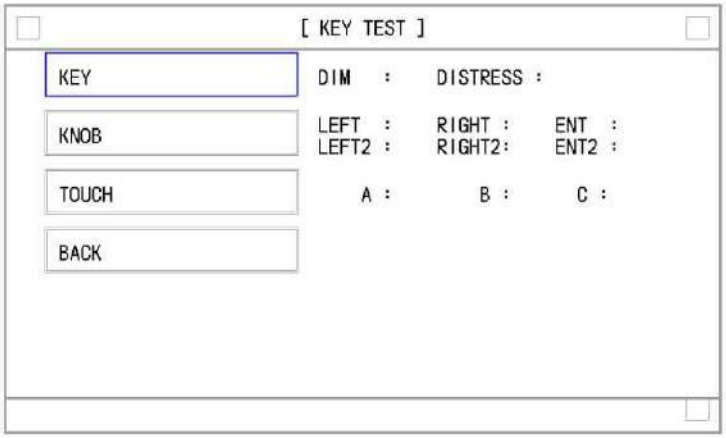
Эта опция предназначена для проверки предложений связи на портах ввода-вывода.

2.10.3 Проверка экрана

После нажатия **[LCD TEST]** нажмите кнопку **DIM** для проверки яркости дисплея. Для возврата в верхнее меню нажмите ручку **PUSH TO ENTER**.

2.10.4 Проверка кнопок

Опция предназначена для проверки работоспособности кнопок, ручки и сенсорного экрана.
Нажмите **[KEY TEST]** для входа на следующий экран:



KEY test:

DIM: Нажмите кнопку **DIM**.

DISTRESS: Нажмите кнопку **DISTRESS**.

KNOB test:

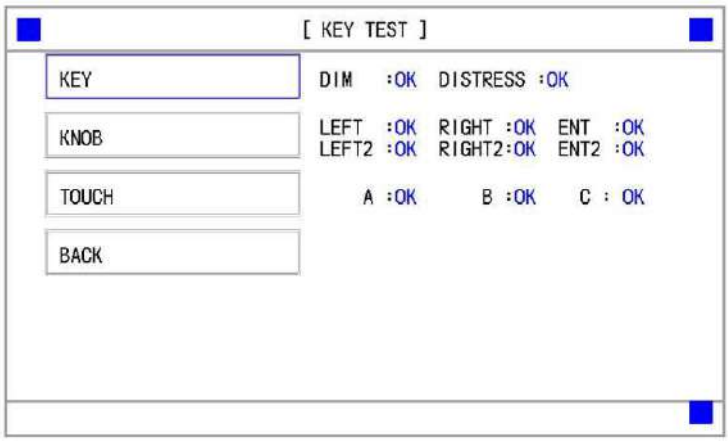
LEFT/RIGHT/ENT: Поверните ручку **PUSH TO ENTER** влево и вправо, затем нажмите ее.

LEFT2/RIGHT2/ENT2: Поверните ручку **PUSH TO PWR** влево и вправо, затем нажмите ее.

TOUCH test: Коснитесь угла экрана. Поле, соответствующее элементу, будет заполнено синим цветом.

Если все в порядке, появится значок **OK**.

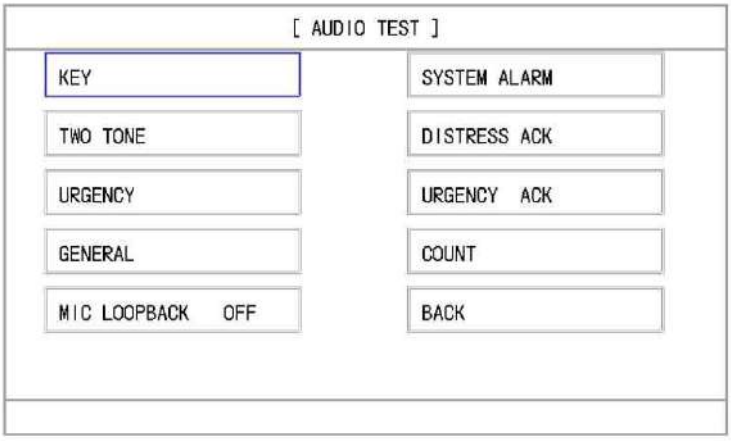
Нажмите **[BACK],** чтобы вернуться в верхнее меню.



2.10.5 Проверка звука

Это опция для проверки звука в меню **[DIAGOSTICS]**.

Нажмите **[AUDIO TEST],** появляется следующий экран:



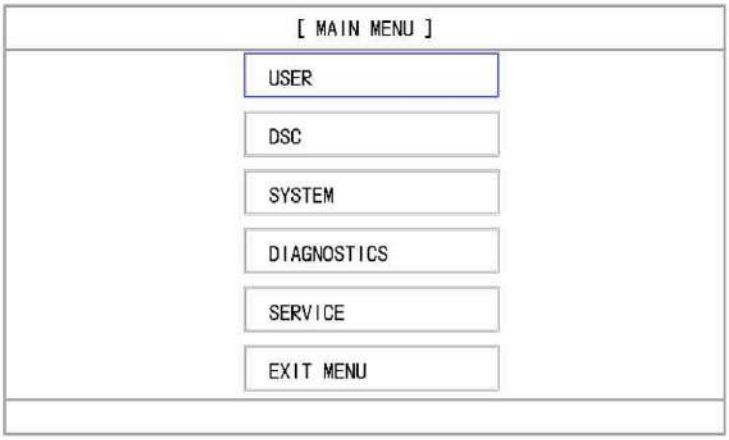
Щелкните разные элементы, чтобы проверить соответствующий звук.

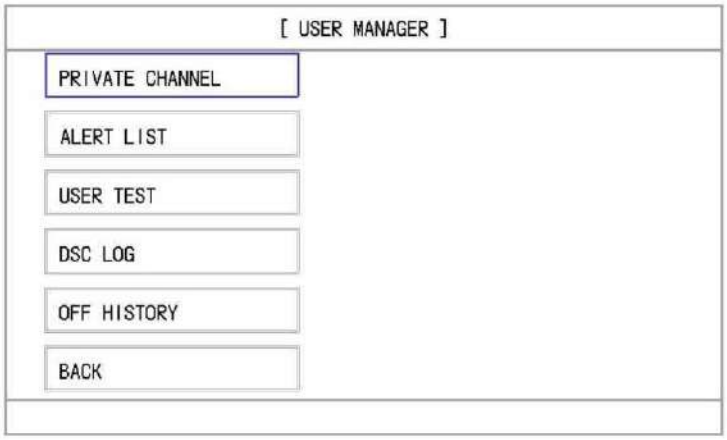
Примечание. ***1. Во время проверки звуковой сигнал ТРЕВОГИ должен быть включен.***

2. Настройка (ON (Вкл) или OFF (Выкл)) для параметра [MIC LOOPBACK] (используется для проверки шлейфа микрофона трубки) не сохраняется.

2.11 Диспетчер пользователей

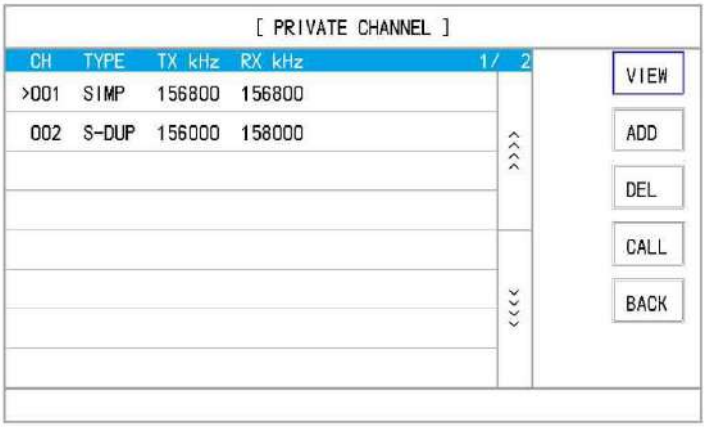
Нажмите **[USER]** на экране **[MAIN MENU]**. Появляется меню **[USER MANAGER]**.



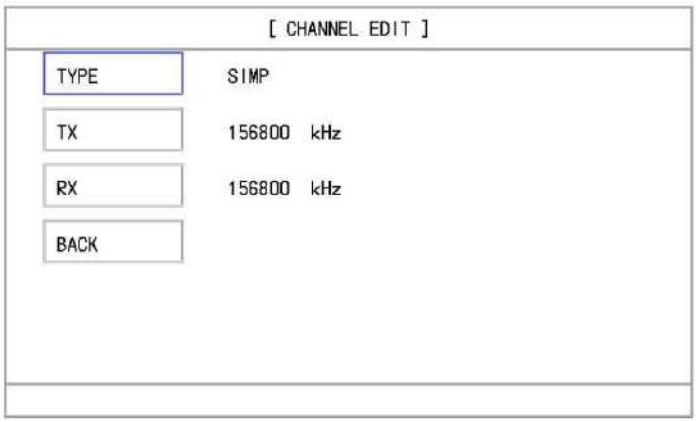


2.11.1 Частный канал

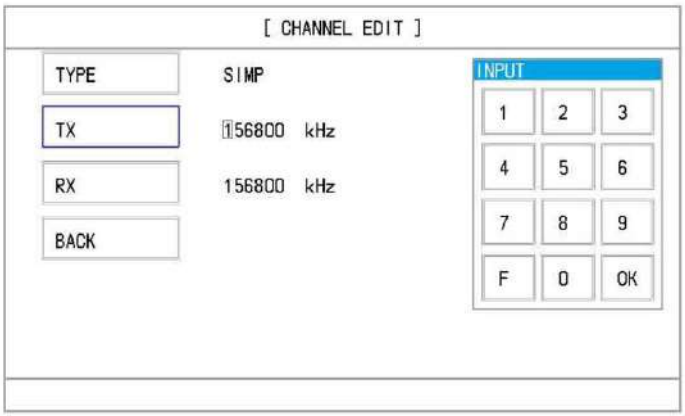
Нажмите **[PRIVATE CHANNEL],** появляется следующий экран:



① Просмотр/редактирование частного канала:
Подведите курсор к нужному каналу, нажмите **[VIEW],** появляется экран **[CHANNEL EDIT]**:



Для редактирования вы можете нажать на **TYPE, частоту TX** или частоту **RX**. Например:



Нажмите **[TX]** и введите частоту передачи с помощью цифровых клавиш в блоке **[INPUT].** Нажмите **OK** для подтверждения ввода. Нажмите **SAVE** и выберите **«YES»** чтобы сохранить изменения, или **«NO»,** чтобы отказаться от изменений.

② Добавление канала: Нажмите **[ADD],** откроется экран **[CHANNEL EDIT]**. Принцип управления аналогичен описанному выше.

③ Удаление канала: Переместите курсор на нужный канал. Нажмите **[DELETE],** чтобы удалить канал напрямую.

④ Вызов: Переместите курсор на нужный канал. Нажмите **[CALL],** откройте главный экран, чтобы начать голосовое общение.

2.11.2 Список оповещений

Нажмите **[MAIN MENU] - [USER] - [ALERT LIST]**, появляется следующее меню.

[VIEW]: Проверьте информацию о выбранном оповещении.

[MUTE]: Отключите оповещение.

[ACK] : Подтвердите оповещение.

[LOG] : Проверьте историю оповещений.

Например:

<u>Примечание</u>: Опция [RESET] используется только для сброса сигнала тревоги DISTRESS RX.

Таблица описания отметок оповещений:

ОТМЕТКА	ПРИОРИТЕТ	СОСТОЯНИЕ
	СИГНАЛ ТРЕВОГИ	АКТИВНОЕ-НЕ ПОДТВЕРЖДЕНО
		АКТИВНОЕ-ЗВУК ОТКЛЮЧЕН
		АКТИВНОЕ-ПОДТВЕРЖДЕНО
		АКТИВНОЕ-ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕДАНА
		УСТРАНЕНО-НЕ ПОДТВЕРЖДЕНО
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	АКТИВНОЕ-НЕ ПОДТВЕРЖДЕНО
		АКТИВНОЕ-ЗВУК ОТКЛЮЧЕН
		АКТИВНОЕ-ПОДТВЕРЖДЕНО
		АКТИВНОЕ-ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕДАНА
		УСТРАНЕНО-НЕ ПОДТВЕРЖДЕНО
	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	АКТИВНОЕ-ПОДТВЕРЖДЕНО

Таблица описания оповещений:

Идентификатор оповещения	Экземпляр оповещения	Категория оповещения	Приоритет оповещения	Текст оповещения	Дополнительная информация
3122	310	B	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	DISTRESS RX	Прием сигнала бедствия
3016	312	B	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	LOST POSITION	Данные о местоположении не приняты.
3116	313	B	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	IMPAIRED RADIO	Ошибка КСВН антенны
3008	314	B	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	TRANSCEIVER FAIL	Отсутствие передачи
3062	316	B	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	GENERAL FAULT	Ошибка аппаратного обеспечения. Проверьте оборудование
3062	317	B	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	SELFTEST FAULT	Ошибка встроенного самотестирования
3019	318	B	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	WRONG MMSI	Проверьте настройку MMSI
3009	320	B	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	LOST TRANSCEIVER	Проверьте трансивер

2.11.3 Проверка пользователя

Нажмите **[USER TEST]** на экране **[USER MANAGER]**.

Нажмите **[DAILY] (Ежедневно),** чтобы открыть экран **[DAILY TEST]**.

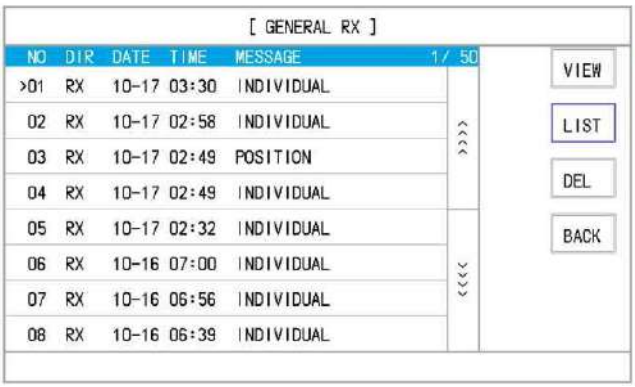
Затем нажмите **[TEST]** и нажмите «YES» (ДА), чтобы подтвердить начало проверки.

Результат будет показан после завершения проверки.

2.11.4 Журнал DSC

Журнал DSC можно проверить в меню **[USER MANAGER]**.

Нажмите **[DSC LOG],** затем нажмите **[LIST]** несколько раз, чтобы проверить эти экраны:

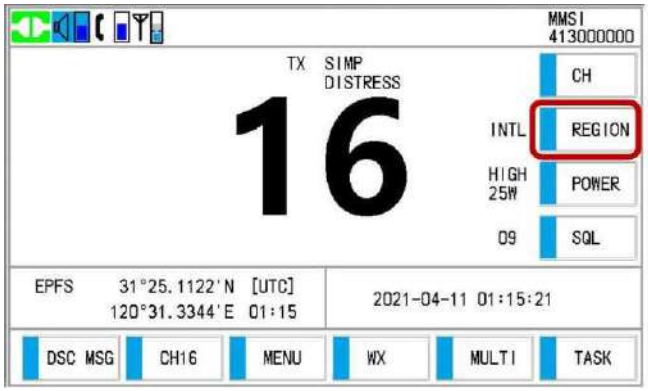


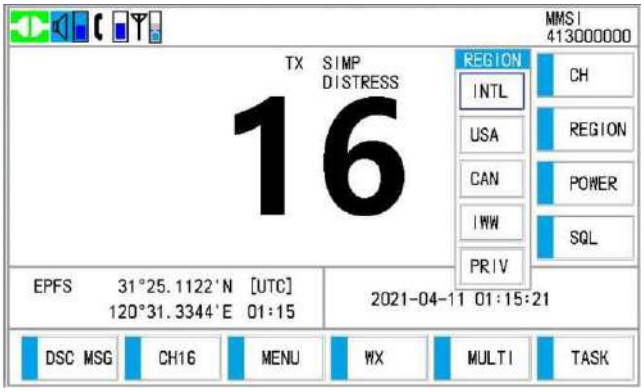
3 ГОЛОСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Вы можете сделать голосовой вызов на главном экране или из меню **[MAIN MENU]-[USER]-[PRIVATE CHANNEL]-[CALL].**

3.1 Выбор региона канала

Регион канала можно выбрать, нажав **[REGION]** в главном меню.





[INTL]: Международный канал

[USA]: Канал США

[CAN]: Канал КАНАДЫ

[IWW]: Канал внутренних водных путей

[PRIV]: Частный канал

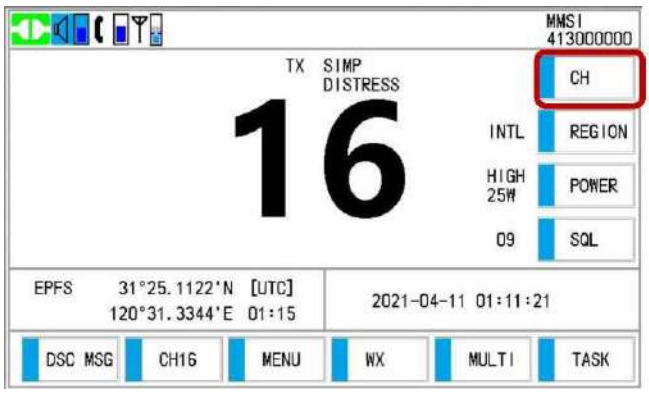
<u>Примечание</u>: Примерно 200 частных каналов предназначены только для рыбалки или специального назначения.

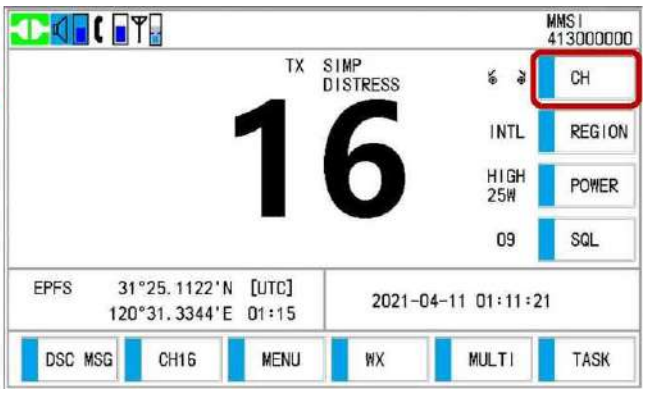
3.2 Настройка канала

Существует три способа настройки канала. Подробнее см. ниже:

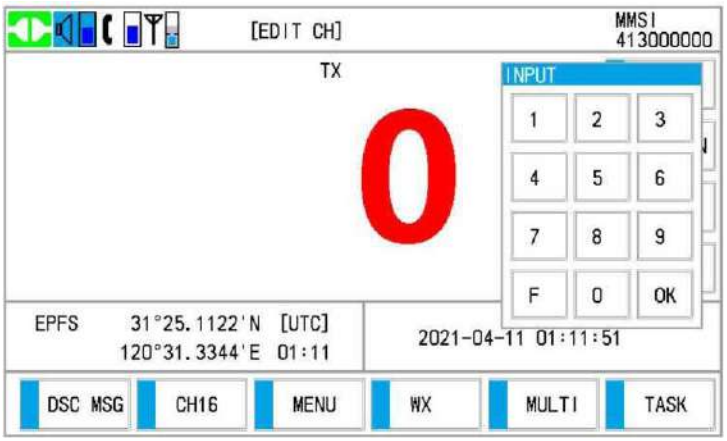
<u>Примечание</u>: Чтобы настроить радиотелефон на канал CH16, нажмите [CH16].

① Нажмите **[CH],** появляется отметка :



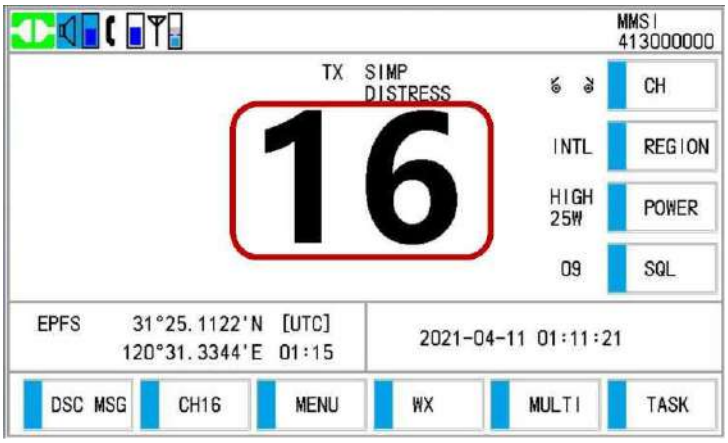


Нажмите **[CH]** еще раз, появляется следующий экран:

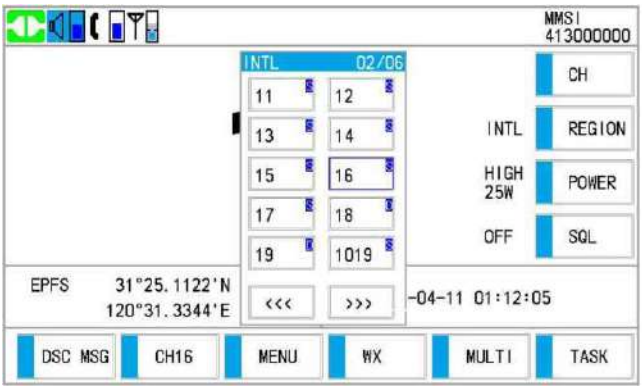


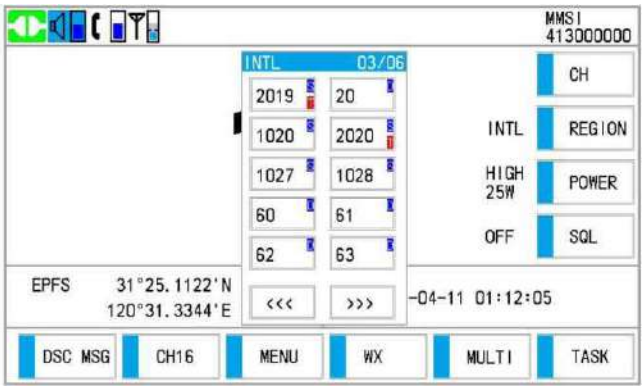
Введите номер (2 ~ 4 цифры), чтобы перейти к каналу, затем нажмите **OK**.

② Щелкните номер канала в центре экрана.



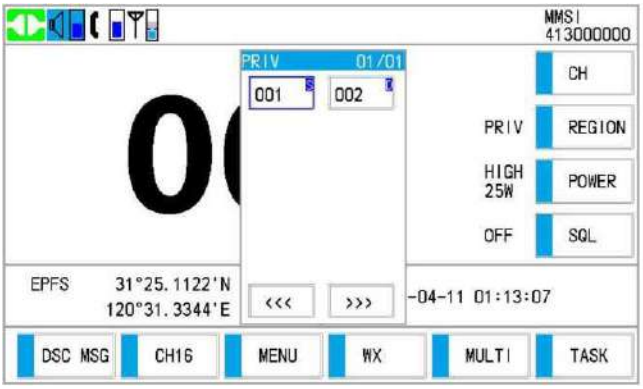
Появится следующий экран:

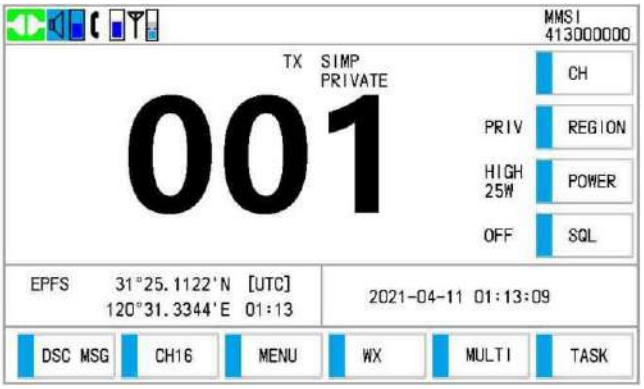




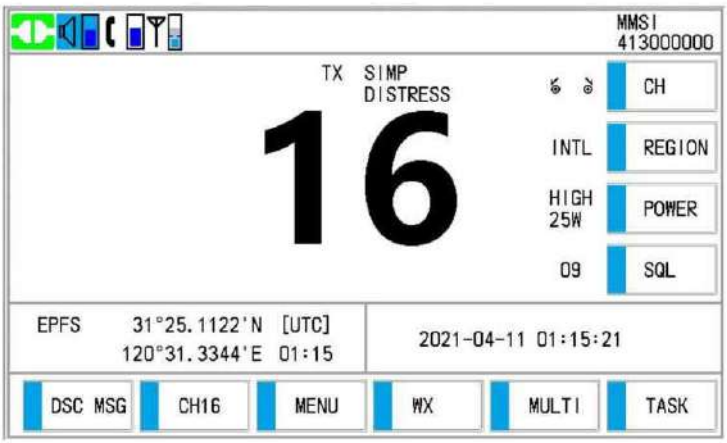
Нажмите, чтобы выбрать нужный канал.

Например:





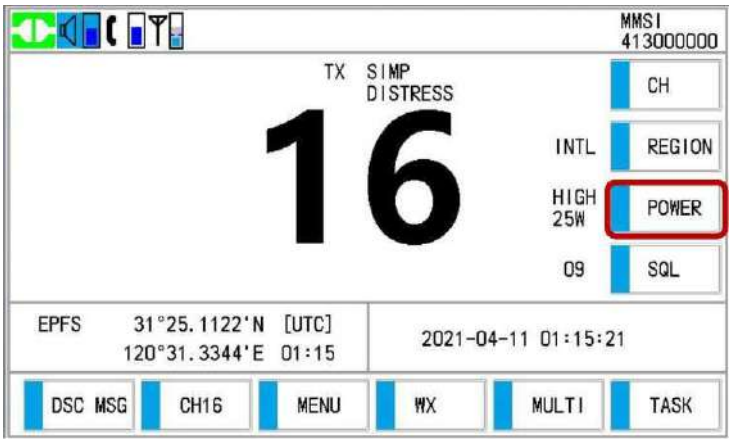
③ **Поверните ручку PUSH TO ENTER , чтобы изменить** номер канала **напрямую, если [SQL] ВЫКЛЮЧЕН,** в противном случае с левой стороны **[CH] появляется значок** .



3.3 Передача

- **Настройка мощности передачи**

Нажмите **[POWER],** чтобы выбрать **[HIGH] (Высокая) (25W)** или **[LOW] (Низкая) (1W).**



- **Работа с трубкой**

Телефон может работать с голосовой связью. Нажмите кнопку PTT (режим рации), чтобы начать разговор, и отпустите ее, чтобы услышать ответ.

① Снимите трубку.

② Держите трубку близко ко рту, нажмите переключатель **PTT** и говорите разборчиво.

3.4 Прием

- **Включение/выключение шумоподавления**

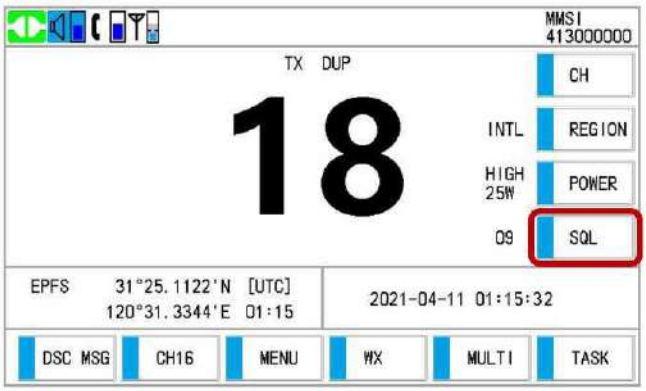
Эта функция приглушает выходной шум при отсутствии входящего сигнала. Чтобы отключить шумоподавление, можно нажать **[SQL]** на главном экране. Если радиопомехи сильно мешают в режиме ожидания, их можно приглушить, активировав шумоподавление, пороговое значение (1~10) отображается на главном экране.

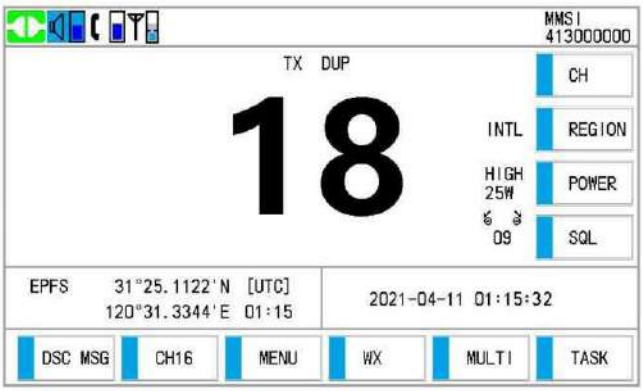
- **Уровень SQL**

Чтобы отрегулировать уровень шумоподавления, выполните следующие действия.

① Нажмите **[SQL],** появляется отметка .

② Поворачивайте ручку **PUSH TO ENTER** для изменения уровня шумоподавления.





<u>Примечание</u>: Во время использования трубки для связи нажмите кнопку PTT, чтобы переключиться на разговор, и отпустите, чтобы выслушать собеседника.

4 РАБОТА С DSC

4.1 Описание DSC

DSC (Цифровой избирательный вызов) является важным средством для выполнения экстренных вызовов в море. Эта функция используется в системе GMDSS (Глобальная система оповещения о бедствиях и обеспечения безопасности на море), введенной IMO (Международная морская организация).

DSC следует использовать в первую очередь для передачи сигналов бедствия, срочных и безопасных вызовов, а также для ответа на такие вызовы; кроме того, его можно использовать для обычного сообщения между судами или судном и береговой станцией, а также, если береговые станции обеспечивают автоматическое обслуживание, для прямого доступа к береговой телефонной сети общего пользования.

4.1.1 Сообщение DSC

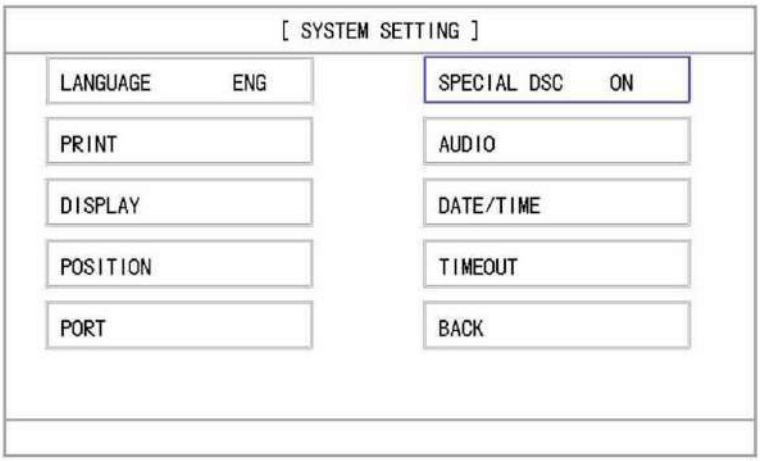
Как правило, вызов DSC содержит категорию вызывающего абонента, идентификатор станции (MMSI), приоритет, режим связи, канал связи (частоту), положение, канал DSC (частоту), код завершения.

- **Категория вызова**

Вызовы DSC можно условно разделить на две группы: вызовы бедствия и общие (срочные, безопасные и обычные) вызовы. Ниже приведены типы вызовов DSC.

Категория вызова	Вызов
DISTRESS	СИГНАЛ БЕДСТВИЯ, РЕТРАНСЛЯЦИЯ СИГНАЛОВ БЕДСТВИЯ ВСЕМ, ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РЕТРАНСЛЯЦИЯ СИГНАЛОВ БЕДСТВИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РЕТРАНСЛЯЦИЯ СИГНАЛОВ БЕДСТВИЯ С ПОДТВЕРЖДЕНИЕМ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОТМЕНЫ СИГНАЛА БЕДСТВИЯ
ОБЩИЙ	МЕДИЦИНСКОЕ СООБЩЕНИЕ*, НЕЙТРАЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ*, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ, ТЕСТОВОЕ СООБЩЕНИЕ, ГРУППОВОЕ СООБЩЕНИЕ, СООБЩЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ СУДОВ, СООБЩЕНИЕ О ПОЛОЖЕНИИ, СООБЩЕНИЕ ОПРОСА

*СПЕЦИАЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ: Чтобы отправлять эти сообщения, установите параметр **[SPECIAL DSC]** равным **[ON] (Вкл).**



- **Идентификатор станции (MMSI)**

Идентификатор судовой станции: MIDxxxxxx

Идентификатор береговой станции: 00MIDxxxx

Идентификатор группы: 0MIDxxxxx

Вверху, MID (цифры идентификатора морской службы): Код страны, x...x: Цифровой номер.

- **Приоритет**

Сигнал бедствия: В серьезной и неминуемой опасности, запрос немедленной помощи.

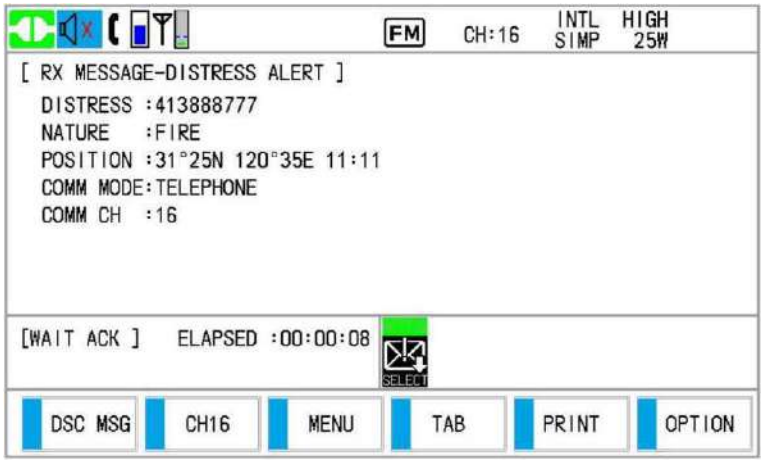
Срочный вызов: Очень срочный вызов, касающийся безопасности судна, самолета, другого транспортного средства или людей.

Безопасность: Вызов, содержащий важное навигационное или метеорологическое предупреждение.

Обычный: Общий вызов.

- **Режим связи**

TELEPHONE: Телефон (F3E/G3E) по УКВ-радиотелефону



- **Канал связи**

COMM CH: Последующий рабочий канал, использованный для вызова по УКВ-радиотелефону. Передающая станция может попросить приемную станцию (судовую или береговую станцию) выделить канал для использования.

- **Положение**

POSITION: Положение может быть установлено автоматически или вручную.

- **Код завершения**

Завершение DSC-вызова обозначается «EOS» (подтверждение, требуется подтверждение, подтверждение не требуется).

4.1.2 Звуковые сигналы тревоги

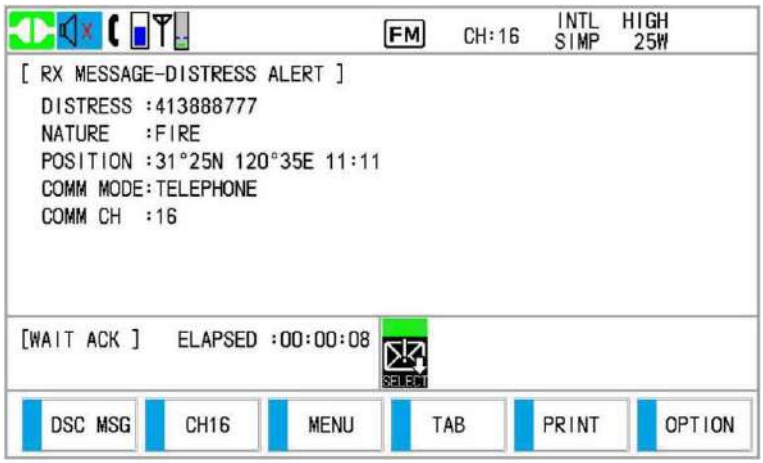
При получении сигнала бедствия или общего вызова, адресованного собственному судну, срабатывает звуковая и визуальная сигнализация. Звуковой сигнал тревоги можно отключить, нажав любую клавишу на главном экране или **CLICK** в меню **[DSC INFO].**

Сигнал тревоги	Частота (интервал)
Обратный отсчет сигнала бедствия	2000 Гц, 500 мс, тишина 500 мс
Два тона (Сигнал бедствия)	2200 Гц, 250 мс, 1300 Гц, 250 мс
Подтверждение сигнала бедствия	2200 Гц, 500 мс, 1300 Гц, 500 мс
Срочный вызов	2200 Гц, 250 мс, тишина 250 мс
Подтверждение срочного вызова	2200 Гц, 500 мс, тишина 500 мс
Общие (Обычный, обычный с подтверждением)	750 Гц, 50 мс, 650 Гц, 50 мс
Предупреждение	2000 Гц, 250 мс, 1500 Гц, 250 мс
Аварийный сигнал системы	2000 Гц, 250 мс, тишина 250 мс

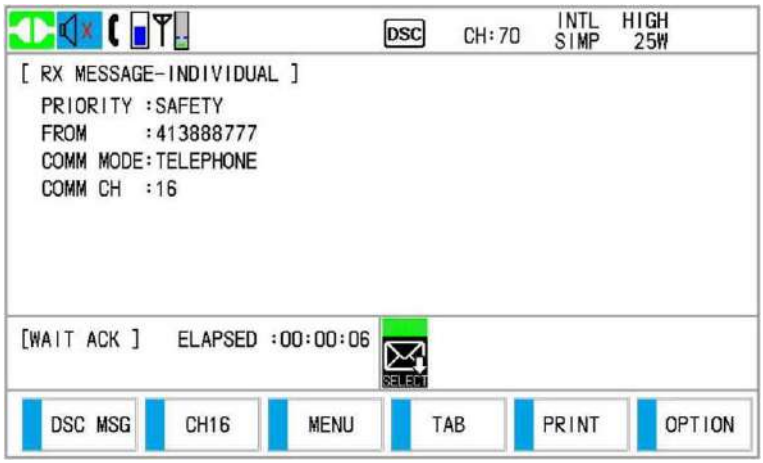
4.1.3 Экраны DSC-вызовов

4.1.3.1 Вызовы на прием

Сигнал бедствия:



Индивидуальный вызов:



Знаки «*», «-» появляются на экране приема DSC при следующих условиях:

- «*» указывает на неверный символ в полученных данных.
- «-» указывает на отсутствие цифр после запятой при получении данных о местоположении без информации для расширения (расширение: цифры после запятой).

Примеры:

1) При приеме данных о местоположении без расширения индикация «LAT: 12°34N».

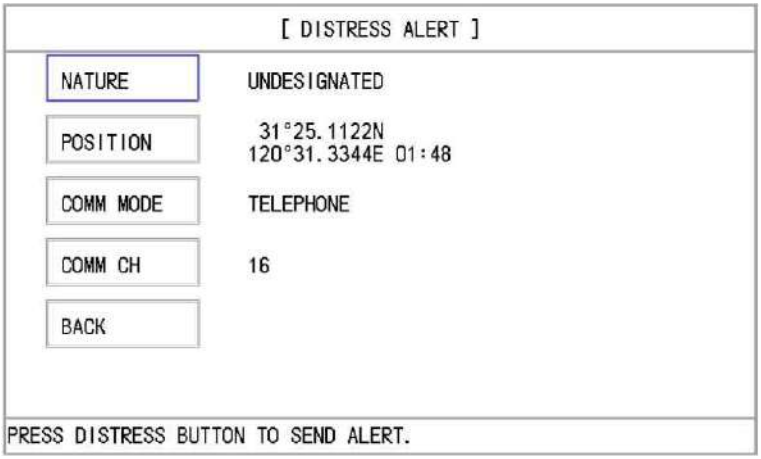
2) При приеме данных о местоположении с расширением индикация «LAT: 12°34.5678'N».

3) При приеме данных о местоположении без информации для расширения индикация «LAT: 12°34.----’N».

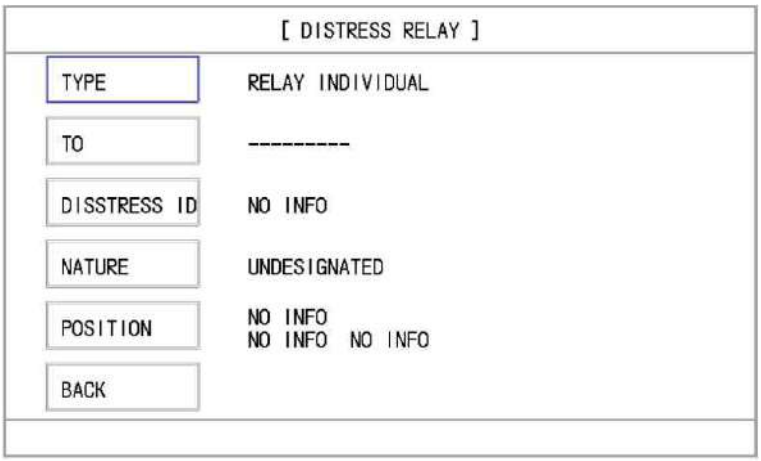
Содержание других типов вызовов RX аналогично содержанию индивидуального вызова.

4.1.3.2 Вызовы на передачу

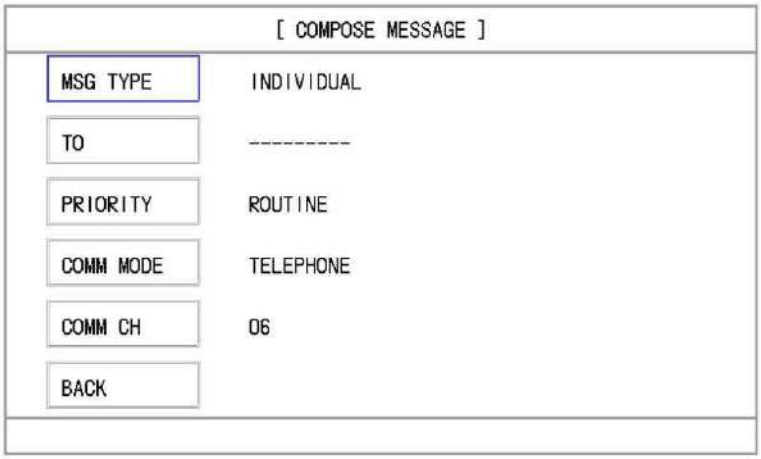
Сигнал бедствия:



Ретрансляция сигналов бедствия:



Индивидуальный вызов:



Содержание других типов вызовов TX аналогично приведенному выше.

4.2 Работа с сигналом бедствия DSC

Когда собственное судно терпит бедствие:

① Нажмите кнопку **DISTRESS** для отправки сигнала бедствия.

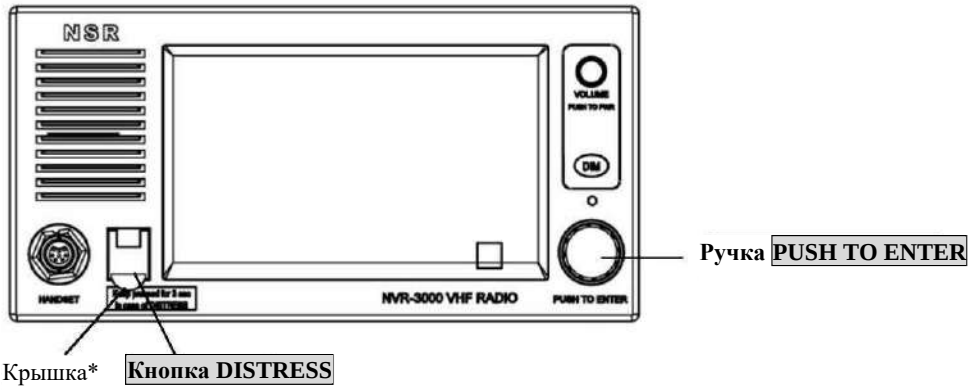
② Дождитесь подтверждения сигнала бедствия.

③ Свяжитесь с береговой станцией.

4.2.1 Отправить сигнал бедствия

4.2.1.1 С помощью кнопки DISTRESS с неотредактированной информацией о бедствии

(1) Откройте крышку кнопки **DISTRESS**, затем нажмите и удерживайте кнопку **DISTRESS** в течение 3 секунд.



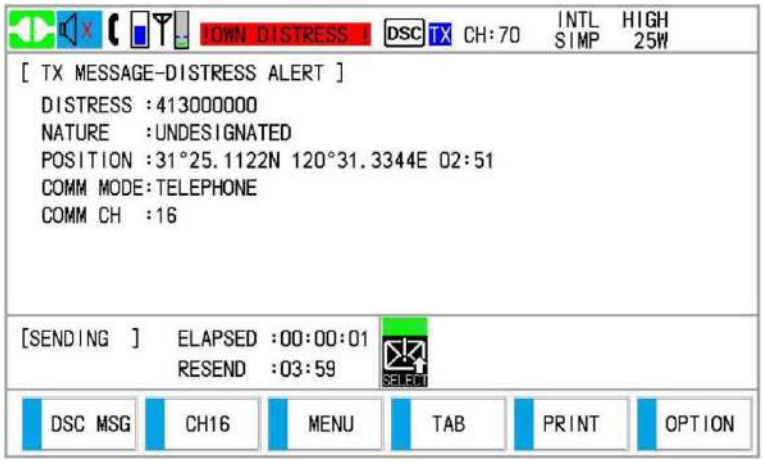
*: Кнопка **DISTRESS** закрыта крышкой для предотвращения ложного вызова.

При нажатии кнопки звучит звуковой сигнал, а сама кнопка мигает. При нажатии кнопки **DISTRESS** (3S → 2S → 1S) на экране появляется сообщение с обратным отсчетом. Например:

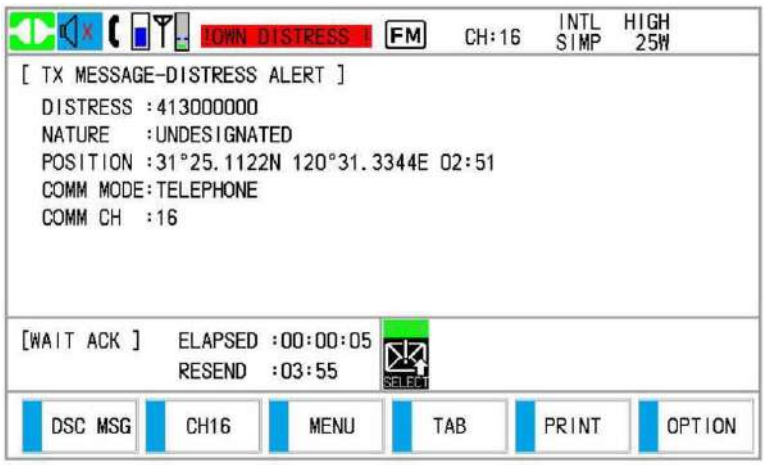
С информацией о положении:

Без информации о положении:

Нажмите кнопку **DISTRESS** после того, как обратный отсчет покажет 1S, будет отправлен сигнал бедствия. В течение двух секунд звучит звуковой сигнал и появляется сообщение «!OWN DISTRESS!» (СИГНАЛ БЕДСТВИЯ НА СОБСТВЕННОМ СУДНЕ). На экране отображается содержание сигнала бедствия. Кнопка **DISTRESS** мигает, в области вкладок отображается только значок передачи сигнала бедствия ( ).



(2) После отправки сигнала бедствия экран изменится, как показано ниже. Дождитесь приема сигнала подтверждения бедствия от береговой станции. Отображается время, прошедшее с момента передачи. В это время значки для других принятых сообщений DSC, за исключением вызова подтверждения бедствия, не отображаются. Их можно подтвердить только в журнале DSC.



<u>Примечание</u>: Если устройство не получает вызов с подтверждением сигнала бедствия, оно автоматически повторно передает сигнал бедствия через интервал от 3 минут 30 секунд до 4 минут 30 секунд. Затем ожидает подтверждения сигнала бедствия. Это повторяется до тех пор, пока сигнал бедствия не будет подтвержден.

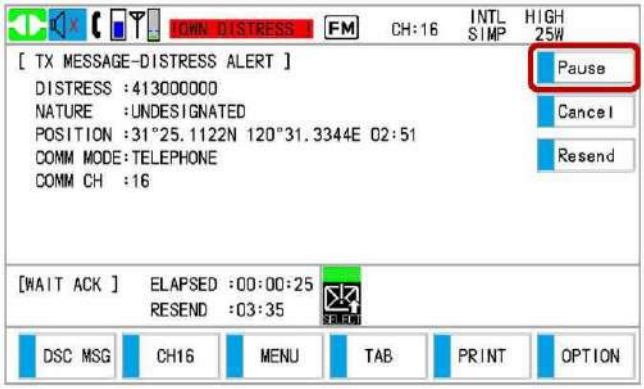
(3) Нажмите **[OPTION],** вы можете временно остановить обратный отсчет во время следующей повторной передачи, выбрав **[PAUSE]** в области параметров пользователя. **Вместо индикации обратного отсчета отображается [Pause]** в индикации **[RESEND]**.

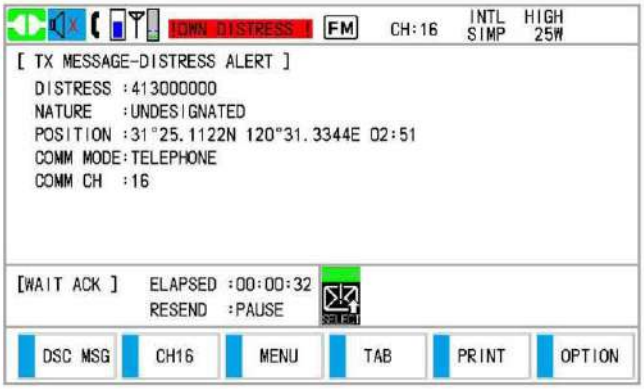
Чтобы перезапустить, нажмите **[OPTION]** еще раз, индикация **[Pause]** меняется на **[Start],** нажмите **[Start].** Обратный отсчет перезапускается.

Кроме того, можно отменить отправку/повторную отправку, нажав **[Cancel].**

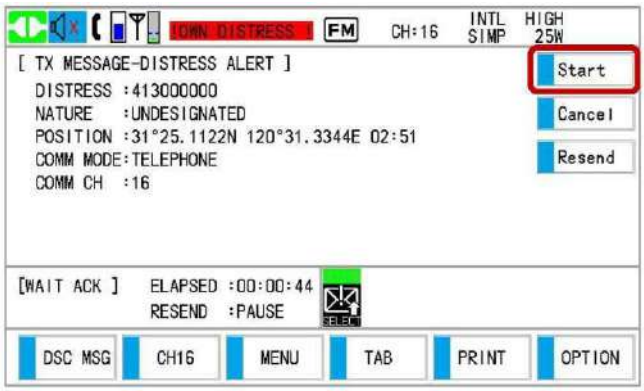
Например:

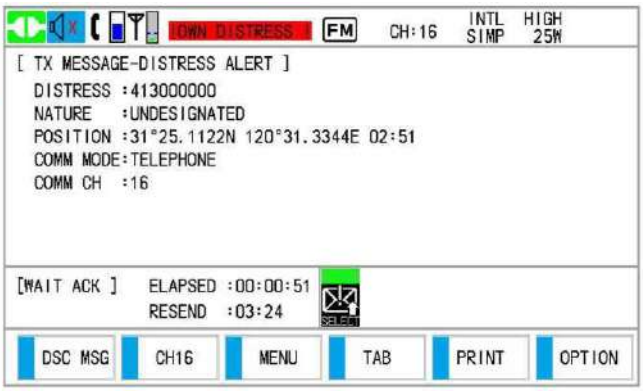
① **[OPTION]- [Pause] (Пауза):**



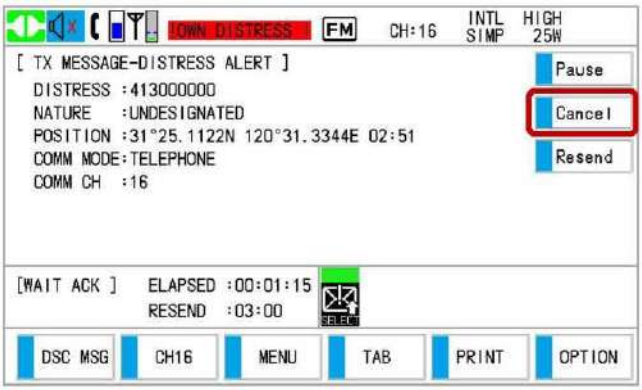


② **[OPTION]- [Start] (Запуск):**





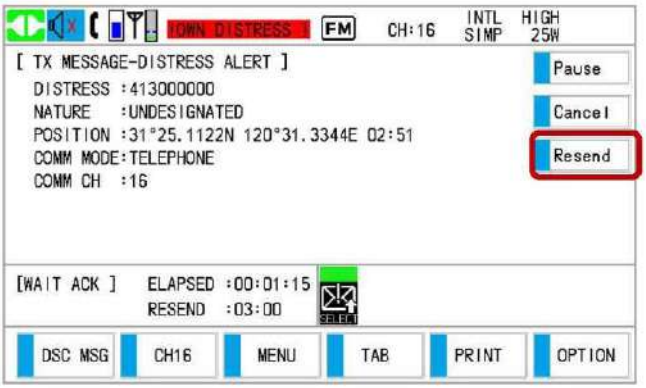
③ **[OPTION]- [Cancel] (Отмена):**



Подробную информацию см. в разделе 4.2.4 — Отмена вызова сигнала бедствия.

(4) Чтобы повторно отправить сигнал бедствия, можно нажать **[Resend]**.

Кроме того, вы можете повторно отправить сигнал бедствия вручную, нажав и удерживая кнопку **DISTRESS** в течение 3 секунд.



(5) При приеме вызова подтверждения сигнала бедствия звучит звуковой сигнал, светодиод кнопки **DISTRESS** мигает, и появляется пиктограмма о получении подтверждения DISTRESS ACK ( ). Экран изменится, как показано справа.

① Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковую сигнализацию. Кнопка **DISTRESS** перестает мигать, и всплывающее сообщение исчезает.

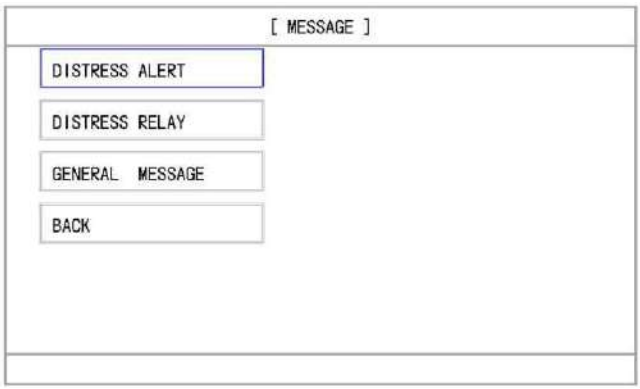
② Свяжитесь с береговой станцией по радиотелефону, следуя приведенным ниже инструкциям:

- Скажите «МЭЙДЭЙ» три раза.
- Повторите название своего корабля «Это...» и позывной три раза.
- Опишите характер бедствия и требуемую помощь.
- Опишите свое судно (тип, цвет, количество людей на борту и т.д.).

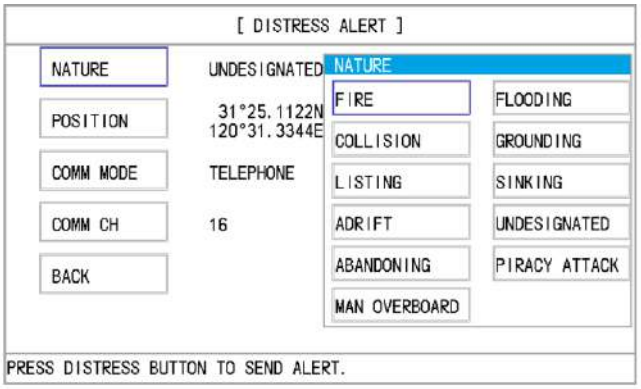
4.2.1.2 Отправка сигнала бедствия DSC MSG с отредактированной информацией о бедствии

Если у вас достаточно времени, чтобы подготовить сообщение о бедствии, отправьте сигнал бедствия следующим образом:

① Нажмите **[DSC MSG],** или нажмите **[MENU]** и выберите **[DSC] - [MESSAGE],** затем нажмите **[DISTRESS ALERT]** в меню **[MESSAGE].**



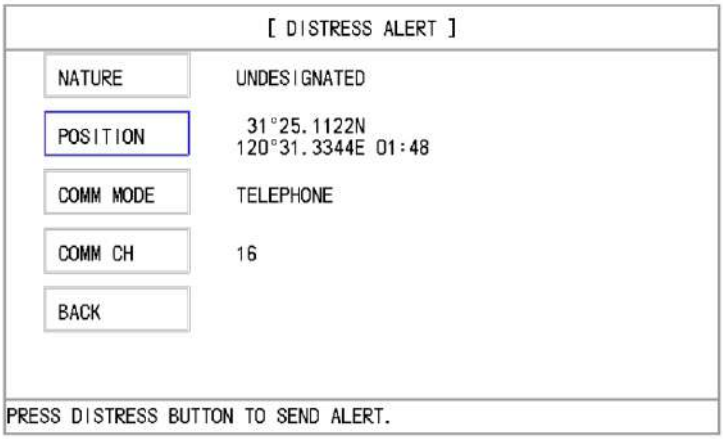
② Нажмите **[NATURE]** для выбора характера бедствия из следующих одиннадцати вариантов:



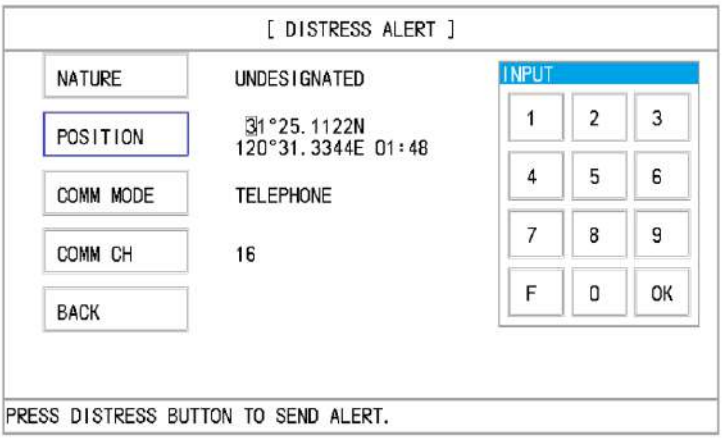
Характер бедствия	Описание
FIRE	Пожар, взрыв
FLOODING	Затопление
COLLISION	Столкновение
GROUNDING	Посадка на мель
LISTING	Сильный крен, опасность опрокидывания
SINKING	Погружение
ADRIFT	Дрейф по течению
UNDESIGNATED	Неуказанное бедствие
ABANDONING	Оставление судна
PIRACY ATTACK	Пиратское/вооруженное ограбление
MAN OVERBOARD	Человек за бортом

③ Нажмите **[POSITION],** выберите **[EPFS], [MANUAL]** или **[NO INFO]** во всплывающем окне.

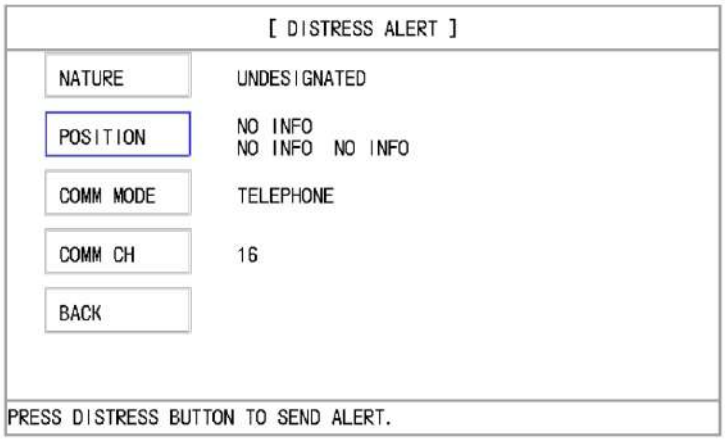
[EPFS]: Автоматически отображается информация о местоположении из EPFS.



[MANUAL]: Введите свое положение вручную.



[NO INFO]: Информация отсутствует.



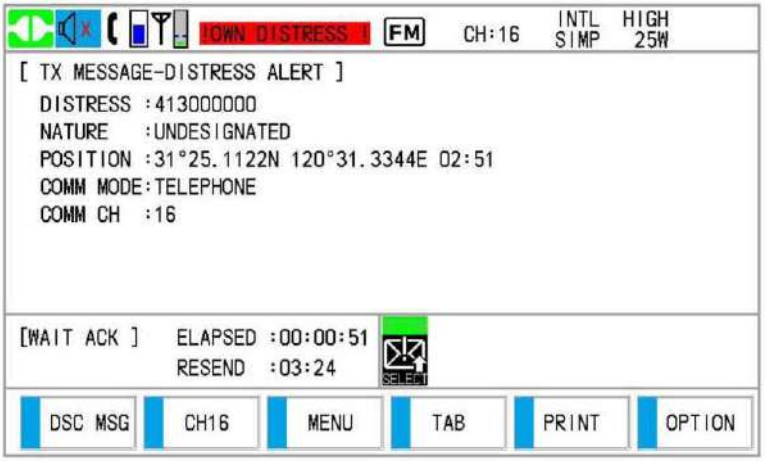
В режиме **[MANUAL]** перейдите к шагу ④. В другом режиме перейдите к шагу ⑤.

④ Используйте цифровые клавиши для ввода широты/долготы вашего местоположения и времени UTC. Чтобы изменить координату, нажмите **1** для севера или востока; **2** для юга или запада.

После ввода всех данных нажмите **OK**.

⑤ Нажмите и удерживайте кнопку **DISTRESS** в течение 3 секунд, чтобы отправить сигнал бедствия и дождаться подтверждения. Эта операция выполняется аналогично разделу 4.2.1.1.

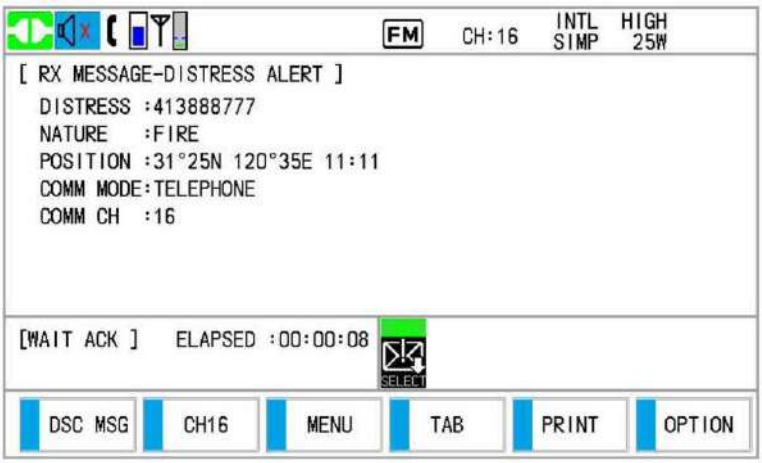
⑥ После получения сигнала подтверждения бедствия используйте телефон для связи с береговой станцией. См. раздел 4.2.1.1 (5).



4.2.2 Получение сигнала бедствия

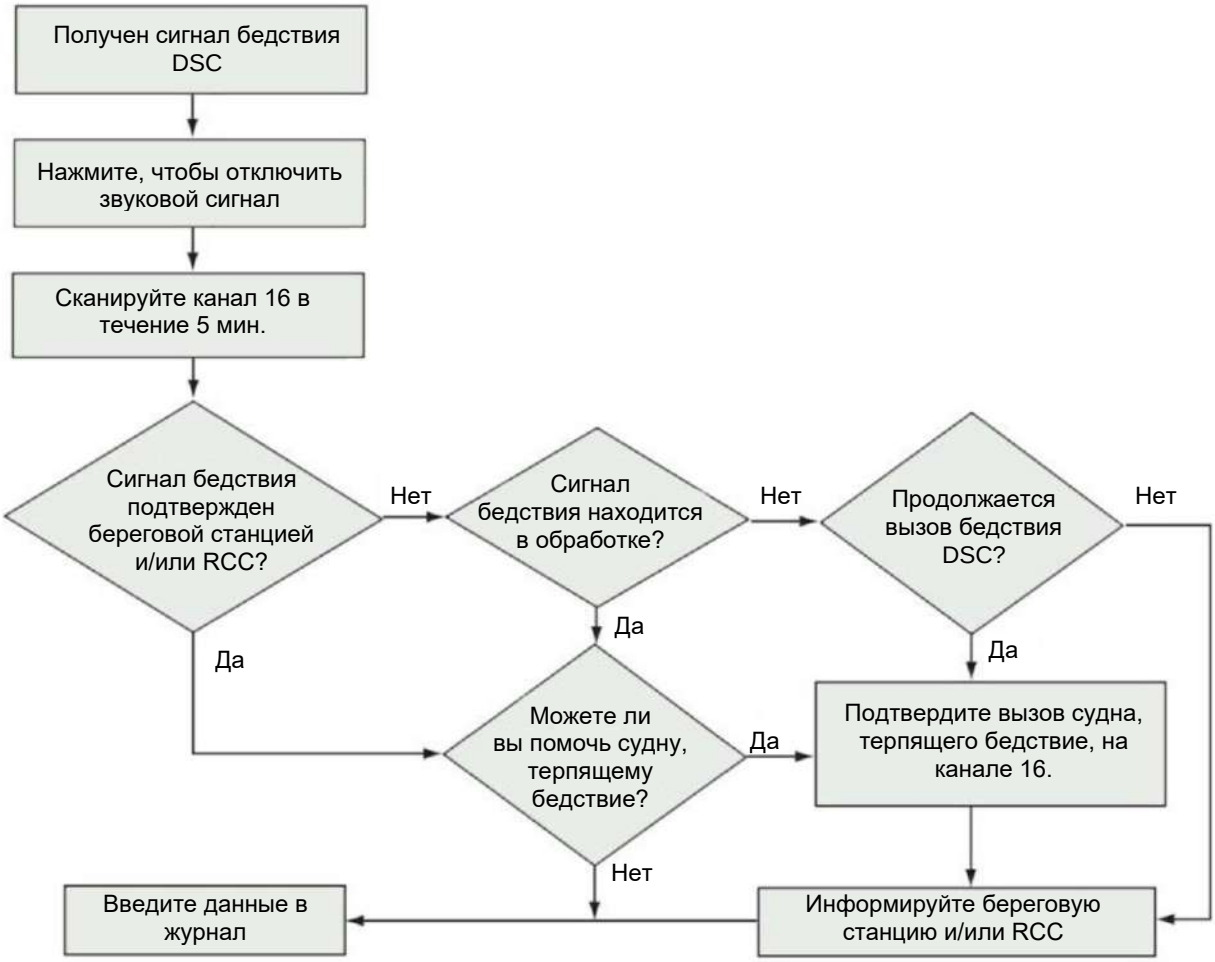
Когда вы получаете сигнал бедствия с терпящего бедствие судна, звучит звуковая сигнализация и мигает светодиод кнопки **DISTRESS**. В области вкладок появляется значок для приема сигнала DISTRESS ( ) .

Нажмите **CLICK,** чтобы отключить звуковую сигнализацию. Дождитесь подтверждения сигнала бедствия от береговой станции.



Если вы не получили подтверждение сигнала бедствия от береговой станции примерно через 5 минут после приема сигнала бедствия, следуйте указаниям в этом разделе, чтобы определить свои действия.

***Примечание**: Звездочка (*), появляющаяся в сообщении о бедствии, указывает на ошибку в месте расположения звездочки.*



<u>Примечание</u>: Необходимо подождать не менее 5 минут, чтобы береговая станция успела отправить подтверждение сигнала бедствия, только после этого можно будет подтвердить сигнал бедствия.

(1) Отправьте подтверждение сигнала бедствия DSC судну, терпящему бедствие:

Если вы не получили подтверждение сигнала бедствия DSC от береговой станции и можете оказать помощь терпящему бедствие судну, вы можете передать подтверждение сигнала бедствия на терпящее бедствие судно после консультации с RCC или береговой станцией.

Отправьте подтверждение на канале CH70 следующим образом:

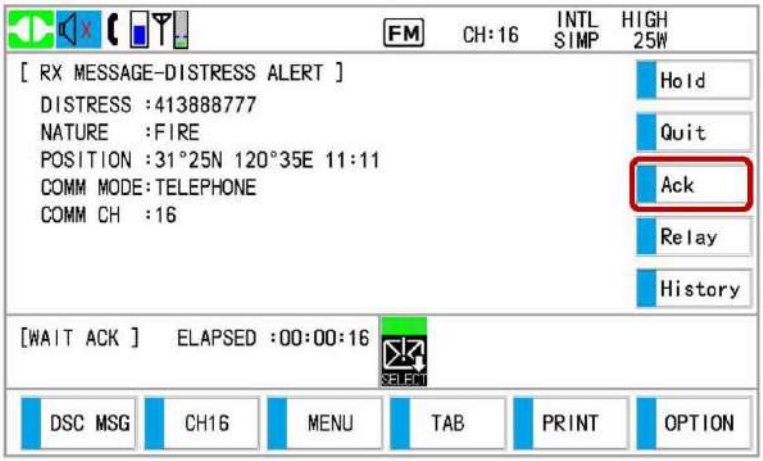
① Получив сигнал бедствия, нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковую сигнализацию и остановить мигание светодиода.

② Подождите 5 минут после получения сигнала бедствия.

③ Если вы не получили подтверждение сигнала бедствия от береговой станции и приняли сигнал бедствия более двух раз, свяжитесь с терпящим бедствие судном по каналу 16 в соответствии со следующей процедурой.

- Скажите «МЭЙДЭЙ».
- Повторите MMSI терпящего бедствие судна 3 раза.
- Скажите «Это...» (название собственного судна)
- Повторите MMSI своего судна 3 раза
- Скажите «ПОЛУЧЕНО, МЭЙДЭЙ».

④ Нажмите **[OPTION],** выберите **[Ack].**



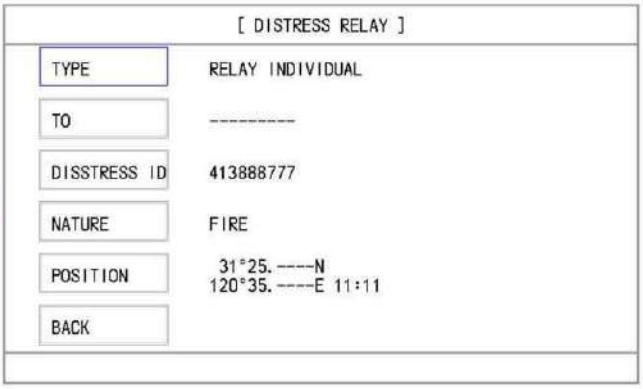
⑤ На экране появляется следующее сообщение.

⑥ Нажмите **YES** **(Да),** чтобы передать подтверждение сигнала бедствия терпящему бедствие судну.

***Примечание*: Вы не можете редактировать сообщение для подтверждения сигнала бедствия.**

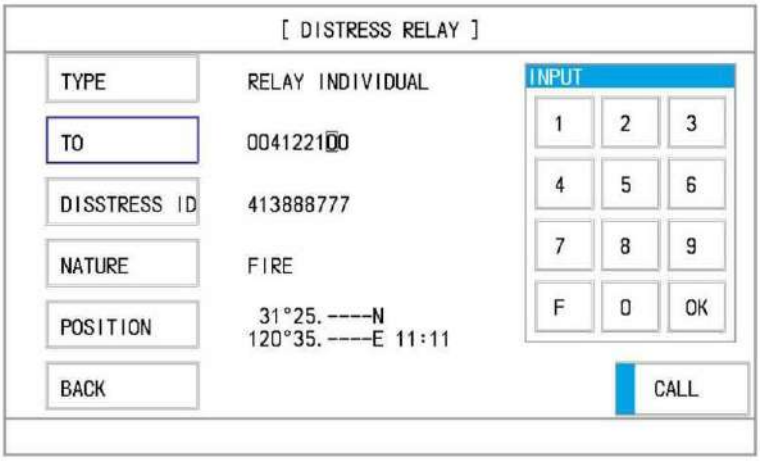
(2) Передайте сигнал бедствия на береговую станцию:

① Нажмите **[OPTION],** выберите **[Relay],** затем нажмите **YES**, чтобы открыть экран создания сообщения о бедствии.

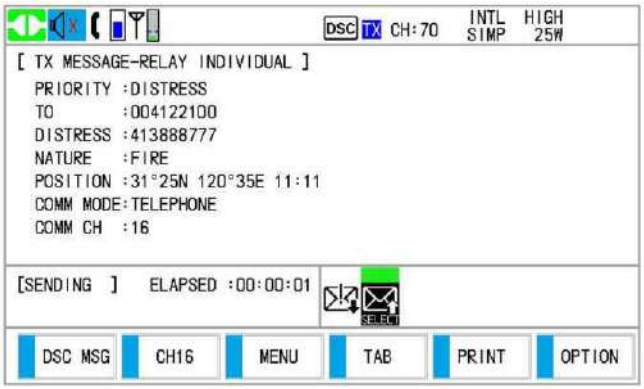


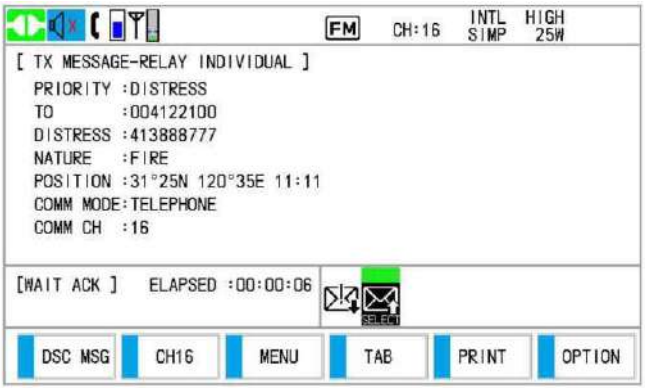
② Нажмите **[TYPE] (Тип),** чтобы выбрать **[RELAY INDIVIDUAL]**.

③ Нажмите **[TO] (Куда),** введите MMSI береговой станции, куда следует отправить сигнал бедствия, с помощью цифровых клавиш, затем нажмите **OK,** чтобы подтвердить.



④ Нажмите **[CALL],** экран меняется на **[TX MESSAGE-RELAY INDIVIDUAL]** для передачи следующим образом. После передачи, **[WAIT ACK]** появляется экран.



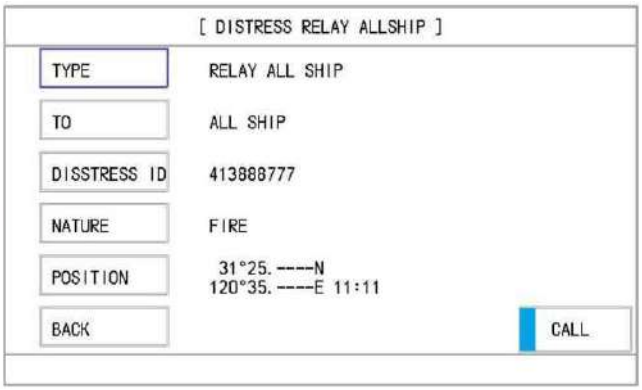


При принятии индивидуального подтверждения ретрансляции сигнала бедствия от береговой станции раздается звуковой сигнал тревоги и появляется всплывающее сообщение. Нажмите **CLICK,** чтобы отключить звуковой сигнал и удалить всплывающее сообщение. Свяжитесь с береговой станцией по телефону по указанному каналу. Если вы не получили подтверждение сигнала бедствия от береговой станции, нажмите **[OPTION],** выберите **[RESEND]** для повторной передачи сигнала бедствия или выберите **[Quit],** чтобы завершить ретрансляцию сигнала бедствия. Вы можете снова передать сигнал бедствия (см. 4.2.3).

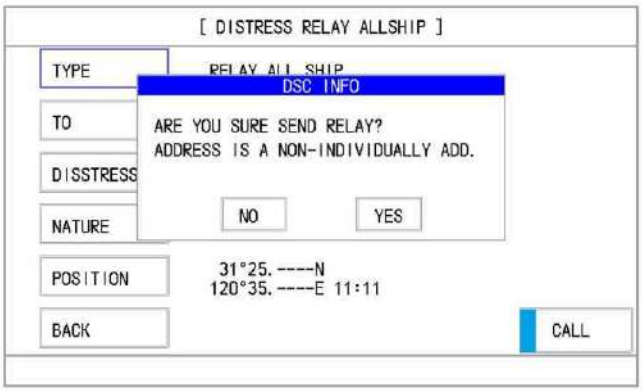
(3) Передайте сигнал бедствия всем судам:

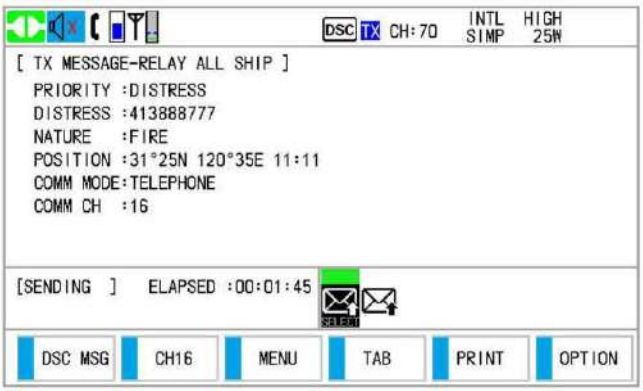
① Нажмите **[OPTION],** выберите **[Relay]**, затем нажмите **YES,** чтобы открыть экран создания сообщения о сигнале бедствия.

② Нажмите **[TYPE],** чтобы выбрать **[RELAY ALL SHIP].**



③ Нажмите **[CALL],** затем нажмите **YES** для передачи ретрансляции, экран изменится на **[TX MESSAGE-RELAY ALL SHIP]** для передачи следующим образом. После передачи, **[WAIT ACK]** появляется экран.





4.2.3 Ретрансляция сигнала бедствия

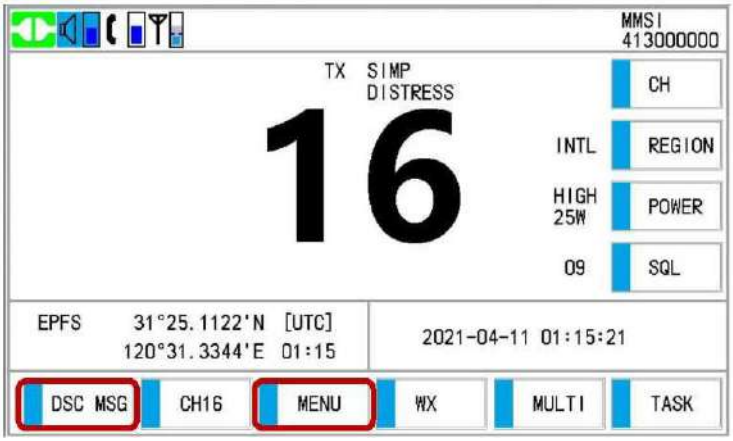
4.2.3.1 Передать ретрансляцию сигнала бедствия на береговую станцию

Вы можете передать ретрансляцию сигнала бедствия на береговую станцию от имени терпящего бедствие судна в следующих случаях:

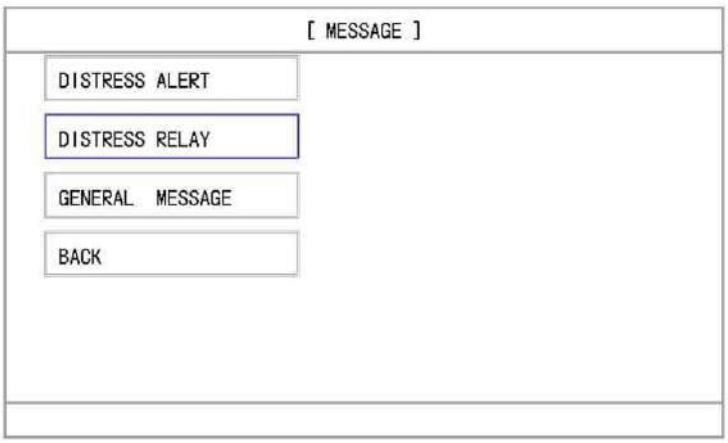
- Вы находитесь рядом с терпящим бедствие судном, и это судно не может передать сигнал бедствия.
- Если капитан или лицо, ответственное за собственное судно, считает, что необходима дополнительная помощь.

***Примечание**: Не используйте кнопку DISTRESS для ретрансляции сигнала бедствия.*

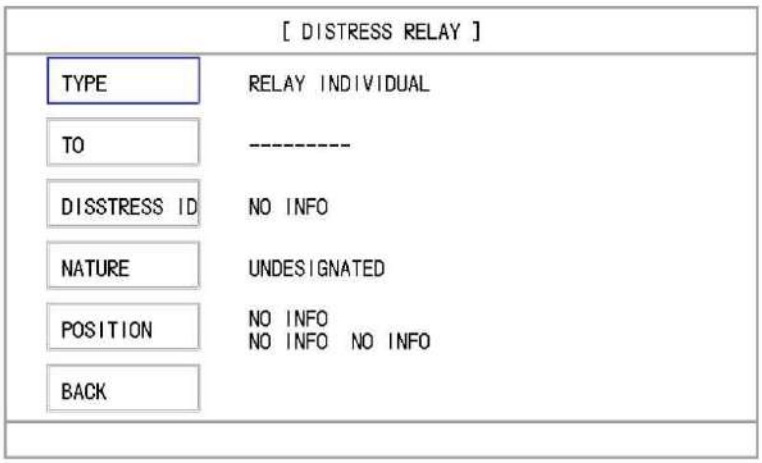
① Нажмите **[DSC MSG]** или **[MENU]-[DSC]-[MESSAGE].**



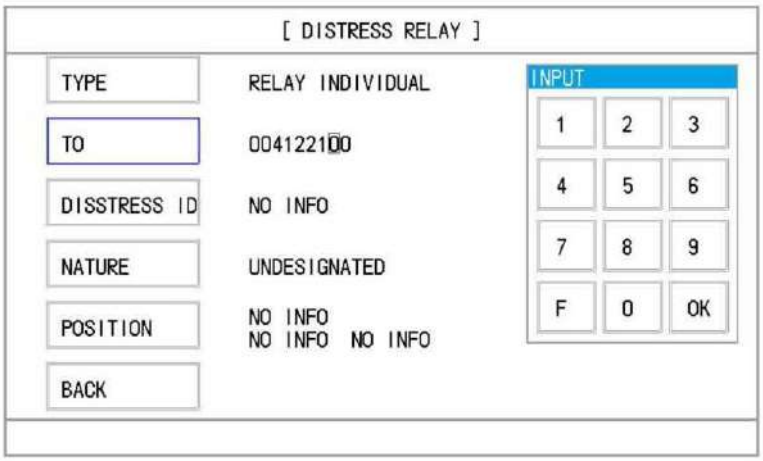
② Нажмите **[DISTRESS RELAY]** в меню **[MESSAGE]**, чтобы открыть экран создания сообщения о сигнале бедствия.



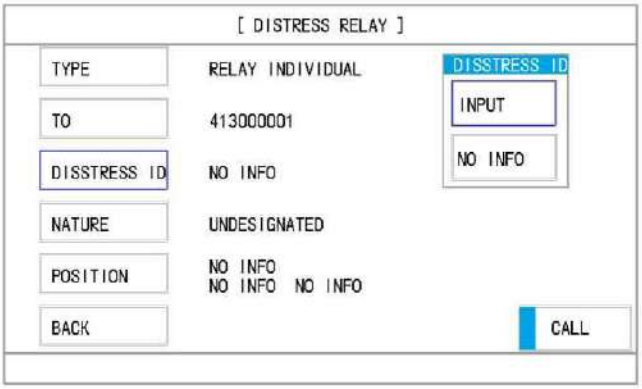
③ Нажмите **[TYPE],** чтобы выбрать **[RELAY INDIVIDUAL]**.

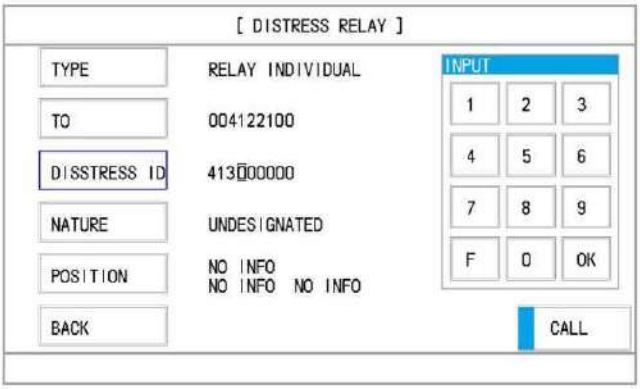


④ Выбрав **[TO]**, щелкните, чтобы ввести MMSI, куда следует отправить ретрансляцию сигнала бедствия, используя цифровые клавиши в блоке **[INPUT].** Нажмите **OK**, чтобы подтвердить.

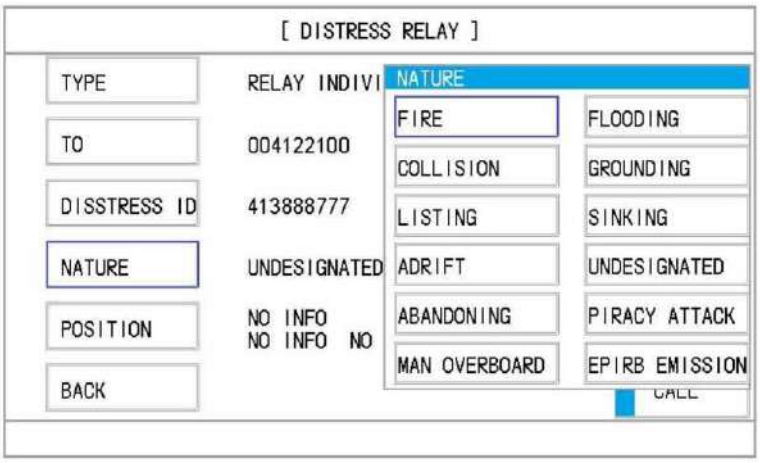


⑤ Нажмите **[DISTRESS ID],** выберите **INPUT**, чтобы ввести идентификатор (MMSI) терпящего бедствие судна с помощью цифровых клавиш, затем нажмите **OK**.



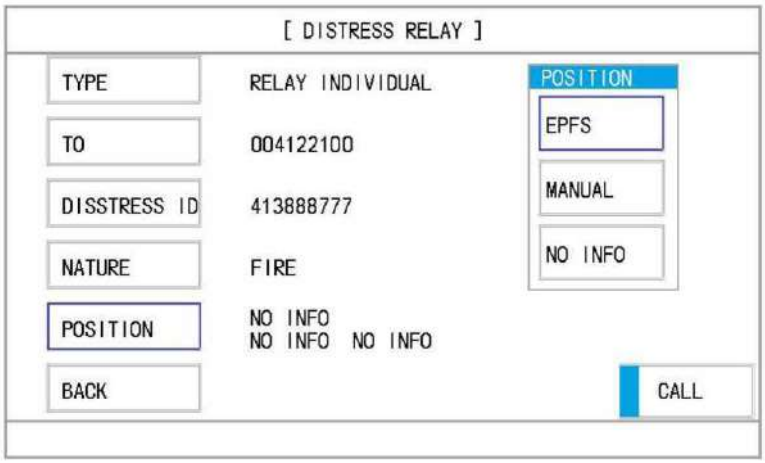


⑥ Выбрав **[NATURE]**, нажмите, чтобы выбрать характер бедствия.



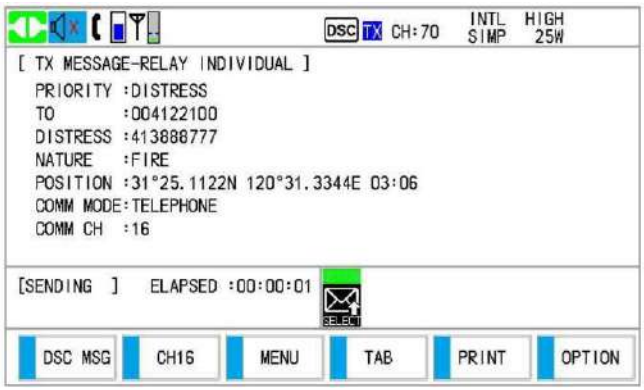
⑦ Выбрав **[POSITION]**, нажмите, чтобы выбрать **[EPFS], [MANUAL]** или **[NO INFO].**

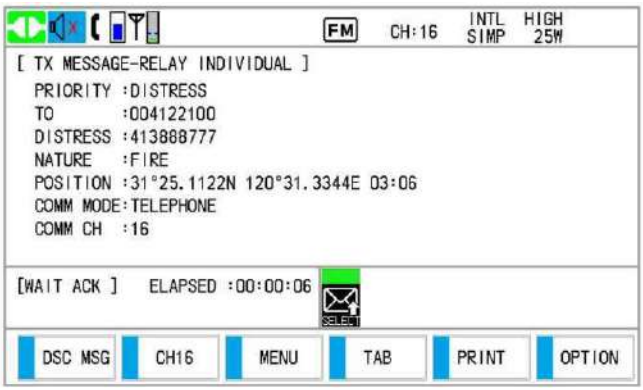
В режиме **[MANUAL]** перейдите к шагу ⑧. В другом режиме перейдите к шагу ⑨.



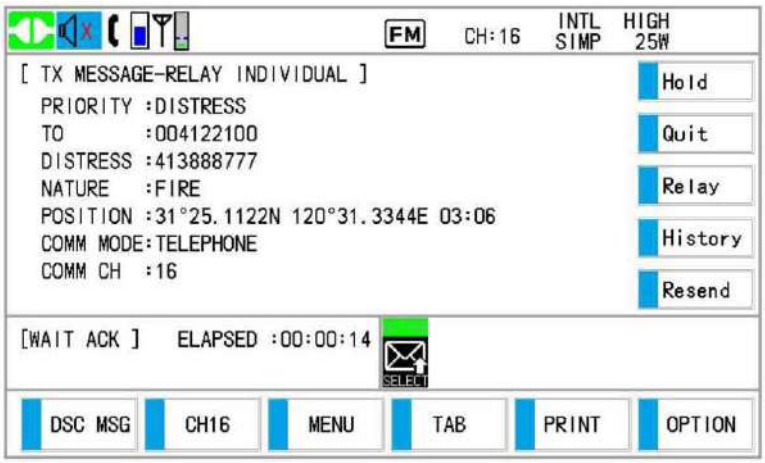
⑧ Используя цифровые клавиши, введите широту и долготу судна, терпящего бедствие. Переключите координаты: Нажмите **1**, чтобы переключиться на север (восток для долготы); **2** чтобы переключиться на юг (запад для долготы). Кроме того, введите время UTC, затем нажмите **OK**, чтобы подтвердить.

⑨ Нажмите **[CALL],** ретрансляция сигнала бедствия передается на береговую станцию. После передачи, **[WAIT ACK]** появляется экран. Отображается время, прошедшее с момента передачи.





При принятии индивидуального подтверждения ретрансляции сигнала бедствия от береговой станции раздается звуковой сигнал тревоги и появляется всплывающее сообщение. Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал и удалить всплывающее сообщение. Свяжитесь с береговой станцией по телефону. Если вы не получили подтверждение сигнала бедствия от береговой станции, нажмите **[OPTION],** выбрать следующую операцию.



[Hold]: Вы можете приостановить ретрансляцию сигнала бедствия (меняется на) и снова активировать ее, нажав **[OPTION].**

<u>Примечание</u>: Если нажать [CH16] на главном экране, операция будет приостановлена автоматически, нажмите [TASK], чтобы вернуться на экран DSC.

[Quit]: Вы можете завершить передачу сигнала бедствия. Нажмите **YES**, чтобы вернуться на главный экран.

[Relay] : Вы можете отправить вызов с ретрансляцией сигнала бедствия в другое место.

[Resend] : Вы можете повторно отправить ретрансляцию сигнала бедствия.

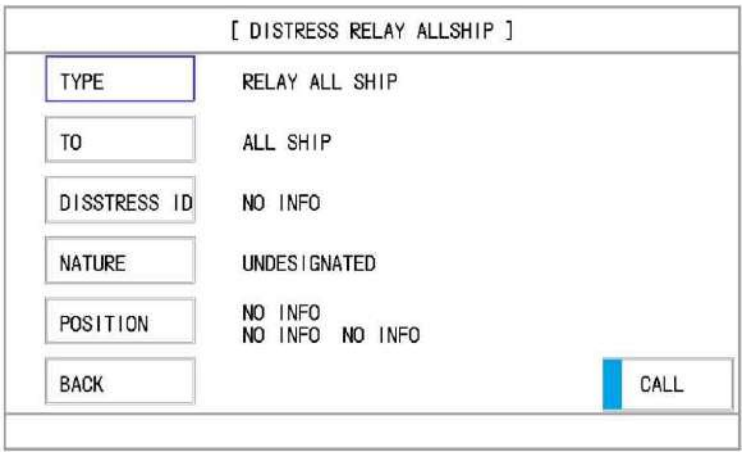
[History]: Просмотр истории.

Вышеупомянутые дополнительные функции аналогичны функциям в других вызовах DSC.

4.2.3.2 Передать сигнал бедствия всем судам

Если береговая станция дает вам указание переслать сигнал бедствия всем судам, следуйте приведенной ниже процедуре. Вы не можете передавать ретрансляцию сигнала бедствия, если это не указано береговой станцией.

① Нажмите [DISTRESS RELAY] в меню [MESSAGE], чтобы открыть экран создания сообщения о сигнале бедствия. Нажмите **[TYPE]**, чтобы выбрать **[RELAY ALL SHIP].**

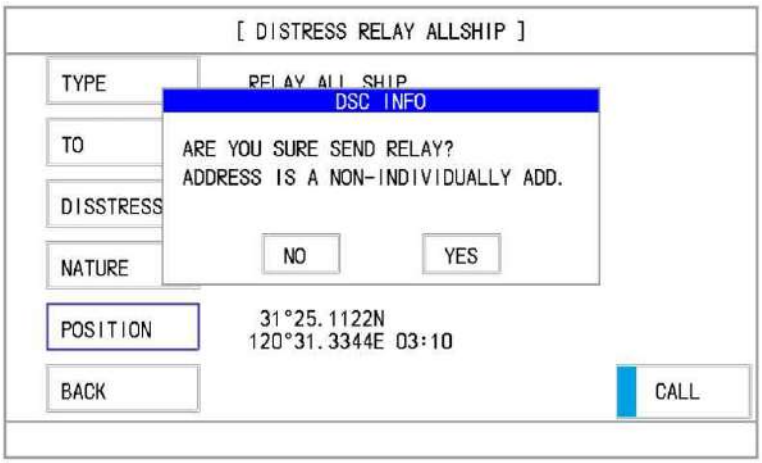


② После выбора **[DISTRESS ID]** введите идентификатор (MMSI) терпящего бедствие судна. См. раздел 4.2.3.1. ⑤.

③ Выбрав **[NATURE]**, нажмите, чтобы выбрать характер бедствия. См. раздел 4.2.3.1. ⑥.

④ Выбрав **[POSITION]**, введите широту и долготу терпящего бедствие судна. См. раздел 4.2.3.1. ⑦~⑧.

⑤ Нажмите **[CALL],** на экране появляется следующее сообщение.

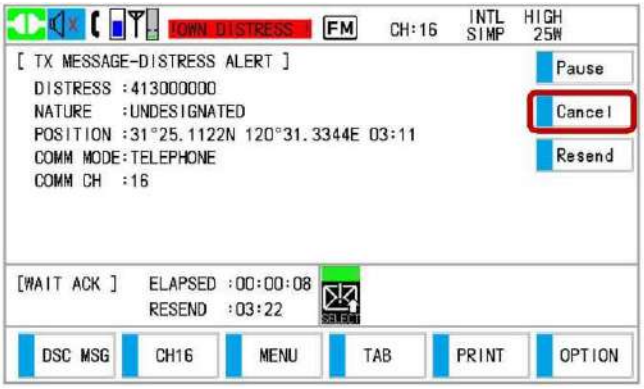


⑥ Нажмите **YES**, ретрансляция сигнала бедствия передается на все суда.

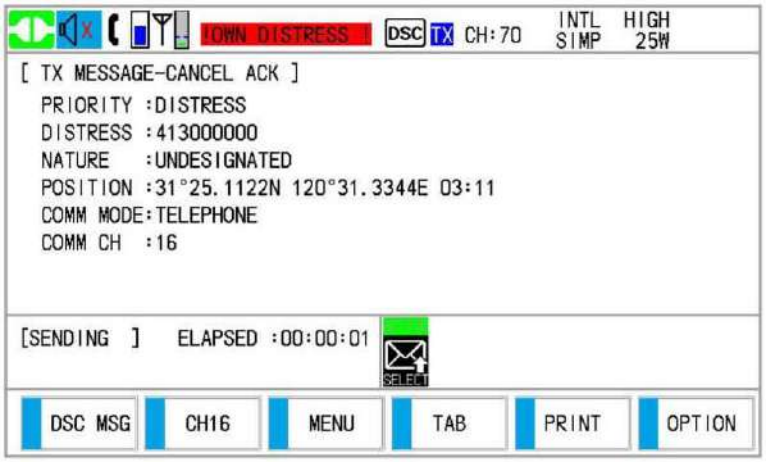
4.2.4 Отменить сигнал бедствия

Вы можете отменить сигнал бедствия во время его отправки или ожидания его подтверждения следующим образом.

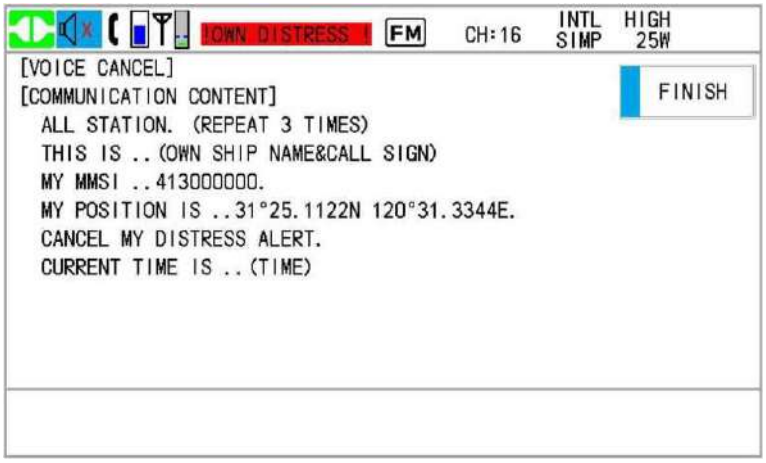
① Нажмите **[OPTION],** затем выберите **[Cancel].**



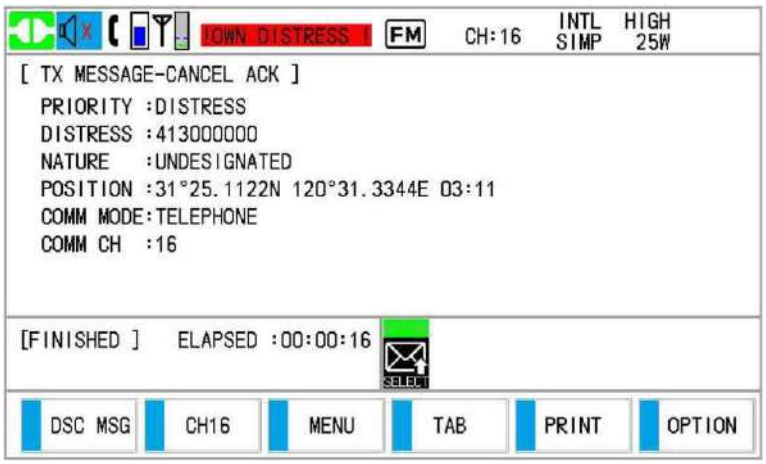
② Нажмите **YES** для отмены, появится экран передачи:



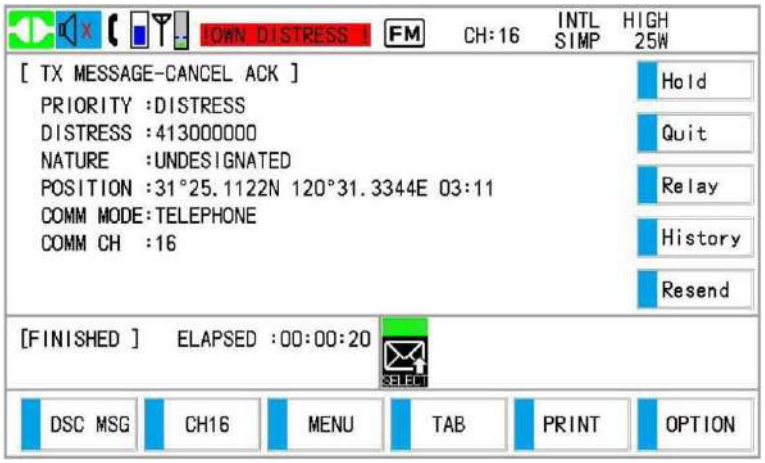
③ Снимите трубку, передайте голосовое объявление на все суда по радиотелефону, ссылаясь на сообщение на экране.



④ Нажмите **[FINISH],** чтобы закончить операцию.



⑤ Нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать следующую операцию.



4.3 ОБЩИЕ ВЫЗОВЫ DSC

Процедура отправки и получения сообщений DSC, не связанных с сигналом бедствия, одинакова для разных типов сообщений. Далее приведен пример процедуры для индивидуального вызова.

① Передайте индивидуальный вызов.

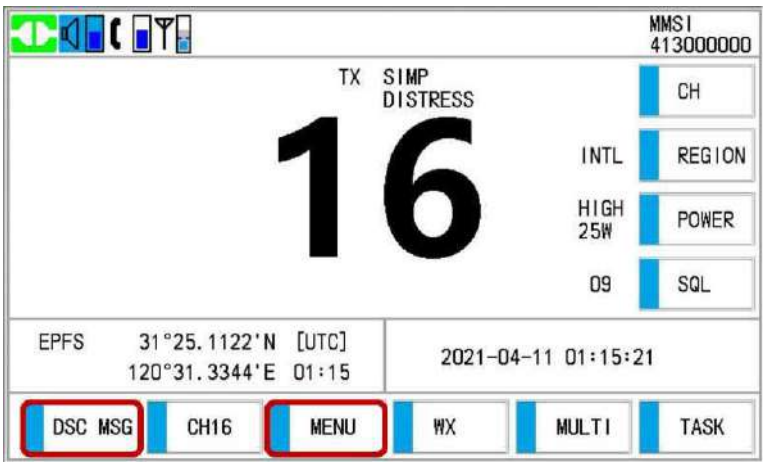
② Дождитесь подтверждения индивидуального сообщения.

③ Начните разговор.

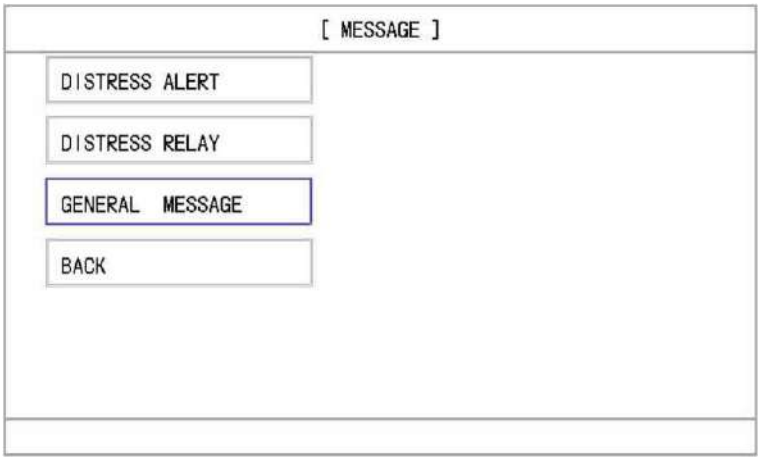
4.3.1 Индивидуальный вызов

Индивидуальный вызов предназначен для вызова определенной станции. После передачи индивидуального вызова, называемого передачей ACK RQ, дождитесь получения сигнала подтверждения обратного вызова (ACK BQ) от принимающей станции.

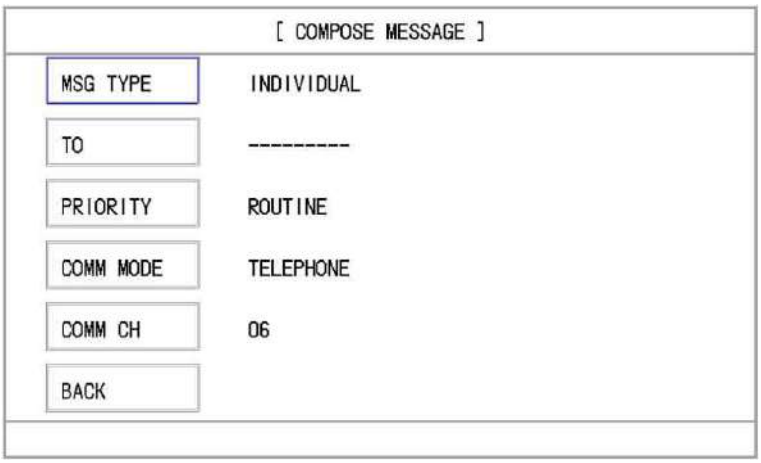
4.3.1.1 Передать индивидуальный вызов



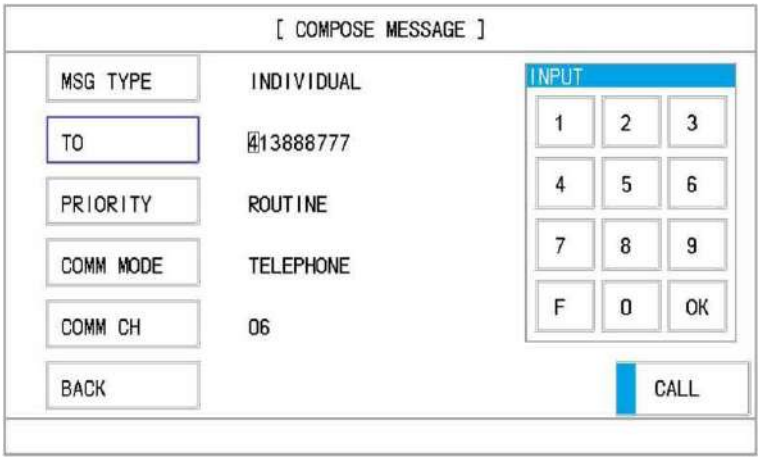
(1) Нажмите **[DSC MSG],** или нажмите **[MENU]** и выберите **[DSC] - [MESSAGE],** затем нажмите **[GENERAL MESSAGE]** в меню **[MESSAGE].**



(2) Нажмите **[MSG TYPE]** или поверните ручку **PUSH TO ENTER,** чтобы выбрать **[MSG TYPE],** затем нажмите ручку и выберите вариант **[INDIVIDUAL]** из списка INDIVIDUAL, GROUP, ALL SHIP, POSITION и TEST.



(3) Выбрав **[TO],** введите MMSI, куда следует отправить вызов, используя цифровые клавиши в блоке **[INPUT].** Нажмите **OK,** чтобы подтвердить.

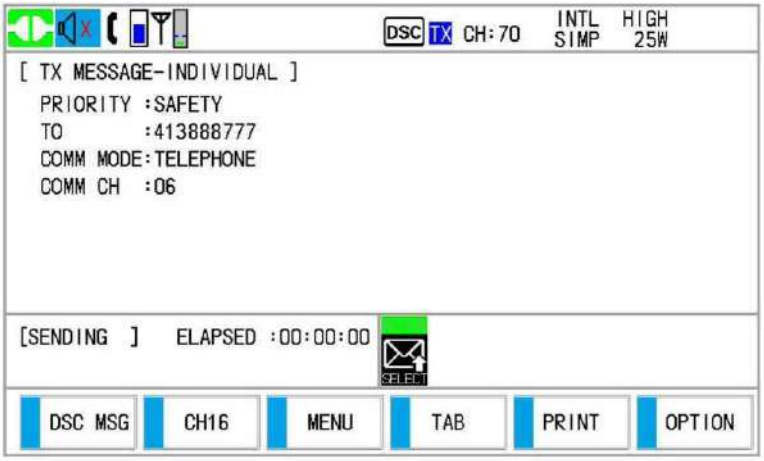


(4) Нажмите **[PRIORITY],** чтобы выбрать **[PRIORITY],** затем нажмите ручку, выберите **[ROUTINE], [SAFETY]** или **[URGENCY].**

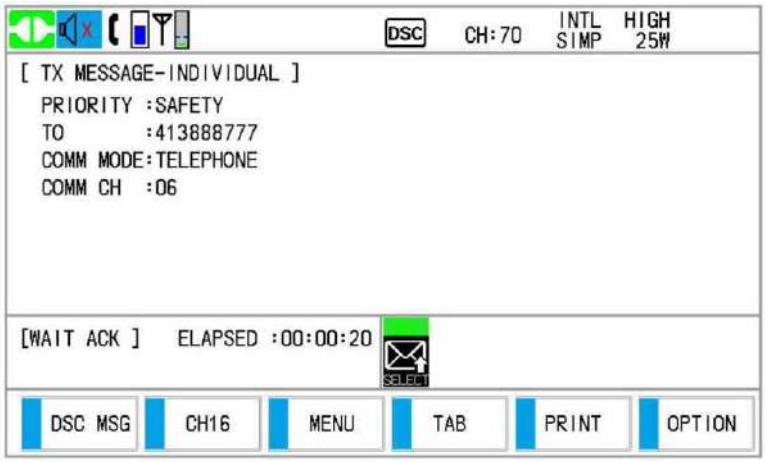
(5) Режим связи **[COMM MODE]** будет автоматически установлен на **[TELEPHONE]**.

(6) Нажмите **[COMM CH],** с помощью цифровых клавиш введите канал УКВ и нажмите **OK,** чтобы подтвердить. Например:

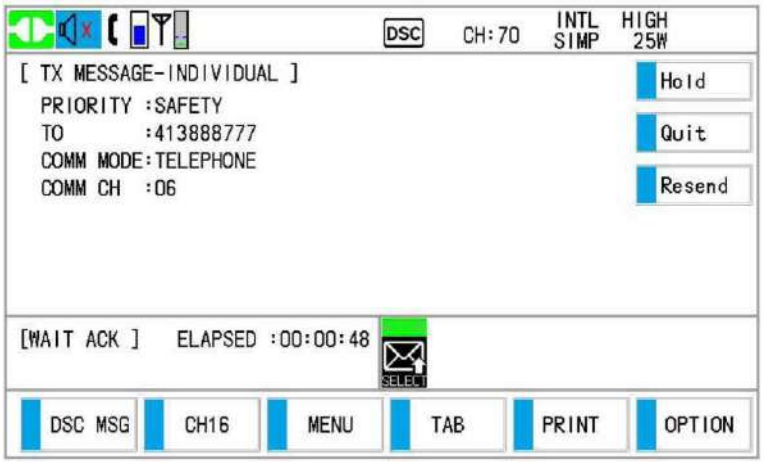
(7) Нажмите **[CALL],** чтобы передать индивидуальный вызов.



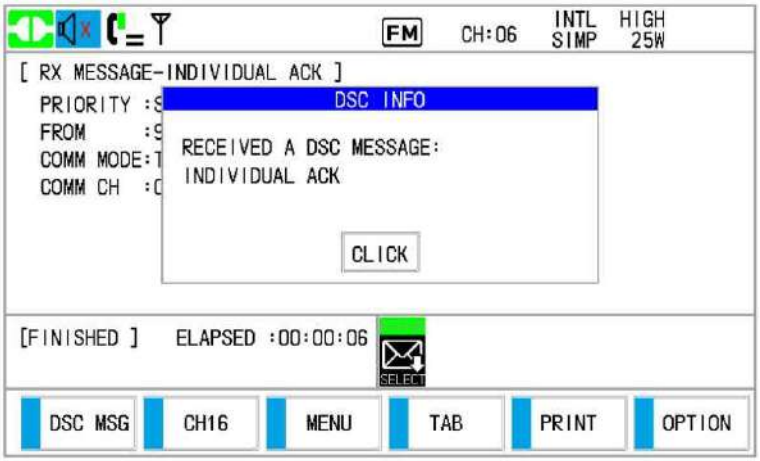
Таймер начинает отсчитывать время с момента передачи вызова. После передачи вызова оборудование ожидает подтверждения вызова, показывая экран [WAIT ACK], как показано ниже.



Также можно использовать опцию: [Hold]/[Quit]/[Resend] ([Удерживать]/[Выход]/[Отправить повторно]).



(8) При получении сигнала ACK раздается звуковой сигнал и на экране появляется всплывающее сообщение, как показано ниже. Таймер начинает отсчитывать время с момента получения сигнала ACK.



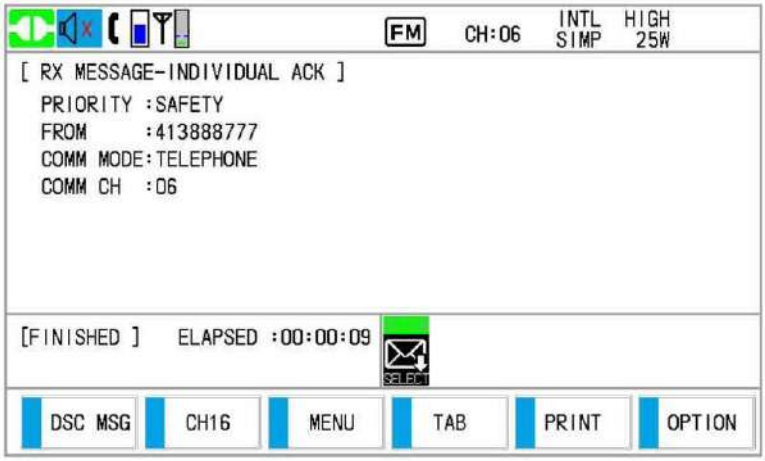
Существует три типа сообщений ACK: [INDIVIDUAL ACK] (Индивидуальное подтверждение), [INDIVIDUAL ACK] (NEW CH) ((Индивидуальное подтверждение) (новый канал)) и [UNABLE ACK] [Подтверждение невозможно].

(9) Выполните одно из следующих действий в зависимости от типа сообщения, показанного на шаге (9).

- **Получен индивидуальный вызов с подтверждением:**

① Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение.

② Рабочий канал настраивается автоматически; вы можете общаться по радиотелефону (для начала разговора снимите трубку).



③ После завершения разговора нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit]** на главном экране.

- **Получен индивидуальный вызов с подтверждением (новый канал):**

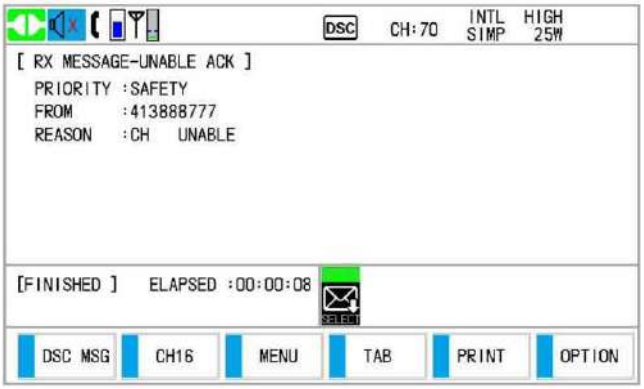
Этот вызов означает, что станция, на которую вы отправили индивидуальный вызов, принимает ваш вызов, но запрашивает свой канал для связи.

① Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение. Вы можете общаться на новом канале, в зависимости от того, что запросит станция.

② После завершения разговора нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit]** на главном экране.

- **Не удалось подтвердить полученный вызов:**

① Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение. Причина возникновения **[UNABLE ACK]** отображается на экране.



Причина невозможности подтверждения

NO REASON (Причина отсутствует)	CONESTION*
BUSY (Занято)	QUEUE (очередь)
STA. BARRED (Станция недоступна)	NO OPERATOR (Отсутствует оператор)
TEMP. NO ONE (Временно отсутствует)	EUT DISABLED (Отключено)
CH UBABLE (Отключено)	MODE UBABLE (Отключено)

*: Использование береговой станции

② Нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit]** на главном экране.

Примечание: Если береговая станция передает сообщение «QUEUE», дождитесь своей очереди.

Если ответ принимающей станции не получен, выполните одну из следующих процедур:

Повторить вызов: Нажмите **[OPTION],** выберите **[Resend].**

Отменить вызов: Нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit],** затем выберите **[Yes],** чтобы отменить вызов.

4.3.1.2 Принять индивидуальный вызов

Сообщение о подтверждении невозможности отправляется автоматически или вручную в зависимости от настройки метода подтверждения. Сообщение о подтверждении невозможности передается только вручную.

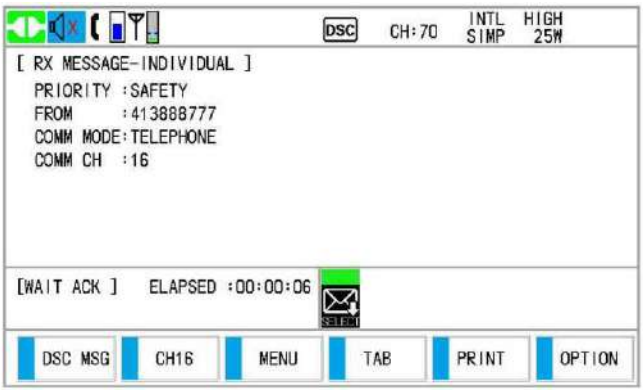
Примечание: Чтобы включить автоматическое подтверждение, трубка должна быть положена, и все сеансы должны быть завершены.

- **Автоматически отправить сообщение с подтверждением невозможности:**

Если вы не можете использовать канал, указанный отправляющей станцией, автоматически отправляется подтверждение невозможности [CH UNABLE]. В меню [ACK SETTING] установлено значение [AUTO-UNABLE]. Для передачи вызова требуется несколько секунд.

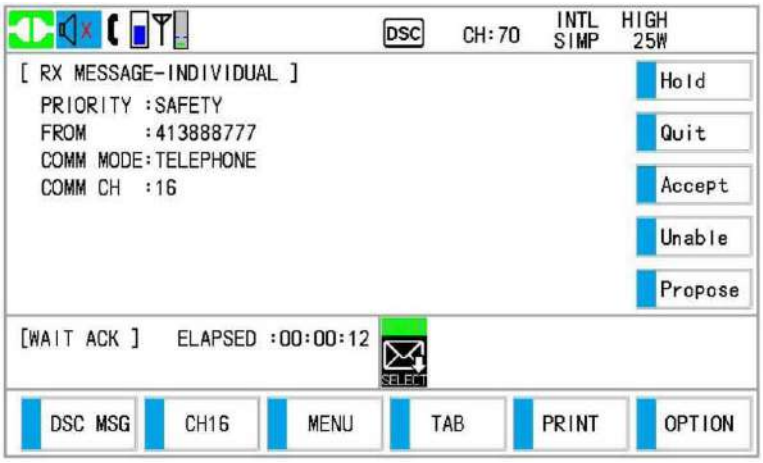
- **Отправить подтверждение возможности/невозможности вручную:**

При получении индивидуального вызова с настройкой [MANUAL] в меню [ACK SETTING] звучит звуковой сигнал, и на экране появляется всплывающее сообщение, как показано ниже.



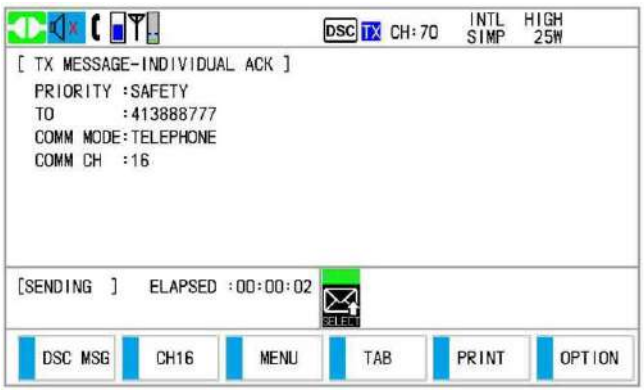
Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение.

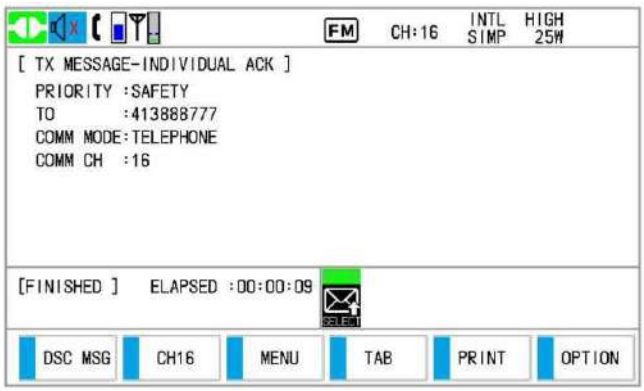
Существует три типа передачи ACK; подтверждение возможности, возможность переключения канала и подтверждение невозможности. Нажмите **[OPTION],** следуйте соответствующей процедуре, как показано ниже.



(1) Отправить вызов с подтверждением возможности

① Нажмите **[Accept],** чтобы отправить вызов с подтверждением возможности.



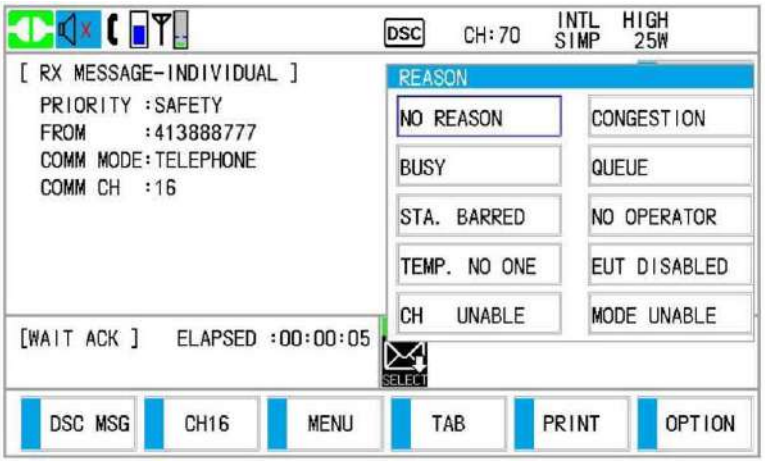


② Общайтесь по радиотелефону.

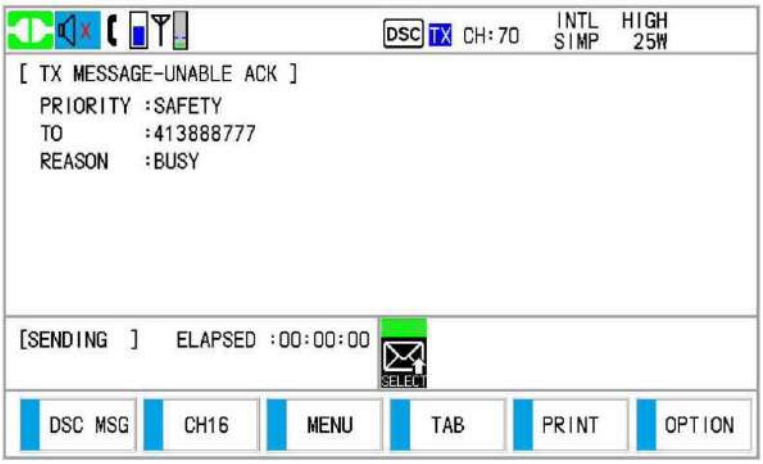
③ После завершения разговора нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать **[Quit].**

(2) Отправить вызов с подтверждением невозможности

① Нажмите **[Unable].**



② Выбрав **[REASON],** нажмите **[CALL]** для отправки вызова с подтверждением невозможности.



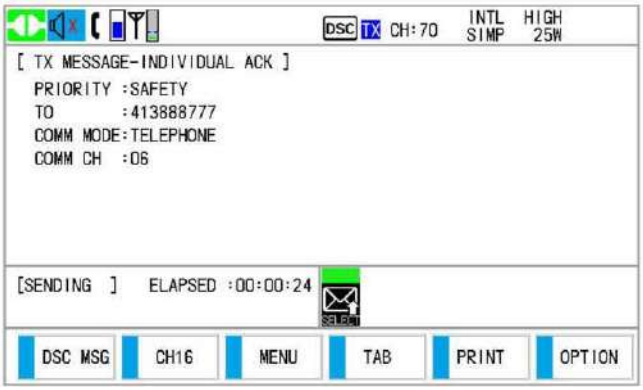
(3) Отправить вызов с подтверждением возможности и изменить канал

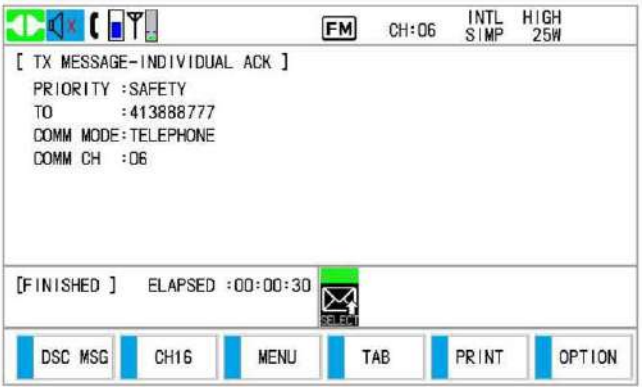
① Нажмите **[Propose],** появляется следующий экран.

② Нажмите **[COMM CH].**

③ Настройте канал с помощью цифровых клавиш и нажмите **OK**, чтобы подтвердить. Например, CH06.

④ Нажмите **[CALL],** чтобы отправить вызов с подтверждением возможности изменить канал.





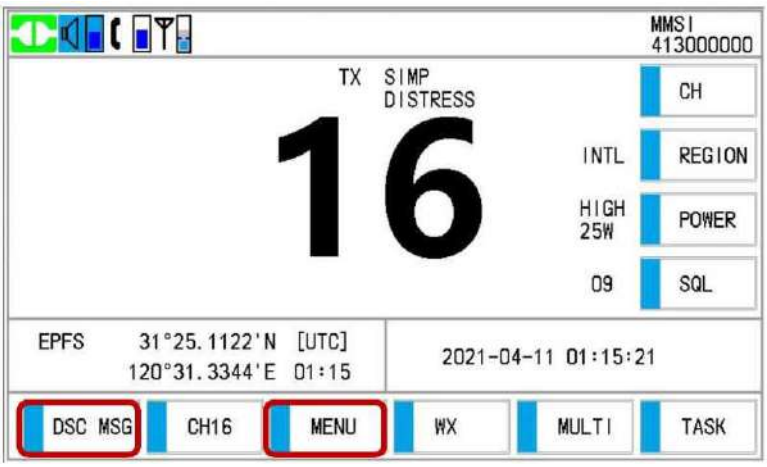
⑤ Общайтесь по радиотелефону.

⑥ После завершения разговора нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать **[Quit].**

4.3.2 Групповой вызов

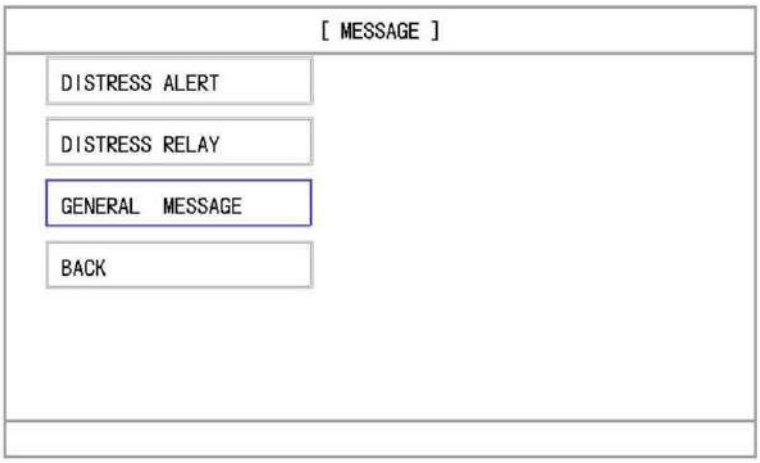
Групповой вызов используется для вызова определенной группы путем указания ее группового MMSI.

4.3.2.1 Передать групповой вызов



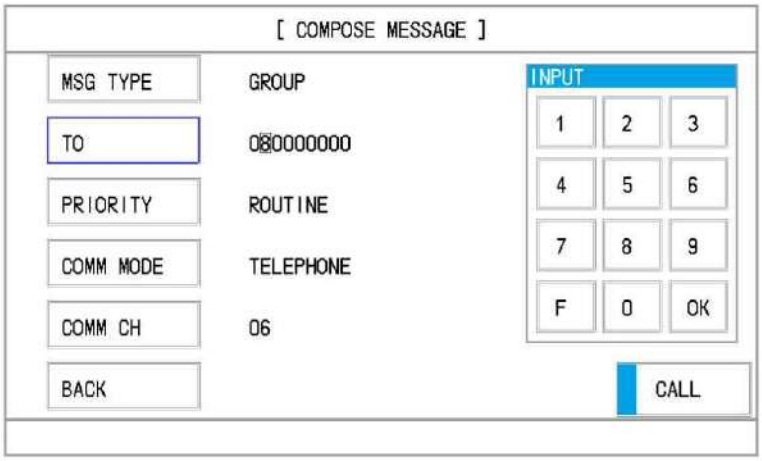
(1) Нажмите **[DSC MSG],** или нажмите **[MENU]** и выберите **[DSC] - [MESSAGE],** затем нажмите **[GENERAL MESSAGE]**

в меню **[MESSAGE].**



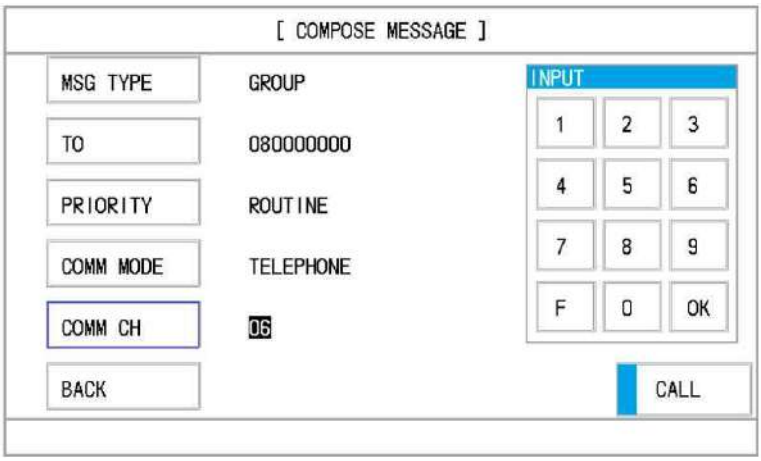
(2) Нажмите **[MSG TYPE],** чтобы выбрать **[GROUP].**

(3) Выбрав **[TO]**, введите групповой MMSI, куда следует отправить групповой вызов, с помощью блока **[INPUT],** затем нажмите **OK,** чтобы подтвердить.

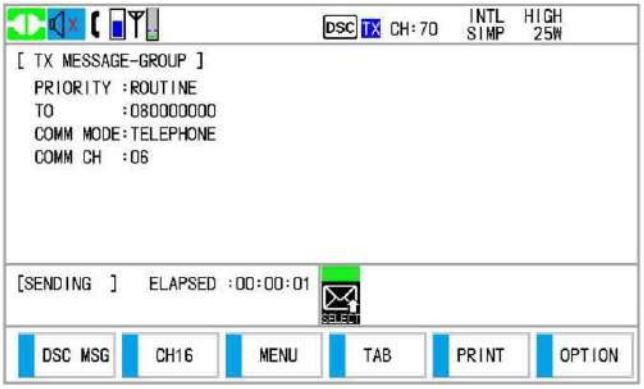


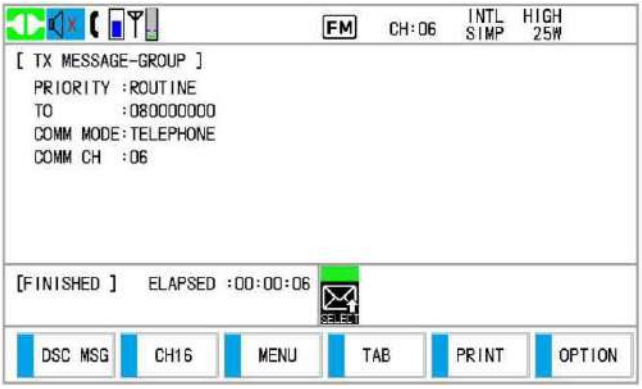
(4) Значение **[PRIORITY]** выбирается автоматически для **[ROUTINE].**

(5) Нажмите **[COMM CH],** настройте канал с помощью цифровых клавиш и нажмите **OK,** чтобы подтвердить. Например, CH06.



(6) После завершения настройки нажмите **[CALL],** чтобы отправить групповой вызов. Экран изменится, как показано ниже.





Общайтесь по радиотелефону.

(7) После завершения разговора нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit]** и нажмите **YES** на главном экране.

(8) Также можно использовать опцию: **[Hold]** или **/[Resend].**

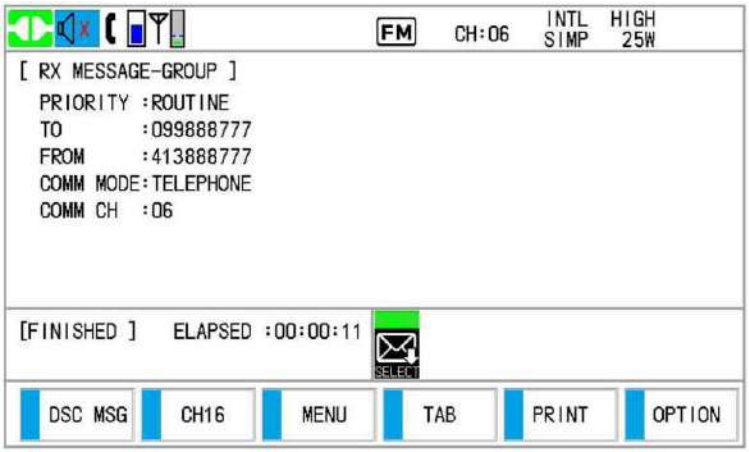
4.3.2.2 Принять групповой вызов

Для приема группового вызова необходимо зарегистрировать групповой MMSI. См. раздел 2.10.

При поступлении группового вызова включается звуковой сигнал. В области вкладок появится значок ( ) и всплывающее сообщение «RECEIVED A DSC MESSAGE. GROUP» (Получено групповое сообщение DSC).

(1) Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение.

Канал будет автоматически настроен на принимаемый канал.



(2) Сканируйте канал. Общайтесь по радиотелефону.

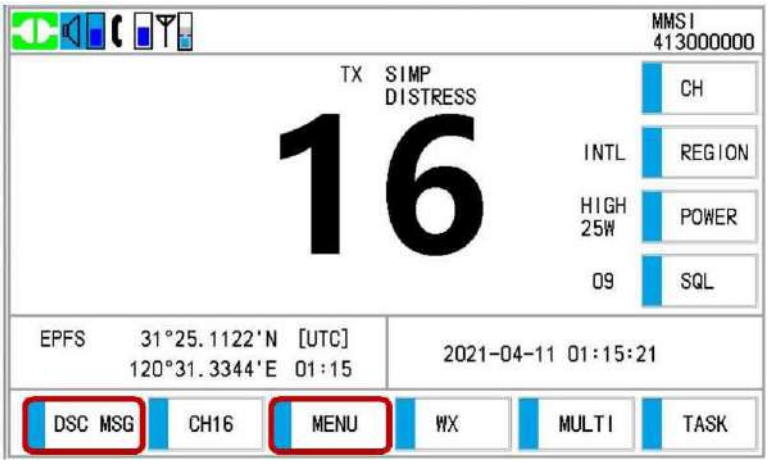
(3) После завершения разговора нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать **[Quit].**

4.3.3 Вызов всем судам

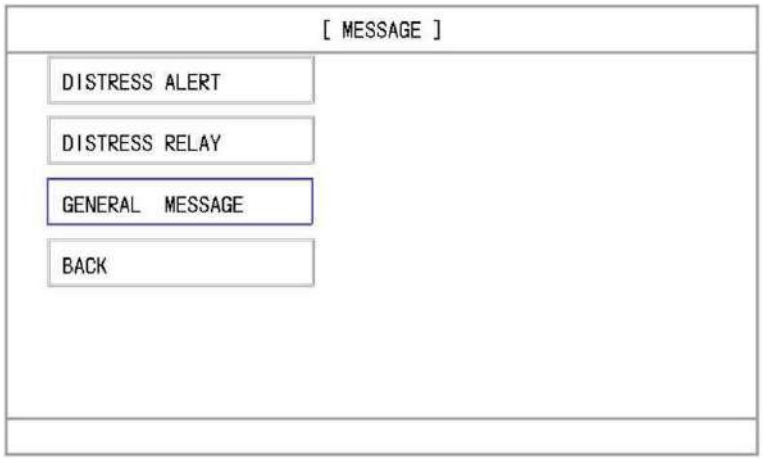
Цель вызова всем судам — передать вызов Срочности или Безопасности всем судам с просьбой о помощи в указанном вами районе. После отправки вызова можно общаться по радиотелефону. Прежде чем приступить к реальному общению, сделайте следующее:

- приоритет - СРОЧНОСТЬ вызов: Скажите «ПЭН» (Общий) три раза, а затем позывной своего корабля.
- Приоритет - БЕЗОПАСНОСТЬ: Скажите «СЕКЬЮРИТИ» три раза, а затем позывной своего корабля.

4.3.3.1 Отправить вызов всем судам



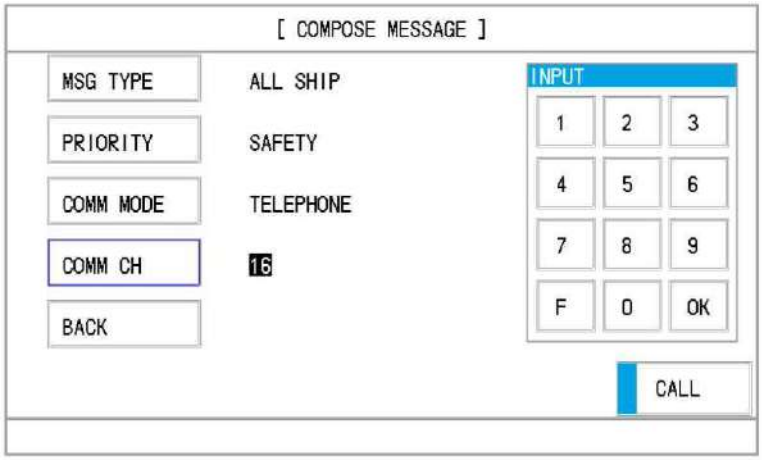
(1) Нажмите **[DSC MSG],** или нажмите **[MENU]** и выберите **[DSC] - [MESSAGE],** затем нажмите **[GENERAL MESSAGE]** в меню **[MESSAGE].**



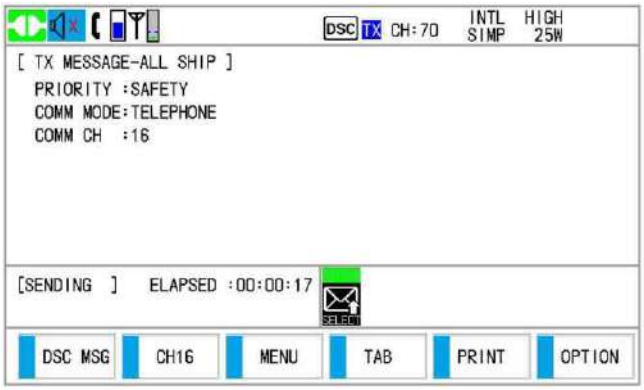
(2) Нажмите **[MSG TYPE],** чтобы выбрать **[ALL SHIP]**.

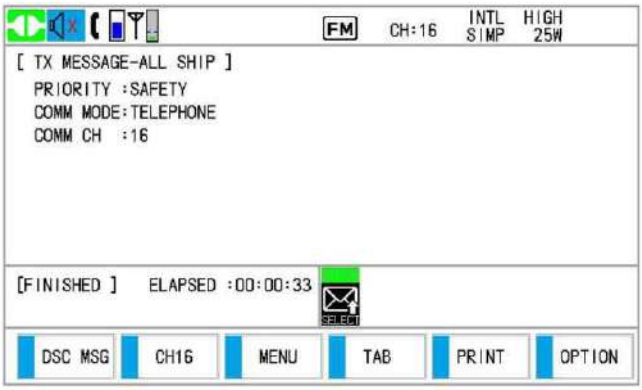
(3) Нажмите **[PRIORITY],** чтобы выбрать **[URGENCY]** или **[SAFETY].**

(4) Нажмите **[COMM CH],** настройте канал с помощью цифровых клавиш и нажмите **OK**, чтобы подтвердить. Например, CH16.



(5) Нажмите **[CALL],** чтобы передать вызов. Экран изменится, как показано ниже.

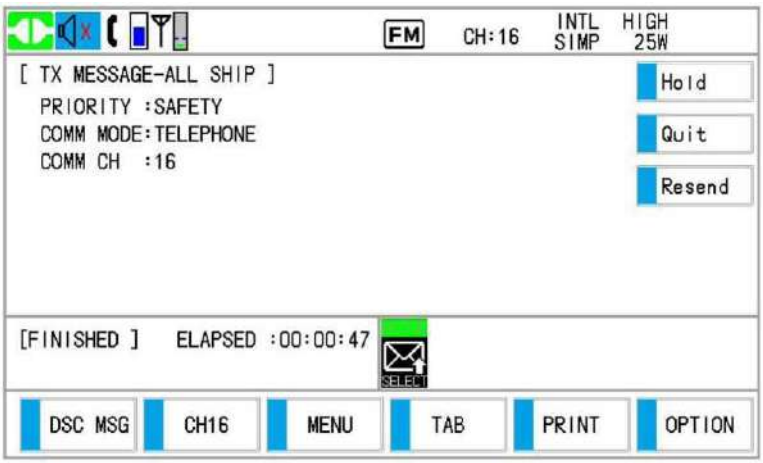


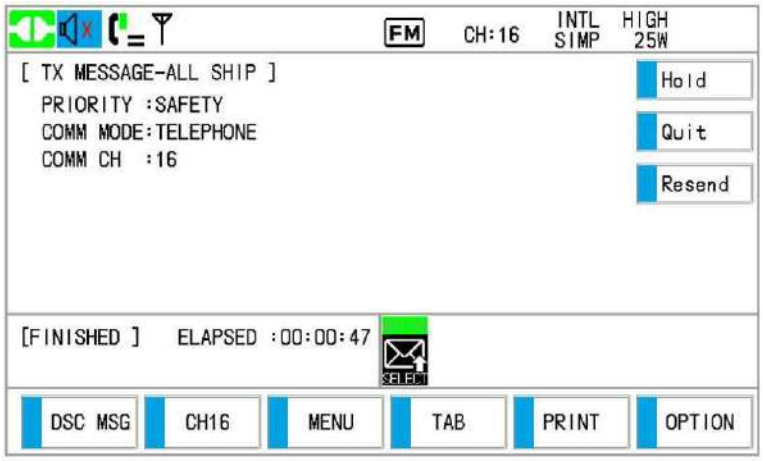


Общайтесь по радиотелефону.

(6) После завершения разговора нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit]** и нажмите **YES** на главном экране.

(7) Также можно использовать опцию: **[Hold]** или **[Resend].**

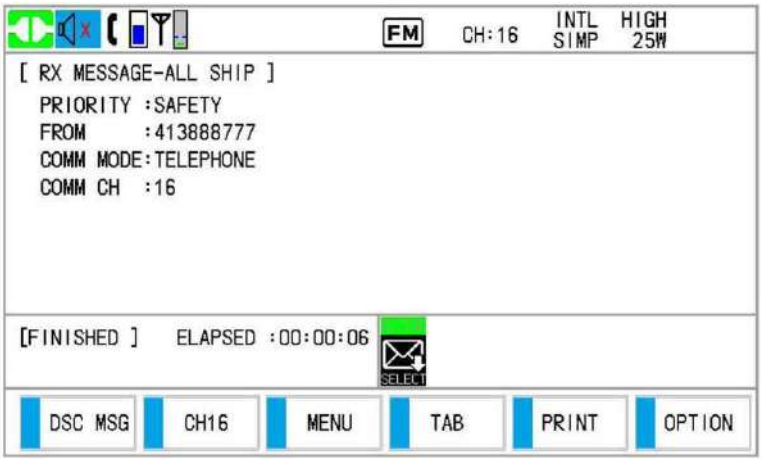




4.3.3.2 Принять вызов от всех судов

Когда вы получаете вызов от всех судов, включается звуковой сигнал. В области вкладок появится значок ( ) и всплывающее сообщение «RECEIVED A DSC MESSAGE. ALL SHIP» (Получено сообщение DSC от всех судов).

(1) Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение. Канал будет автоматически настроен на принимаемый канал связи.



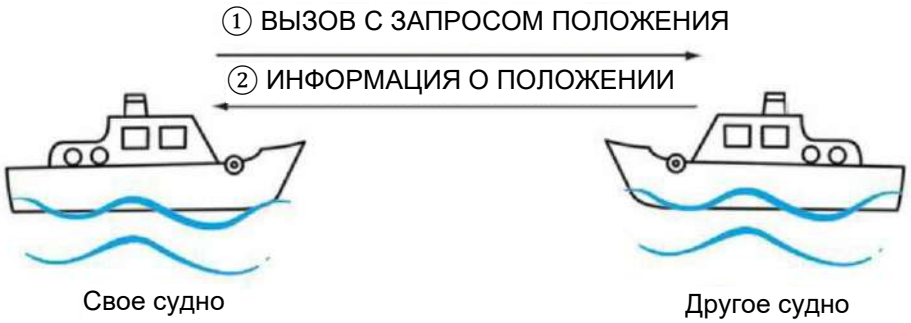
(2) Сканируйте канал. Общайтесь по радиотелефону.

(3) После завершения разговора нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать **[Quit].**

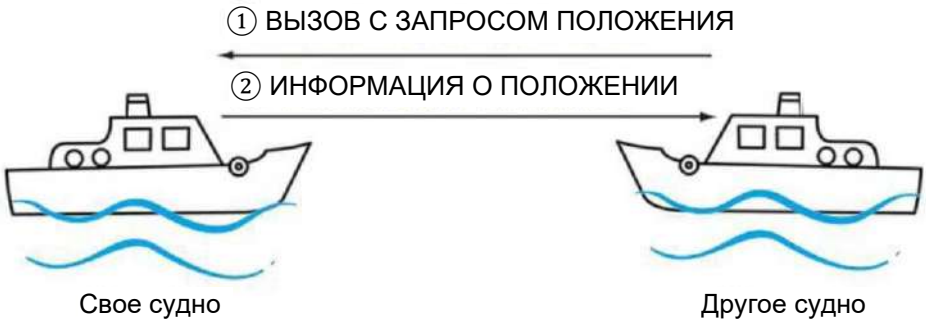
4.3.4 Вызов для определения местоположения

Существует два типа вызовов для определения местоположения: собственное судно запрашивает местоположение другого судна или другая станция запрашивает местоположение собственного судна.

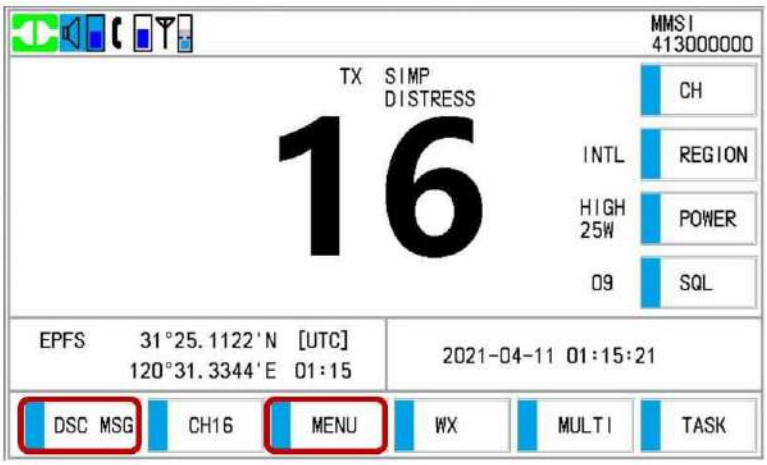
- **Запрос положения другой станции:**



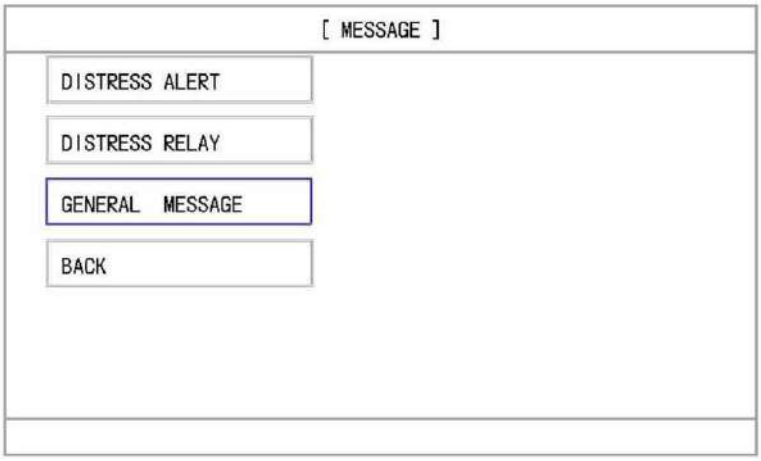
- **Отправить положение своего судна на другую станцию:**



4.3.4.1 Запрос местоположения другого судна

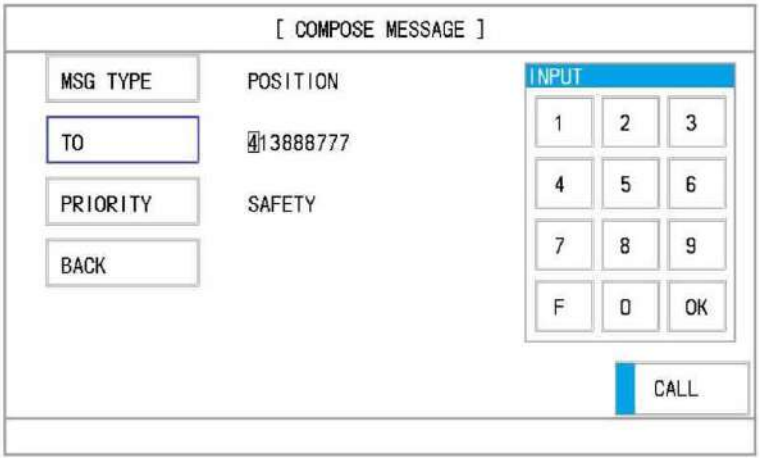


(1) Нажмите **[DSC MSG],** или нажмите **[MENU]** и выберите **[DSC] - [MESSAGE],** затем нажмите **[GENERAL MESSAGE]** в меню **[MESSAGE].**



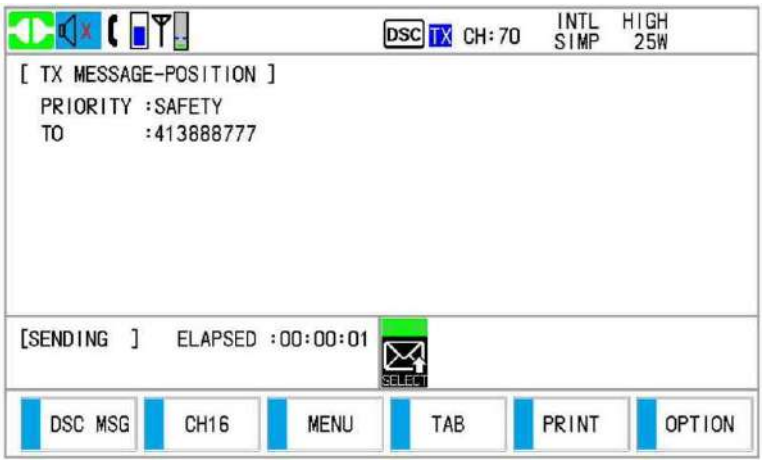
(2) Нажмите **[MSG TYPE],** чтобы выбрать **[POSITION].**

(3) Нажмите **[TO],** введите MMSI, куда следует отправить запрос о местоположении, с помощью блока **[INPUT],** затем нажмите **OK,** чтобы подтвердить.

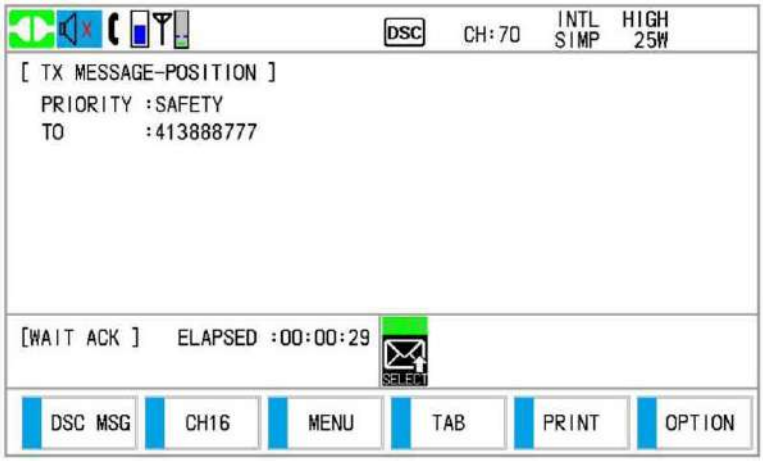


(4) Значение **[PRIORITY]** автоматически выбирается равным **[SAFETY].**

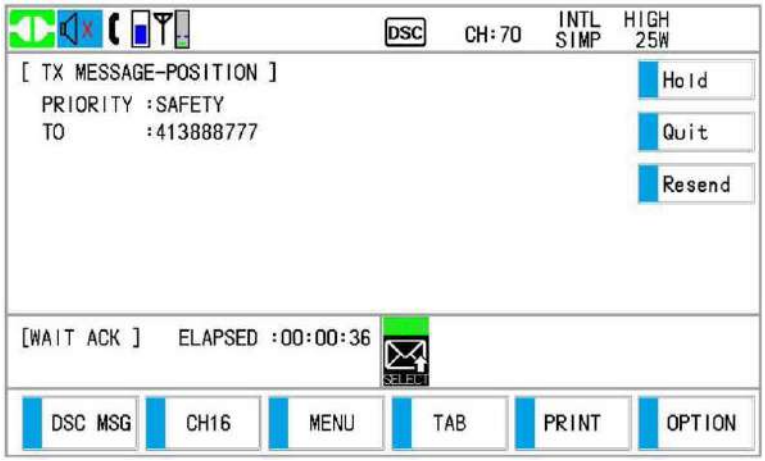
(5) Нажмите **[CALL],** чтобы передать вызов для определения местоположения. Экран изменится, как показано ниже.



(6) После того, как вызов был отправлен, экран **[WAIT ACK]** выглядит так, как показано ниже. Отображается время, прошедшее с момента отправки вызова.

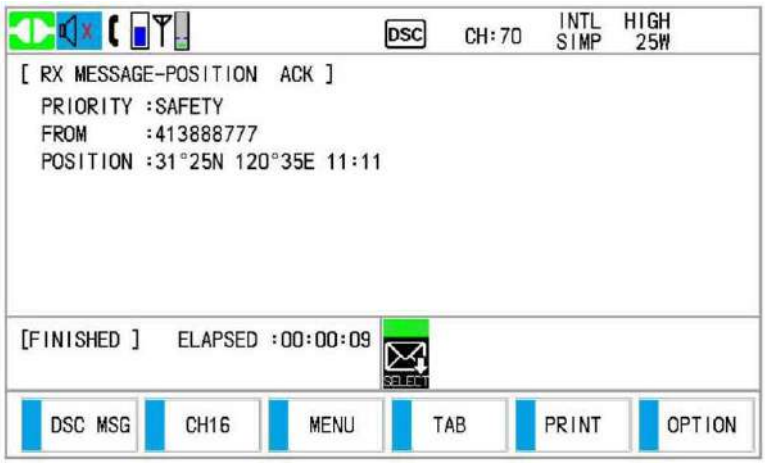


Во время ожидания подтверждения можно использовать опцию: **[Hold], [Quit]** или **[Resend].**

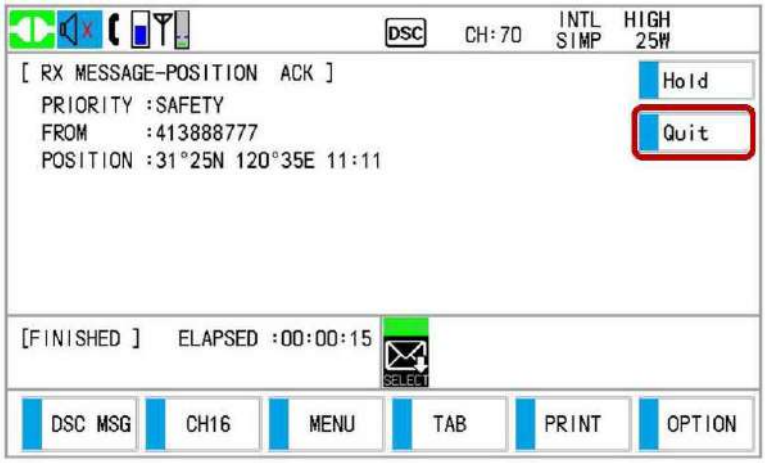


(7) При получении сообщения с подтверждением раздается звуковой сигнал и появляется всплывающее сообщение.

(8) Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение.



(9) Нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit],** чтобы вернуться на главный экран.



4.3.4.2 Принять вызов с запросом местоположения

Вы можете включить автоматическое подтверждение запроса положения, используя пункт **[POSITION]** в меню **[ACK SETTING]**.

- **Автоматический ответ**

Когда другое судно запрашивает ваше местоположение и параметр **[POSITION]** в меню **[ACK SETTING]** настроен на **[AUTO] (Автоматически),** оборудование автоматически передает ответ.

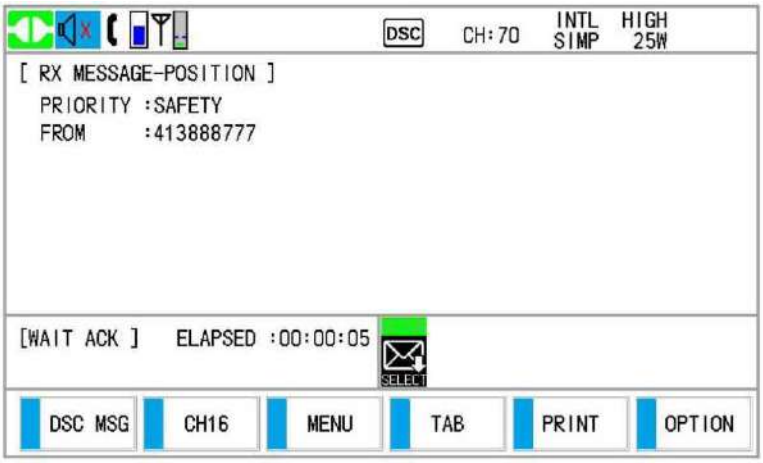
Существует два типа автоматических ответов: один с информацией о местоположении (настройка **[AUTO -ABLE]),** а другой без информации о местоположении (настройка **[AUTO -UNABLE]).**

- **Ответ вручную**

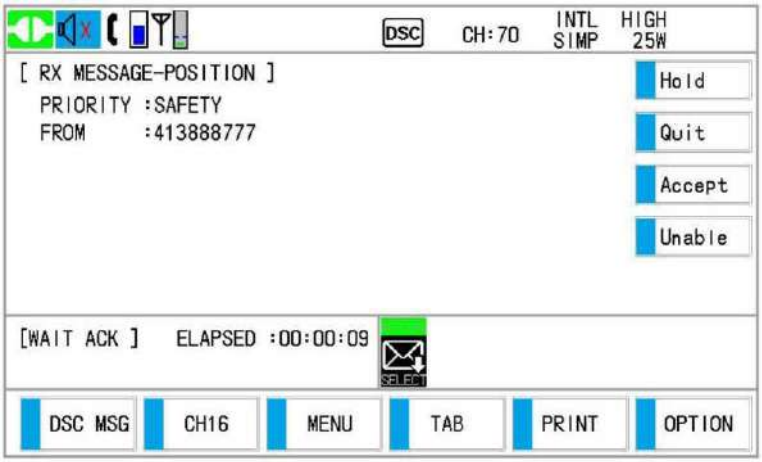
Если получено сообщение с запросом местоположения и параметр **[POSITION]** в меню **[ACK SETTING]** настроен на **[MANUAL]**(Вручную), передайте ответ вручную.

Когда вы получаете вызов с запросом местоположения, раздается звуковой сигнал. В области вкладок появится значок ( ) и всплывающее сообщение «RECEIVED A DSC MESSAGE. POSITION» (Получено сообщение DSC с запросом местоположения).

(1) Чтобы отключить звуковой сигнал, нажмите **CLICK**.

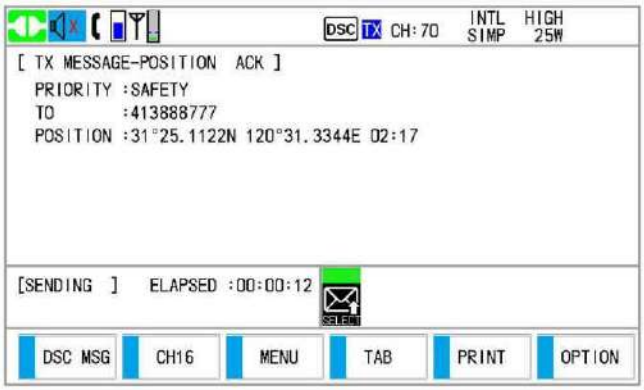


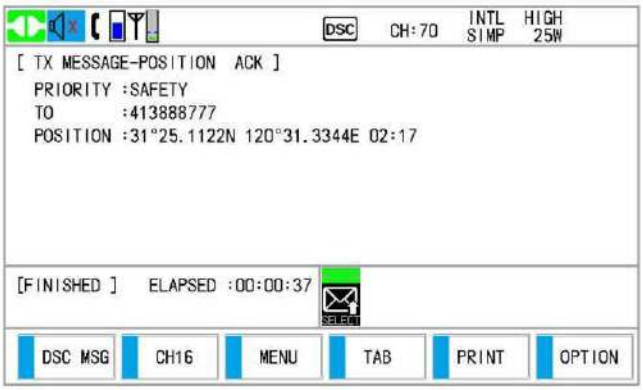
(2) Нажмите **[OPTION],** выполните следующие действия.



- Отправьте подтверждение ACK с информацией о местоположении:

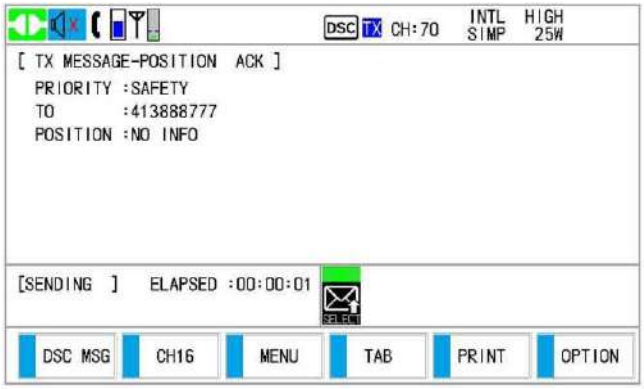
  Нажмите **[Accept],** чтобы отправить информацию о местоположении собственного судна.

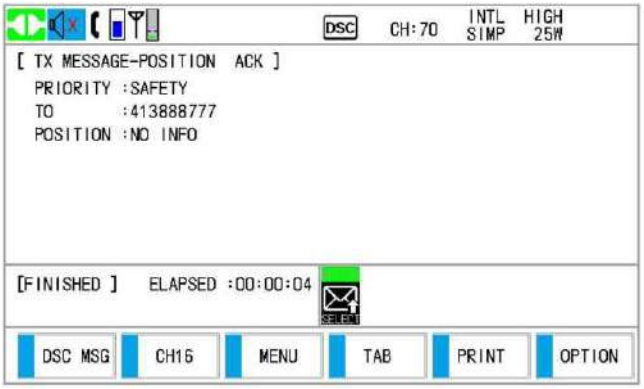




- Отправьте подтверждение ACK без информации о местоположении:

  Нажмите **[Unable].** Экран изменится, как показано ниже.

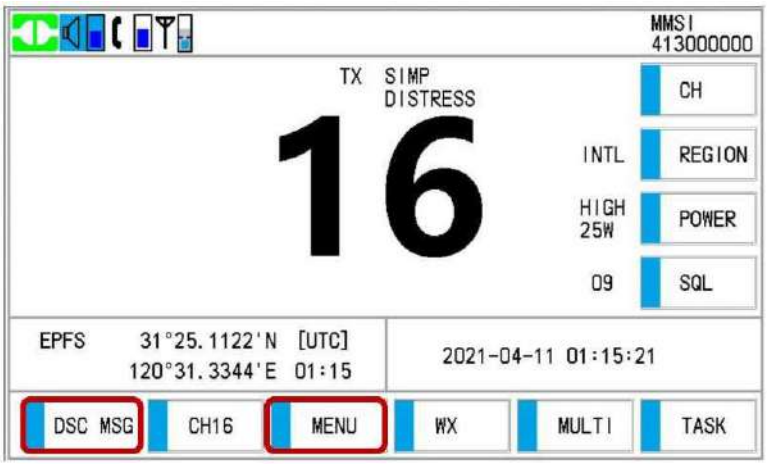




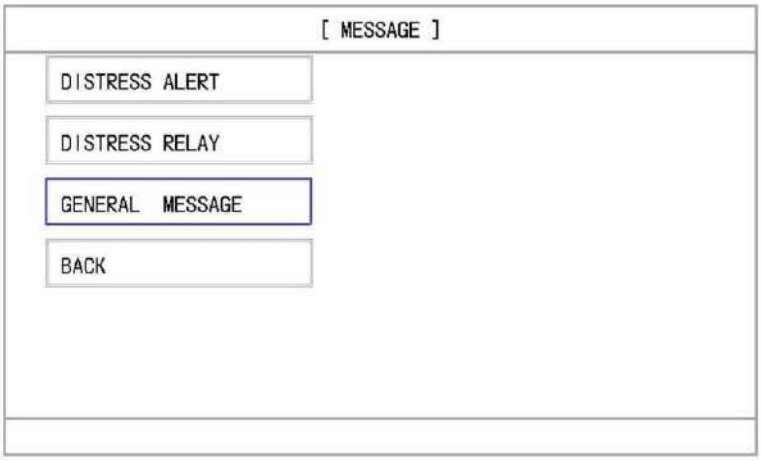
(3) После завершения подтверждения ACK нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать **[Quit]**.

4.3.5 Тестовый вызов

4.3.5.1 Передать тестовый вызов

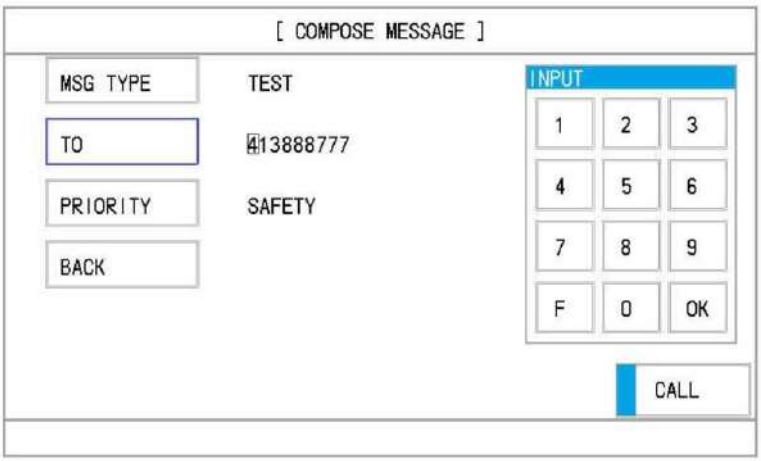


(1) Нажмите **[DSC MSG],** или нажмите **[MENU]** и выберите **[DSC] - [MESSAGE],** затем нажмите **[GENERAL MESSAGE]** в меню **[MESSAGE].**

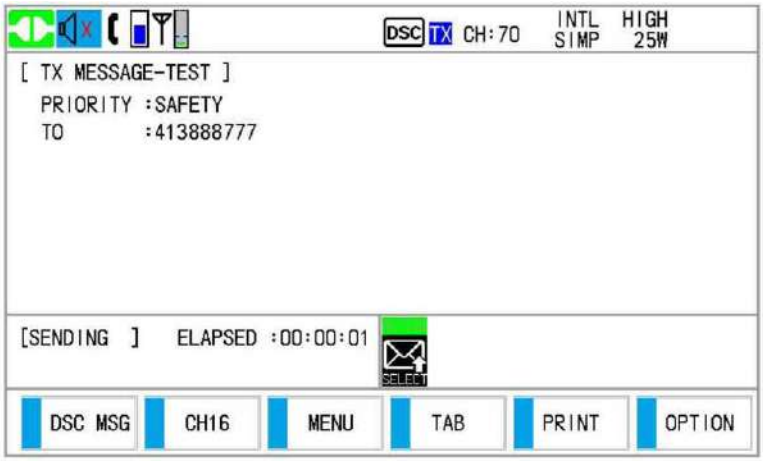


(2) Нажмите **[MSG TYPE],** чтобы выбрать **[TEST].**

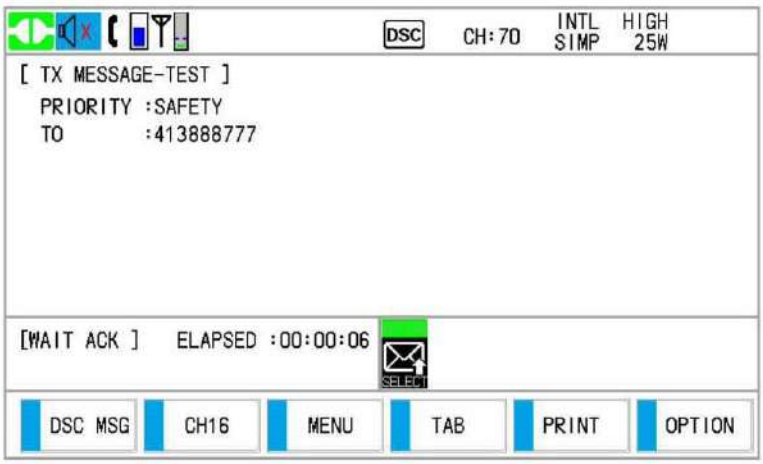
(3) Нажмите **[TO],** введите MMSI, куда следует передать тестовый вызов, с помощью блока **[INPUT],** затем нажмите **OK,** чтобы подтвердить.



(4) Нажмите **[CALL],** чтобы передать тестовый вызов. Экран изменится, как показано ниже.

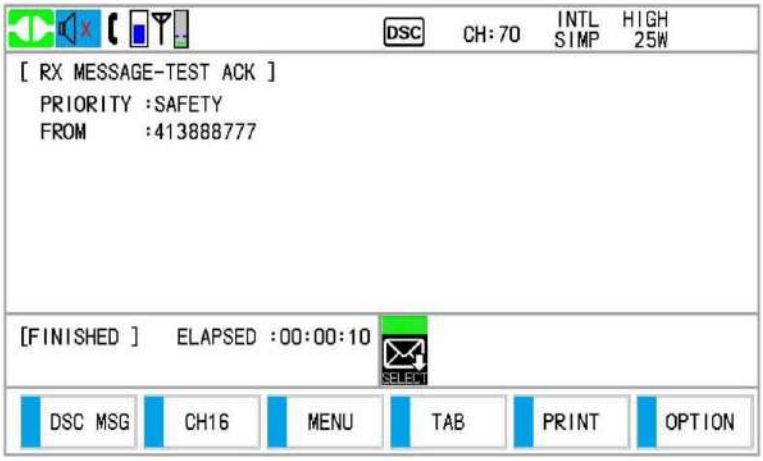


(5) После того, как вызов был отправлен, экран **[WAIT ACK]** выглядит так, как показано ниже. Отображается время, прошедшее с момента отправки вызова.



(6) При получении сообщения с подтверждением раздается звуковой сигнал и появляется всплывающее сообщение.

(7) Нажмите **CLICK**, чтобы отключить звуковой сигнал тревоги и удалить всплывающее сообщение.



(8) Нажмите **[OPTION],** выберите **[Quit],** чтобы вернуться на главный экран.

4.3.5.2 Принять тестовый вызов

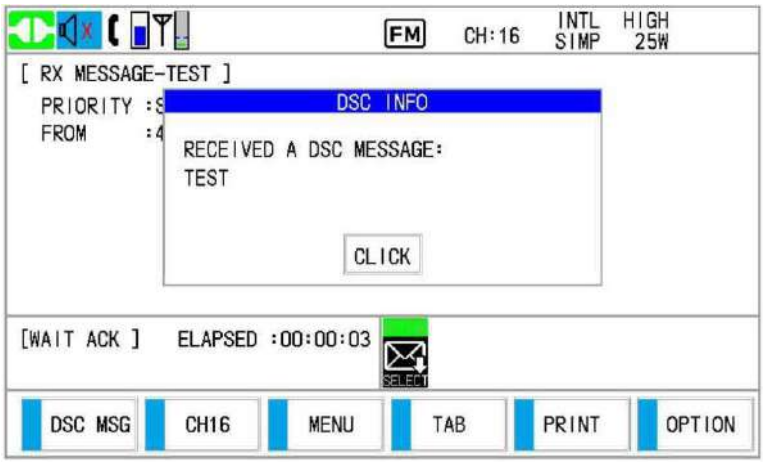
- **Автоматическое подтверждение**

При получении тестового вызова с настройкой **[AUTO]** для параметра **[TEST]** в меню **[ACK SETTING]** подтверждение отправляется автоматически.

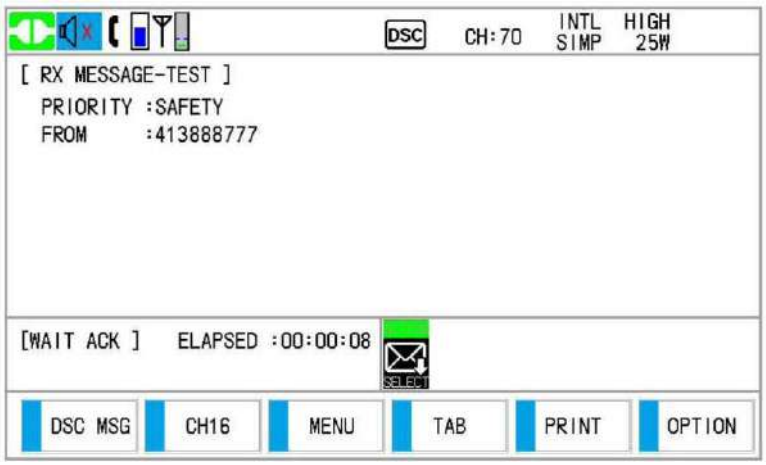
● Ответ вручную

При получении тестового вызова и настройке **[TEST]** для параметра **[ACK SETTING]** в меню **[MANUAL],** отправьте подтверждение вручную.

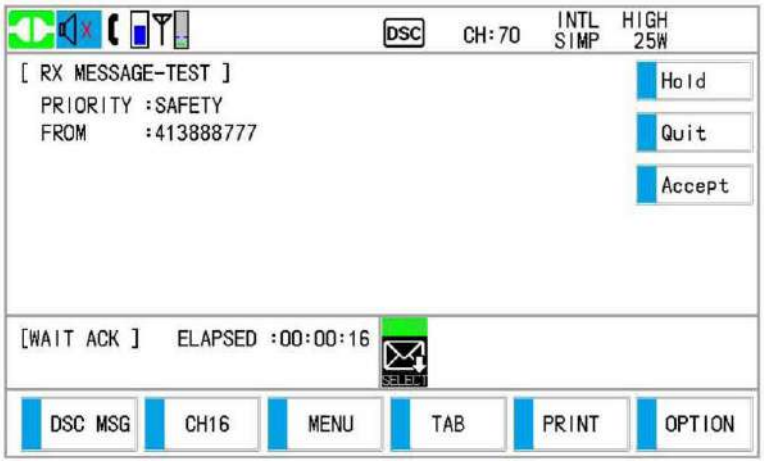
При поступлении тестового вызова раздается звуковой сигнал. В области вкладок появится значок ( ) и всплывающее сообщение «RECEIVED A DSC MESSAGE. TEST» (Получено тестовое сообщение DSC).



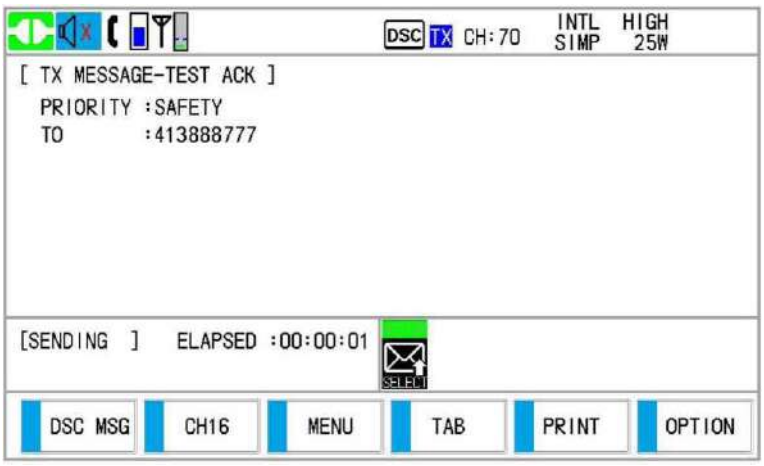
(1) Чтобы отключить звуковой сигнал, нажмите **CLICK**.



(2) Нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать одну из операций: **[Hold], [Quit]** или **[Accept].**



При нажатии **[Accept]** будет передано тестовое подтверждение.



После завершения подтверждения нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать **[Quit].**

4.3.6 Вызов опроса

Опрос означает, что другое судно хочет проверить, находится ли оно в пределах дальности связи своего корабля.

4.3.6.1 Автоматический ответ

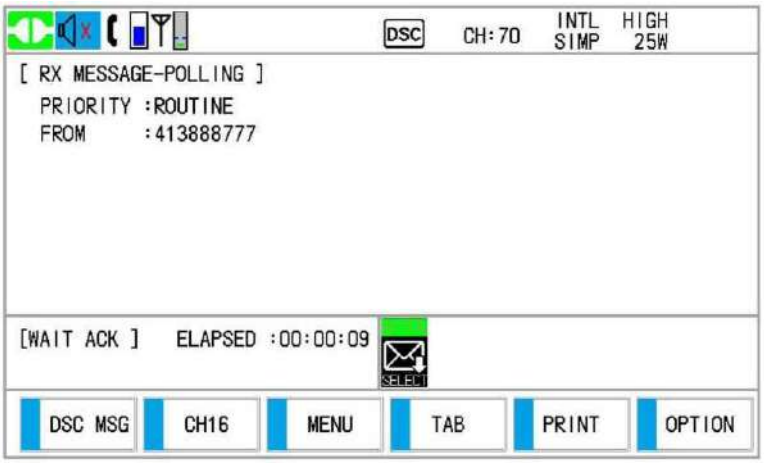
При получении сообщения вызова опроса с настройкой **[AUTO]** для параметра **[POLLING]** в меню **[ACK SETTING]** подтверждение отправляется автоматически.

4.3.6.2 Ответ вручную

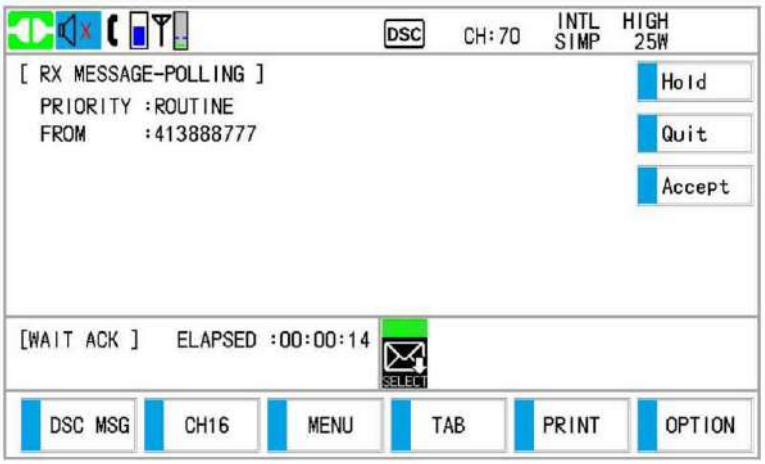
При получении вызова опроса и настройке **[POLLING]** для параметра **[ACK SETTING]** в меню **[MANUAL],** отправьте подтверждение вручную.

Когда вы получаете сообщение с запросом на опрос, раздается звуковой сигнал. В области вкладок появится значок ( ) и всплывающее сообщение «RECEIVED A DSC MESSAGE POLLING» (Получено сообщение DSC для опроса).

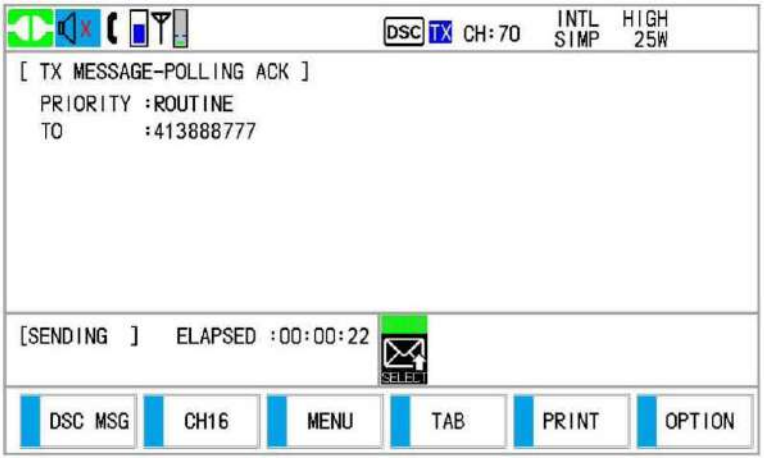
(1) Чтобы отключить звуковой сигнал, нажмите **CLICK**.



(2) Нажмите **[OPTION],** чтобы выбрать одну из операций: **[Hold], [Quit]** или **[Accept].**



При нажатии **[Accept]** будет передано подтверждение опроса.



После завершения подтверждения нажмите **[OPTION]**, чтобы выбрать **[Quit].**

5 УСТАНОВКА

5.1 УКВ-антенна

Необходимо подключить две УКВ-антенны.

Очень важно выбрать правильное место для УКВ-антенны, поскольку наличие металлического предмета рядом с антенной может повлиять на чувствительность приема.

Используйте следующие рекомендации:

- Чтобы избежать отражения радиочастот, расстояние между антенной и вертикальным металлическим предметом не должно быть меньше 0,5 м.

- Антенна должна располагаться на расстоянии не менее 3 м от других мощных излучателей, таких как радиолокационная антенна.

- Не следует устанавливать две УКВ антенны на одной высоте. Одна УКВ-антенна может быть установлена под или над другой УКВ-антенной. Расстояние между ними должно превышать 2,8 м. Если необходимо установить две антенны на одной высоте, расстояние между ними должно быть больше 10 м.

При прокладке кабелей используйте следующие рекомендации:

- Чем короче кабель питания, тем меньше потери. Если длина кабеля превышает 10 м, рекомендуется использовать кабель большего сечения для обеспечения малых потерь.

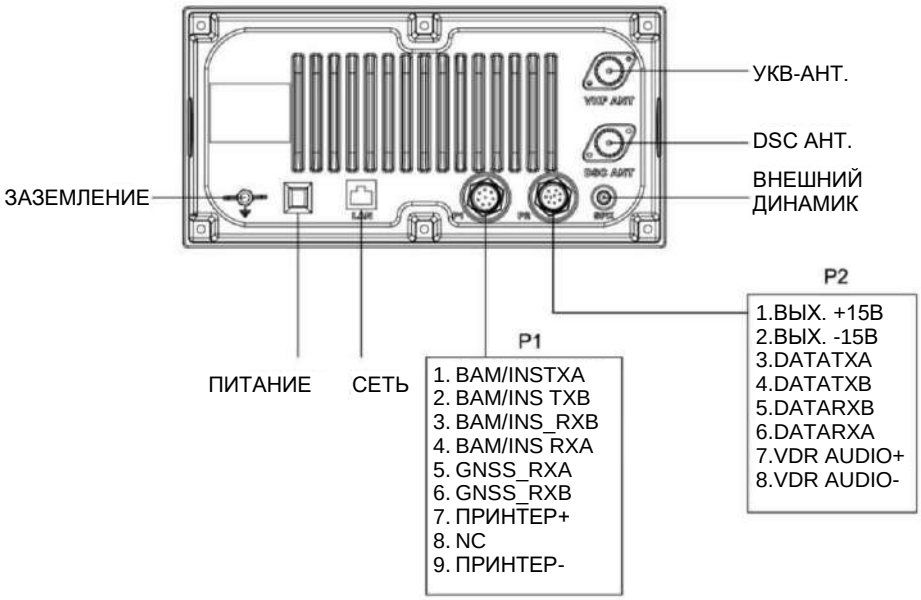
- Для наружного подключения требуется гидроизоляция.

- Расстояние между радиочастотным кабелем и кабелем питания не должно быть меньше 10 см. Следует избегать пересечения кабелей.

5.2 Трансивер

В комплект поставки входят четыре винта для крепления трансивера. Его можно установить как на столе, так и на стене. При монтаже трансивера необходимо соблюдать осторожность, чтобы обеспечить достаточно места для кабелей и разъемов. Особенно следует избегать изгибов радиочастотного кабеля под острым углом.

5.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ



5.3.1 ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Необходимо применять силовой кабель с номинальным током 10А. Рекомендуется использовать блок питания NSR PS-10 (выход 24 В пост. тока), или другой, одобренный Регистром и удовлетворяющий необходимым характеристикам.

5.3.2 ВВОД ДАННЫХ GNSS

Формат входных данных: NMEA0183/4800бит/с в соответствии со стандартом IEC61162-1. См. установочные чертежи.

№ контакта P1.	Описание
5	Вход GNSS (RXA)
6	Вход GNSS (RXB)

5.3.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРИНТЕРУ

В качестве принтера для NVR-3000 рекомендуется использовать NSR NPT-100.

- № по каталогу: **NPT-100**

- Номинальные характеристики: **6,5 В пост. тока, 15 Вт**

Разъем NVR-3000 P1

Описание	№ контакта
ПРИНТЕР (+)	7
ПРИНТЕР (-)	9

Разъем NPT-100 (RS232, 9 контактов)

№ контакта	Описание
3	RXD
5	ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Перед началом работы с NVR-3000 необходимо правильно настроить NPT-100. См. руководство, предоставленное производителем принтера. В настройки входят следующие параметры:

- Настройка последовательного порта

Выход NPT-100 должен быть настроен как SERIAL (Последовательный).

- Настройка скорости передачи

Скорость передачи NPT-100 может быть выбрана из ряда 75, 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 бит/с. Скорость по умолчанию для NVR-3000 и NPT-100 установлена на заводе равной 4800 бит/с.

5.3.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К (S)VDR

Схему подключения и проводки см. на прилагаемых чертежах.

№ контакта P2.	Описание
7	Аудио VDR (+)
8	Аудио VDR (-)

5.3.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К BAM/INS

Схему подключения и проводки см. на прилагаемых чертежах.

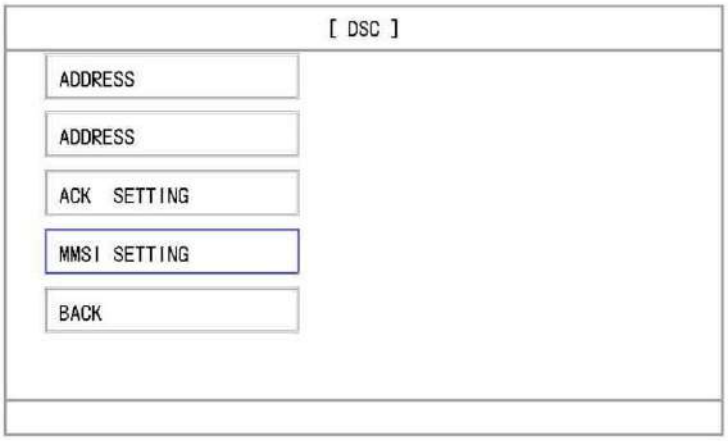
№ контакта P1.	Описание
1	BAM/INS (TXA)
2	BAM/INS (TXB)
3	BAM/INS (RXB)
4	BAM/INS (RXA)

5.4 Настройка MMSI и идентификатора ATIS

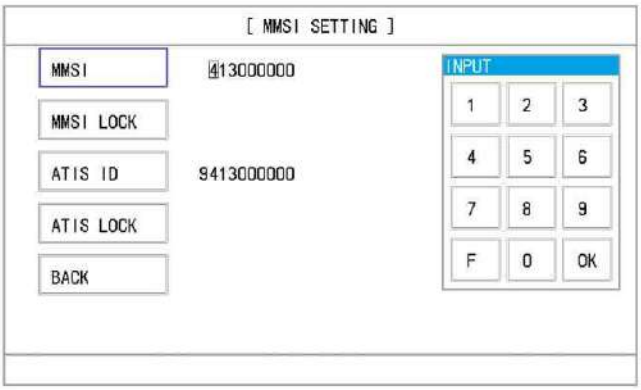
При первом включении УКВ-радиостанции, обычно во время установки, можно ввести номер MMSI судна. После этого номер MMSI будет кратковременно отображаться после включения питания. MMSI - это уникальный, 9-значный идентификатор морской подвижной службы, назначенный для вашего судна.

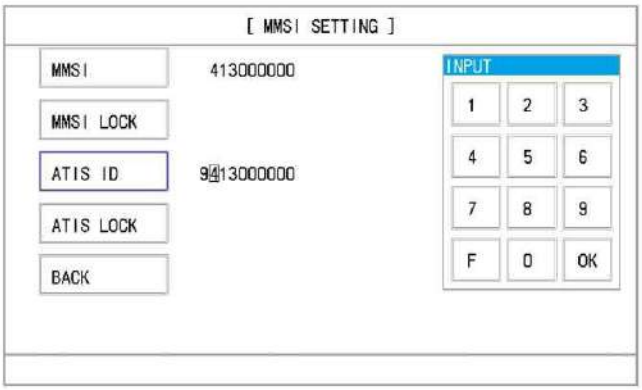
Чтобы настроить MMSI собственного судна, выполните следующие действия.

① Нажмите **[MENU]** - **[DSC]** - [MMSI **SETTING]** на главном экране.

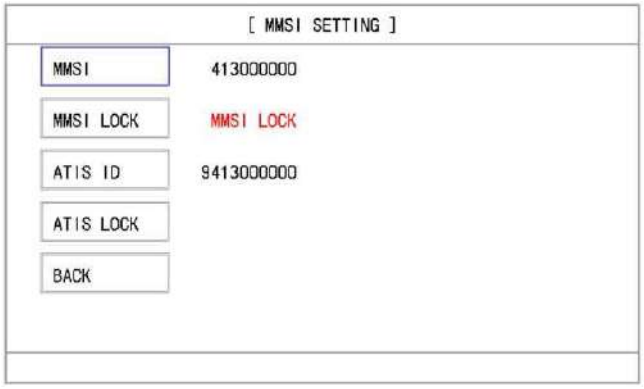


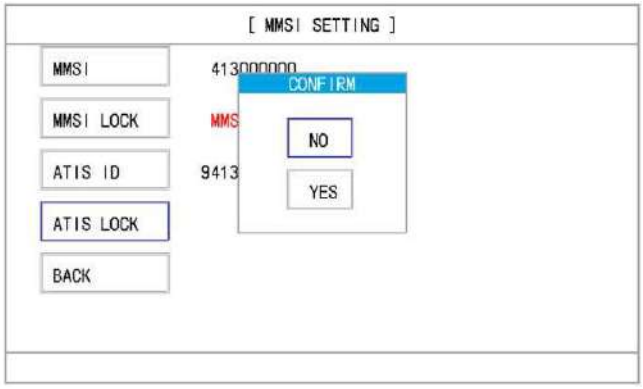
② При выбранном **[MMSI]** появляется экран, показанный ниже. Нажмите **[MMSI]/[ATIS ID]** для ввода идентификатора MMSI/ATIS. Нажмите **OK** для подтверждения ввода.



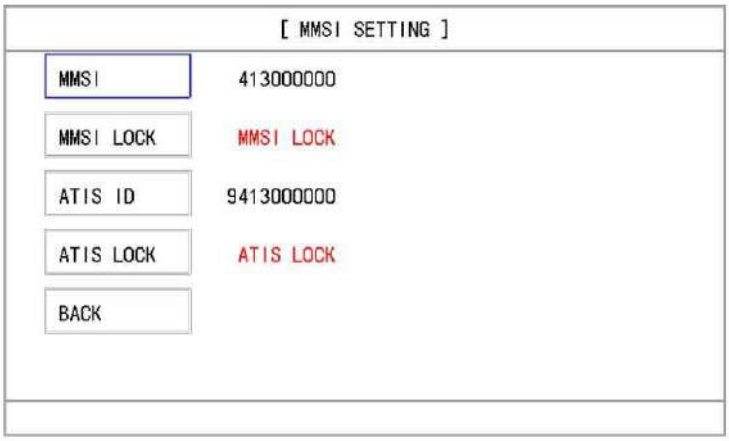


③ Нажмите **[MMSI LOCK]** / **[ATIS ID LOCK]** и выберите **YES** для подтверждения настройки. После этого идентификатор MMSI/ATIS будет заблокирован. Например: ATIS LOCK.





Название **«ATIS LOCK»** появляется после повторного нажатия **[ATIS LOCK]**.



<u>ПРИМЕЧАНИЕ</u>. Без запрограммированного MMSI кнопка DISTRESS не будет работать! Кроме того, если MMSI не был запрограммирован во время установки, невозможно открыть [DSC MSG].

Чтобы изменить или перепрограммировать новый MMSI, обратитесь в NSR или к местному агенту.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Техническое обслуживание

Регулярное техническое обслуживание помогает поддерживать оборудование в хорошем состоянии и предотвращает проблемы в будущем. Выполните проверки, перечисленные в таблице ниже.

Компонент	Контрольная точка	Способ устранения/Примечания
Антенна	Проверьте на наличие физических повреждений и коррозии.	Замените поврежденные детали.
Блок трансивера	● Проверьте заземление и кабельные соединения. ● Удалите пыль с трансивера, используя мягкую ткань. ***Примечание.*** ***Не используйте химические чистящие средства для очистки блока трансивера; они могут испортить краску или маркировку и деформировать оборудование.***	● Затяните ослабленные соединения. ● Чтобы не поцарапать ЖК-дисплей, аккуратно протрите его, используя салфетку и очиститель для ЖК-дисплеев. Чтобы удалить грязь или отложения соли, используйте очиститель для ЖК-дисплеев, медленно протирая тонкой бумагой, чтобы растворить грязь или соль. Чаще меняйте бумагу, чтобы соль или грязь не поцарапали ЖК-дисплей.
Источник питания	Убедитесь, что напряжение питания при передаче находится в номинальном диапазоне (от 21,6 до 31,2 В пост. тока на входе блока питания).	Если напряжение вышло за пределы диапазона, проверьте источник питания. Пониженное или повышенное напряжение может привести к неправильной работе.

6.2 Устранение простых неполадок

В таблице ниже представлены возможные проблемы и способы восстановления нормальной работы. Если восстановление нормальной работы невозможно, не пытайтесь проверить оборудование изнутри. Для выполнения любого ремонта следует обращаться к квалифицированному специалисту.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Невозможно включить питание.	● Выключен главный распределительный щит. ● Слишком высокое напряжение (пост. тока).	● Включите главный распределительный щит. ● Проверьте напряжение питания.
Темный дисплей.	Слишком низкая яркость дисплея.	Нажмите кнопку **DIM** для регулировки яркости дисплея.
Питание включено, но основной динамик молчит.	Основной динамик выключен.	Нажмите ручку **VOLUME**, чтобы включить основной динамик.

6.3 Сообщения об ошибках

В таблице ниже показаны сообщения об ошибках, их значения и способы устранения. См. раздел 2.11.2. Если возникает другая ошибка, обратитесь к своему дилеру.

Сообщение об ошибке	Описание	Способ устранения
WRONG MMSI	Вы пытались отправить сообщение DSC, но ваш MMSI не зарегистрирован в оборудовании.	Введите MMSI собственного судна.
GENERAL FAULT	Ошибка аппаратного обеспечения. Проверьте оборудование.	Проверьте меню «Version»
LOST POSITION	Данные о местоположении не обновляются в течение 15 минут.	Проверьте ввод внешних данных GNSS или введите положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики

Частота TX	156,025–157,425 МГц
Частота RX	156,050-163,275 МГц
Количество каналов	Канал ITU: 52 кан. Канал USA: 46 кан. Канал CAN: 75 кан. Канал IWW: 52 канала WX (Погода): канал: 10 кан. PRV (частный) канал: Максимум 200 каналов
Разнесение каналов	25 кГц
Режимы связи	Симплексная и полудуплексная система типа рации
Тип передачи	Радиотелефонная связь: F3E (G3E) DSC/ATIS: F2B (G2B)
Сопротивление антенны	50 Ом несбалансированное
Интервал переключения Tx/Rx	300 мс или менее
ЖК дисплей	7-дюймовый цветной ЖК-дисплей, сенсорный экран
Интерфейс	IEC61162-1 изд.5 (2016-08) IEC61162-2 изд.1 (1998-09) 600 Ом, сбалансированное (VDR) 600 Ом, несбалансированное (Ext SP)
Критерий производительности	IMO A.803 (19), A.694 (17), MSC.68 (68), MSC/Цирк.862 IEC 60945 изд.4 (2002-08)
Напряжение питания	24 В пост. тока (21,6 - 31,2 В пост. тока)
Потребляемый ток/мощность (24 В пост. тока)	При передаче при 25 Вт: Максимум 4,5 А/108 Вт При приеме: Максимум 1,5 А/36 Вт
Диапазон рабочих температур	-15 ~ +55 °C (части, подверженные воздействию конденсата: -25 - +55 °C)
Диапазон температуры хранения	-15 ~ +55 °C (части, подверженные воздействию конденсата: -25 - +70 °C)
Влагостойкость	Без отклонений после оставления на 10 часов при + 40 °C, относительной влажности 93%
Степень защиты IP	IP22 (трансивер, трубка) IP66 (антенна)
Безопасное расстояние от компаса	1,2 м (между трансивером и стандартным компасом) 1,1 м (между трансивером и компасом) 0,35 м (между трубкой и стандартным компасом) 0,3 м (между телефонной трубкой и рулевым компасом)
Размер и вес	**Блок приемопередатчика:** 146,9 (В) x 311,4 (Ш) x 81 (Д) мм, около 3 кг

Передатчик

Выходная мощность	25 Вт (высокая), 1 Вт (низкая)
Максимальный сдвиг частоты	≤ ± 5 кГц
Тип модуляции	FM (предыскажение 6 дБ/октава)
Ошибка частоты	≤ ± 1,5 кГц
Занимаемая полоса частот	≤±16 кГц
Паразитное излучение	≤2,5 мкВт (менее -26 дБм)
Стабильность частоты	≤±10 x 10^{-6}
Верхний предел звука	≤3 кГц

Приемник

Чувствительность	ЭДС ≤2 мкВ (SINAD=20 дБ)
Избирательность по смежному каналу	≥70дБ

Соотношение сигнал шум	≥40дБ (1кГц, модуляция 70%, 30дБмкВ ВЧ вход)
Подавление ложных сигналов	≥70дБ
Паразитное излучение	≤2 нВт (9 кГц ~ 2ГГц)
Устранение интермодуляции	≥65дБ
Нелинейные искажения	≤10%
Максимальная выходная мощность аудиосигнала	3Вт

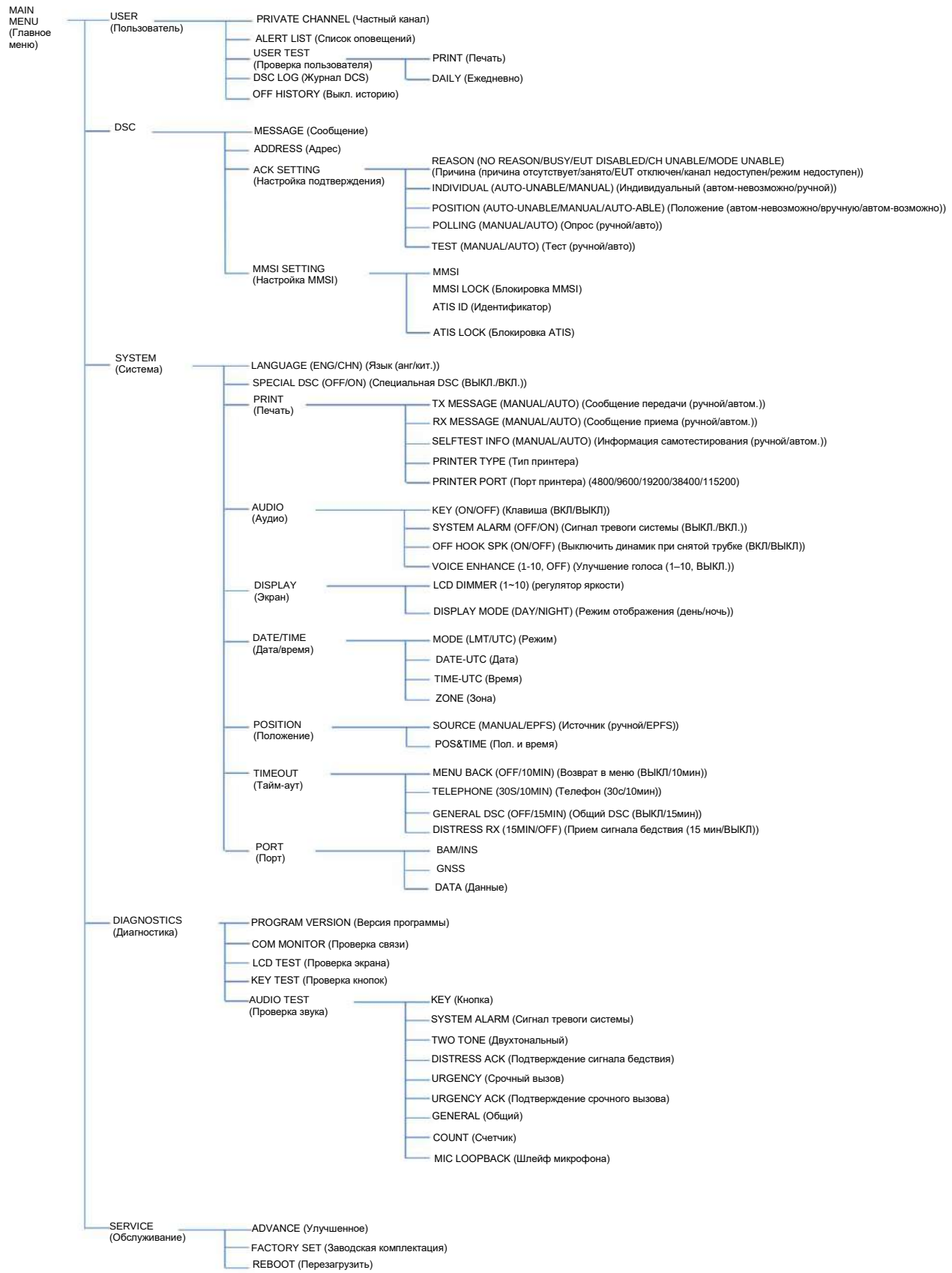
Функция DSC

Формат сигнала и протокол	Соответствует ITU-R M.493-15 и M.541-10
Тип излучения	G2B
Частота модуляции	МЕТКА (сигнал Y): 1300 ± 10 Гц ПРОСТРАНСТВО (сигнал B): 2100 ± 10 Гц
Скорость передачи	1200 бит/с ± 30 x 10-6

Выделенный приемник DSC (WKR)

Частота приема	156,525 МГц (70 канал)
Чувствительность	Частота ошибок≤1% при приеме сигнала=1 мкВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ДЕРЕВО МЕНЮ



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ТАБЛИЦЫ КАНАЛОВ

Таблица каналов ITU (WRC-15 Приложение18)

Идентификатор канала	Примечания	Частоты передачи (МГц)		Между судами	Портовые операции и движение судов		Переговоры открытым текстом
		С судовых станций	С береговых станций		Одна частота	Две частоты	
60	*m)*	156,025	160,625		x	x	x
01	*m)*	156,050	160,650		x	x	x
61	*m)*	156,075	160,675		x	x	x
02	*m)*	156,100	160,700		x	x	x
62	*m)*	156,125	160,725		x	x	x
03	*m)*	156,150	160,750		x	x	x
63	*m)*	156,175	160,775		x	x	x
04	*m)*	156,200	160,800		x	x	x
64	*m)*	156,225	160,825		x	x	x
05	*m)*	156,250	160,850		x	x	x
65	*m)*	156,275	160,875		x	x	x
06	*f)*	156,300		x			
2006	*r)*	160,900	160,900				
66	*m)*	156,325	160,925		x	x	x
07	*m)*	156,350	160,950		x	x	x
67	*h)*	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	*i)*	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	*h), q)*	156,500	156,500	x	x		
70	*f), j)*	156,525	156,525	Цифровой избирательный вызов для бедствия, безопасности и вызова			
11	*q)*	156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	*i)*	156,625		x			
13	*k)*	156,650	156,650	x	x		
73	*h), i)*	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	*g)*	156,750	156,750	x	x		
75	*n), s)*	156,775	156,775		x		
16	*f)*	156,800	156,800	Бедствие, безопасность и вызов			
76	*n), s)*	156,825	156,825		x		
17	*g)*	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	*m)*	156,900	161,500		x	x	x
78	*m)*	156,925	161,525		x	x	x
1078		156,925	156,925		x		
2078	*mm)*		161,525		x		
19	*m)*	156,950	161,550		x	x	x

Идентификатор канала	Примечания	Частоты передачи (МГц)		Между судами	Портовые операции и движение судов		Переговоры открытым текстом
		С судовых станций	С береговых станций		Одна частота	Две частоты	
1019		156,950	156,950		x		
2019	*mm)*		161,550		x		
79	*m)*	156,975	161,575		x	x	x
1079		156,975	156,975		x		
2079	*mm)*		161,575		x		
20	*m)*	157,000	161,600		x	x	x
1020		157,000	157,000		x		
2020	*mm)*		161,600		x		
80	*y), wa)*	157,025	161,625		x	x	x
21	*y), wa)*	157,050	161,650		x	x	x
81	*y), wa)*	157,075	161,675		x	x	x
22	*y), wa)*	157,100	161,700		x	x	x
82	*x), y), wa)*	157,125	161,725		x	x	x
23	*x), y), wa)*	157,150	161,750		x	x	x
83	*x), y), wa)*	157,175	161,775		x	x	x
24	*w), ww), x), xx)*	157,200	161,800		x	x	x
1024	*w), ww), x), xx)*	157,200					
2024	*w), ww), x), xx)*	161,800	161,800	x (только цифровой)			
84	*w), ww), x), xx)*	157,225	161,825		x	x	x
1084	*w), ww), x), xx)*	157,225					
2084	*w), ww), x), xx)*	161,825	161,825	x (только цифровой)			
25	*w), ww), x), xx)*	157,250	161,850		x	x	x
1025	*w), ww), x), xx)*	157,250					
2025	*w), ww), x), xx)*	161,850	161,850	x (только цифровой)			
85	*w), ww), x), xx)*	157,275	161,875		x	x	x
1085	*w), ww), x), xx)*	157,275					
2085	*w), ww), x), xx)*	161,875	161,875	x (только цифровой)			
26	*w), ww), x)*	157,300	161,900		x	x	x
1026	*w), ww), x)*	157,300					
2026	*w), ww), x)*		161,900				
86	*w), ww), x)*	157,325	161,925		x	x	x
1086	*w), ww), x)*	157,325					
2086	*w), ww), x)*		161,925				
27	*z), zx)*	157,350	161,950			x	x
1027	*z), zz)*	157,350	157,350		x		
2027*	*z)*	161,950	161,950				

Идентификатор канала	Примечания	Частоты передачи (МГц)		Между судами	Портовые операции и движение судов		Переговоры открытым текстом
		С судовых станций	С береговых станций		Одна частота	Две частоты	
87	*z), zz)*	157,375	157,375		x		
28	*z), zx)*	157,400	162,000			x	x
1028	*z), zz)*	157,400	157,400		x		
2028*	*z)*	162,000	162,000				
88	*z), zz)*	157,425	157,425		x		
AIS 1	*f), l), p)*	161,975	161,975				
AIS 2	*f), l), p)*	162,025	162,025				

* С 1 января 2019 года канал 2027 будет обозначен как ASM 1, а канал 2028 будет обозначен как ASM 2.

Примечания к таблице

Общие замечания

a) Администрации могут назначать частоты для межсудовых, портовых операций и обслуживания движения судов, для использования легкими самолетами и вертолетами в целях связи с судами или участвующими береговыми станциями, преимущественно в морских вспомогательных операциях на условиях, указанных в пп. **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** и **51.78.** Однако применение каналов, которые совместно используются для переговоров открытым текстом, подлежит предварительному согласованию между заинтересованными и затрагиваемыми администрациями.

b) Каналы, перечисленные в настоящем Приложении, за исключением каналов 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 и 76, могут также использоваться для высокоскоростной передачи данных и факсимильной связи при условии специальной договоренности между заинтересованными и затрагиваемыми администрациями. .

c) Каналы, перечисленные в настоящем Приложении, за исключением каналов 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 и 76, могут использоваться для телеграфии с прямой печатью и передачи данных при условии специальной договоренности между заинтересованными и затрагиваемыми администрациями. (WRC-12)

d) Частоты, перечисленные в этой таблице, могут также использоваться для радиосвязи на внутренних водных путях в соответствии с условиями, указанными в п. 5.226.

e) Администрации могут применять чередование каналов 12,5 кГц на основе политики невмешательства для каналов 25 кГц в соответствии с самой последней версией Рекомендации ITU-R M.1084 при условии, что:

- это не влияет на каналы 25 кГц в настоящем Приложении для морской подвижной связи в случае бедствия и обеспечения безопасности, автоматической системы опознавания (АИС) и частоты обмена данными, особенно каналы 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 и AIS 2, а также технические характеристики, изложенные в Рекомендации ITU-R M.489-2 для этих каналов;
- внедрение чередования каналов 12,5 кГц и вытекающие из этого национальные требования подлежат координации с затрагиваемыми администрациями. (WRC-12)

Особые замечания

f) Частоты 156,300 МГц (канал 06), 156,525 МГц (канал 70), 156,800 МГц (канал 16), 161,975 МГц (AIS 1) и 162,025 МГц (AIS 2) также могут использоваться самолетными станциями для целей поисково-спасательных операций и другой связи, связанной с безопасностью. (WRC-07)

g) Каналы 15 и 17 могут также использоваться для внутрисудовой связи при условии, что эффективная излучаемая мощность не превышает 1 Вт и соответствует национальным правилам заинтересованной администрации, когда эти каналы используются в ее территориальных водах.

h) В пределах Европейской морской зоны и в Канаде эти частоты (каналы 10, 67, 73) могут также использоваться, если это требуется, заинтересованными отдельными администрациями для связи между судовыми, самолетными и наземными станциями, участвующими в проведении скоординированных поисково-спасательных и противозагрязнительных работ на локальных территориях на условиях, указанных в п. **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** и **51.78.**

i) Первые три предпочтительные частоты для целей, указанных в примечании a): 156,450 МГц (канал 09),

156,625 МГц (72 канал) и 156,675 МГц (73 канал).

j) Канал 70 должен использоваться исключительно для цифрового избирательного вызова в случае бедствия, безопасности и вызова.

k) Канал 13 предназначен для использования во всем мире в качестве канала связи для обеспечения безопасности мореплавания, в первую очередь для связи между судами для обеспечения безопасности мореплавания. Кроме того, его можно использовать для обслуживания движения судов и портовых операций согласно национальным правилам соответствующих администраций.

l) Эти каналы (AIS 1 и AIS 2) используются для системы автоматической идентификации (АИС), способной обеспечивать работу по всему миру, если только для этой цели не назначены другие частоты на региональной основе. Такое использование должно соответствовать самой последней версии Рекомендации ITU-R M.1371. (WRC-07)

m) Эти каналы могут работать в качестве одночастотных каналов при условии координации с затрагиваемыми администрациями. Для использования одной частоты применяются следующие условия:

- Низкочастотная часть этих каналов может использоваться судовыми и береговыми станциями в качестве одночастотных каналов.
- Передача с использованием части верхних частот этих каналов ограничена береговыми станциями.
- Если это разрешено администрациями и оговорено национальным законодательством, верхняя часть диапазона этих каналов может использоваться для передачи судовыми станциями. Следует принять все меры предосторожности, чтобы избежать вредных помех для каналов AIS 1, AIS 2, 2027* и 2028*. (WRC-15)

  * С 1 января 2019 года канал 2027 будет обозначен как ASM 1, а канал 2028 будет обозначен как ASM 2.

mm) Передача на этих каналах ограничена береговыми станциями. Если это разрешено администрациями и оговорено национальным законодательством, эти каналы могут использоваться для передачи судовыми станциями. Следует принять все меры предосторожности, чтобы избежать вредных помех для каналов AIS 1, AIS 2, 2027* и 2028*. (WRC-15)

* С 1 января 2019 года канал 2027 будет обозначен как ASM 1, а канал 2028 будет обозначен как ASM 2.

n) За исключением АИС, использование этих каналов (75 и 76) должно быть ограничено только связью, связанной с навигацией, необходимо принять все меры предосторожности, чтобы избежать вредных помех для канала 16, путем ограничения выходной мощности до 1 Вт. (WRC-12)

o) (SUP - WRC-12)

p) Кроме того, АИС 1 и АИС 2 могут использоваться подвижной спутниковой службой (Земля-космос) для приема передач АИС с судов. (WRC-07)

q) При использовании этих каналов (10 и 11) необходимо соблюдать все меры предосторожности, чтобы избежать вредных помех для канала 70. (WRC-07)

r) В морской подвижной службе эта частота зарезервирована для экспериментального использования в будущих приложениях или системах (например, новых приложениях АИС, системах предупреждения «человек за бортом» и т. д.). Если администрации разрешают экспериментальное использование, эксплуатация частот не должна создавать вредных помех станциям, работающим в стационарной и подвижной службах, или требовать от них защиты. (WRC-12)

s) Каналы 75 и 76 также выделены подвижной спутниковой службе (Земля-космос) для приема широковещательных сообщений АИС дальнего действия с судов (Сообщение 27; см. самую последнюю версию Рекомендации ITU-R M.1371). (WRC-12)

t) (SUP - WRC-15)

u) (SUP - WRC-15)

v) (SUP - WRC-15)

w) В регионах 1 и 3:

До 1 января 2017 года полосы частот 157,200–157,325 МГц и 161,800–161,925 МГц (соответствующие каналам: 24, 84, 25, 85, 26 и 86) могут использоваться для излучений с цифровой модуляцией при условии координации с затрагиваемыми администрациями. Станции, использующие эти каналы или полосы частот для излучений с цифровой модуляцией, не должны создавать вредных помех другим станциям, работающим в соответствии со Статьей 5, или требовать защиты от них.

С 1 января 2017 года полосы частот 157,200–157,325 МГц и 161,800–161,925 МГц (соответственно каналам: 24, 84, 25, 85, 26 и 86) предназначены для использования системы обмена данными в диапазоне УКВ (VDES), описанной в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.2092. Кроме того, эти полосы частот могут использоваться для аналоговой модуляции, описанной в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.1084 администрацией, которая пожелает это сделать, при условии, что они не будут создавать вредных помех или требовать защиты от других станций морской подвижной службы, использующих излучения с цифровой модуляцией, и при условии координации с затронутыми администрациями. (WRC-15)

wa) В регионах 1 и 3:

До 1 января 2017 года полосы частот 157,025–157,175 МГц и 161,625–161,775 МГц (соответствующие каналам: 80, 21, 81, 22, 82, 23 и 83) могут использоваться для излучений с цифровой модуляцией при условии координации с затрагиваемыми администрациями. Станции, использующие эти каналы или полосы частот для излучений с цифровой модуляцией, не должны создавать вредных помех другим станциям, работающим в соответствии со Статьей 5, или требовать защиты от них.

С 1 января 2017 года полосы частот 157,025–157,100 МГц и 161,625–161,700 МГц (соответственно каналам: 80, 21, 81 и 22) предназначены для использования в цифровых системах, описанных в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.1842, использующих несколько смежных каналов шириной 25 кГц.

С 1 января 2017 года полосы частот 157,150–157,175 МГц и 161,750–161,775 МГц (соответствующие каналам: 23 и 83) предназначены для использования в цифровых системах, описанных в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.1842, с использованием двух смежных каналов через 25 кГц. С 1 января 2017 года частоты 157,125 МГц и 161,725 МГц (соответствующие каналу: 82) определены для использования цифровых систем, описанных в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.1842.

Полосы частот 157,025–157,175 МГц и 161,625–161,775 МГц (соответствующие каналам: 80, 21, 81, 22, 82, 23 и 83) также могут использоваться для аналоговой модуляции, описанной в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.1084, администрацией, которая пожелает это сделать, при условии, что она не потребует защиты от других станций морской подвижной службы, использующих излучения с цифровой модуляцией, и при условии координации с затрагиваемыми администрациями. (WRC-15)

ww) В регионе 2 полосы частот 157,200–157,325 и 161,800–161,925 МГц (соответствующие каналам: 24, 84, 25, 85, 26 и 86) предназначены для излучений с цифровой модуляцией в соответствии с самой последней версией Рекомендации ITU-R M.1842.

В Канаде и Барбадосе с 1 января 2019 года полосы частот 157,200–157,275 и 161,800–161,875 МГц (соответствующие каналам: 24, 84, 25 и 85) могут использоваться для излучений с цифровой модуляцией, таких как описанные в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.2092, при условии координации с затрагиваемыми администрациями. (WRC-15)

x) С 1 января 2017 года в Анголе, Ботсване, Лесото, Мадагаскаре, Малави, Маврикии, Мозамбике, Намибии, Демократической Республике Конго, Сейшельских Островах, Южной Африке, Свазиленде, Танзании, Замбии и Зимбабве полосы частот 157,125–157,325 и 161,725–161,925 МГц (соответствующие каналам: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 и 86) предназначены для излучений с цифровой модуляцией.

С 1 января 2017 года в Китае полосы частот 157,150–157,325 и 161,750–161,925 МГц (соответствующие каналам: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 и 86) предназначены для излучений с цифровой модуляцией. (WRC-12)

xx) С 1 января 2019 года каналы 24, 84, 25 и 85 могут быть объединены для формирования уникального дуплексного канала с шириной полосы 100 кГц для работы наземного компонента VDES, описанного в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.2092. (WRC-15)

y) Эти каналы могут использоваться в качестве одночастотных или дуплексных частотных каналов при условии координации с затрагиваемыми администрациями. (WRC-12)

z) До 1 января 2019 года эти каналы можно использовать для возможного тестирования будущих приложений АИС, не создавая вредных помех или не требуя защиты от существующих приложений и станций, работающих в стационарной и подвижной службах.
С 1 января 2019 года каждый из этих каналов разделен на два симплексных канала. Каналы 2027 и 2028, обозначенные как ASM 1 и ASM 2, используются для специфических сообщений приложений (ASM), как описано в самой последней версии Рекомендации ITU-R M.2092. (WRC-15)

zx) В США эти каналы используются для связи между судовыми и береговыми станциями в целях переговоров открытым текстом. (WRC-15)

zz) С 1 января 2019 года каналы 1027, 1028, 87 и 88 используются как одночастотные аналоговые каналы для портовых операций и движения судов. (WRC-15)

Таблица каналов США (FCC 47 CFR, часть 80: 80,215, 80,371 и 80,373)

CH	TX (МГц)	RX (МГц)	ПРИМЕЧАНИЕ
1001	156,050	156,050	
1005	156,250	156,250	
6	156,300	156,300	
1007	156,350	156,350	
8	156,400	156,400	
9	156,450	156,450	
10	156,500	156,500	
11	156,550	156,550	
12	156,600	156,600	
13	156,650	156,650	1w по умолчанию
14	156,700	156,700	
15	-	156,750	Передача запрещена
16	156,800	156,800	Бедствие, безопасность и вызов
17	156,850	156,850	
1018	156,900	156,900	
1019	156,950	156,950	
20	157,000	161,600	
1020	157,000	157,000	
1022	157,100	157,100	
24	157,200	161,800	
25	157,250	161,850	
26	157,300	161,900	
27	157,350	161,950	
28	157,400	162,000	
1063	156,175	156,175	
1065	156,275	156,275	
1066	156,325	156,325	
67	156,375	156,375	1w по умолчанию
68	156,425	156,425	
69	156,475	156,475	
70	156,525	156,525	Только для работы с DSC
71	156,575	156,575	1w по умолчанию
72	156,625	156,625	
73	156,675	156,675	
74	156,725	156,725	
75	156,775	156,775	Фиксировано на 1w
76	156,825	156,825	Фиксировано на 1w
77	156,875	156,875	Фиксировано на 1w
1078	156,925	156,925	
1079	156,975	156,975	
1080	157,025	157,025	
84	157,225	161,825	
85	157,275	161,875	
86	157,325	161,925	
87	157,375	157,375	
88	157,425	157,425	

Таблица каналов КАНАДЫ (RAMN-ARNM-2021)

CH	TX (МГц)	RX (МГц)	ПРИМЕЧАНИЕ
1	156,050	160,650	
1001	156,050	156,050	
2	156,100	160,700	
3	156,150	160,750	
4	156,200	160,800	
5	156,250	160,850	
1005	156,250	156,250	
6	156,300	156,300	
7	156,350	160,950	
1007	156,350	156,350	
8	156,400	156,400	
9	156,450	156,450	
10	156,500	156,500	
11	156,550	156,550	
12	156,600	156,600	
13	156,650	156,650	Фиксировано на 1W
14	156,700	156,700	
15	156,750	156,750	Фиксировано на 1W
16	156,800	156,800	Бедствие, безопасность и вызов
17	156,850	156,850	Фиксировано на 1W
18	156,900	161,500	
1018	156,900	156,900	
19	156,950	161,550	
2019	--	161,550	Передача запрещена
20	157,000	161,600	Фиксировано на 1W
1020	157,000	157,000	
2020	--	161,600	Передача запрещена
21	157,050	161,650	
22	157,100	161,700	
23	157,150	161,750	
1023	--	161,750	Передача запрещена
24	157,200	161,800	
25	157,250	161,850	
26	157,300	161,900	
2026	--	161,900	Передача запрещена
27	157,350	161,950	
1027	157,350	157,350	
28	157,400	162,000	
60	156,025	160,625	
61	156,075	160,675	
62	156,125	160,725	
63	156,175	160,775	
1063	156,175	156,175	
64	156,225	160,825	
65	156,275	160,875	
1065	156,275	156,275	
66	156,325	160,925	
1066	156,325	156,325	
67	156,375	156,375	
68	156,425	156,425	

69	156,475	156,475	
70	156,525	156,525	Только для работы с DSC
71	156,575	156,575	
73	156,675	156,675	
74	156,725	156,725	
75	156,775	156,775	Фиксировано на 1W
76	156,825	156,825	Фиксировано на 1W
77	156,875	156,875	Фиксировано на 1W
78	156,925	161,525	
1078	156,925	156,925	
2078	--	161,525	Передача запрещена
79	156,975	161,575	
1079	156,975	156,975	
2079	--	161,575	Передача запрещена
80	157,025	161,625	
1080	157,025	157,025	
81	157,075	161,675	
82	157,125	161,725	
83	157,175	161,775	
84	157,225	161,825	
85	157,275	161,875	
86	157,325	161,925	
2086	--	161,925	Передача запрещена
87	157,375	157,375	
88	157,425	157,425	

Таблица каналов IWW (ETSI EN 300 698 V2.2.1)

CH	TX (МГц)	RX (МГц)	ПРИМЕЧАНИЕ
1	156,050	160,650	
2	156,100	160,700	
3	156,150	160,750	
4	156,200	160,800	
5	156,250	160,850	
6	156,300	156,300	Фиксировано на 1W
7	156,350	160,950	
8	156,400	156,400	Фиксировано на 1W
9	156,450	156,450	
10	156,500	156,500	Фиксировано на 1W
11	156,550	156,550	Фиксировано на 1W
12	156,600	156,600	Фиксировано на 1W
13	156,650	156,650	Фиксировано на 1W
14	156,700	156,700	Фиксировано на 1W
15	156,750	156,750	Фиксировано на 1W
16	156,800	156,800	Бедствие, безопасность и вызов
17	156,850	156,850	Фиксировано на 1W
18	156,900	161,500	
19	156,950	161,550	
1019	156,950	156,950	
2019	--	161,550	Передача запрещена
20	157,000	161,600	
1020	157,000	157,000	
2020	--	161,600	Передача запрещена
1027	157,350	157,350	
1028	157,400	157,400	
60	156,025	160,625	
61	156,075	160,675	
62	156,125	160,725	
63	156,175	160,775	
64	156,225	160,825	
65	156,275	160,875	
66	156,325	160,925	
67	156,375	156,375	
68	156,425	156,425	
69	156,475	156,475	
70	156,525	156,525	Только для работы с DSC
71	156,575	156,575	Фиксировано на 1W
72	156,625	156,625	Фиксировано на 1W
73	156,675	156,675	
74	156,725	156,725	Фиксировано на 1W
75	156,775	156,775	Фиксировано на 1W
76	156,825	156,825	Фиксировано на 1W
77	156,875	156,875	Фиксировано на 1W
78	156,925	161,525	
1078	156,925	156,925	
2078	--	161,525	Передача запрещена
79	156,975	161,575	
1079	156,975	156,975	
2079	--	161,575	Передача запрещена
87	157,375	157,375	
88	157,425	157,425	

Таблица каналов WX (погода) (Правила FCC 47CER80.371(c) и 80.373(f))

CH	RX (МГц)	ПРИМЕЧАНИЕ
WX1	162,550	Канал погоды NOAA / служба СМВ КАНАДЫ
WX2	162,400	Канал погоды NOAA / служба СМВ КАНАДЫ
WX3	162,475	Канал погоды NOAA / служба СМВ КАНАДЫ
WX4	162,425	Канал погоды NOAA
WX5	162,450	Канал погоды NOAA
WX6	162,500	Канал погоды NOAA
WX7	162,525	Канал погоды NOAA
WX8	161,650	Служба СМВ КАНАДЫ
WX9	161,775	Служба СМВ КАНАДЫ
WX10	163,275	Канал погоды NOAA (только назначение)

Частные каналы (Для рыбалки или специально назначенные каналы)

CH	ТИП	ЧАСТОТА (МГц)
001 - 200	Симплекс и полудуплекс	155,000 - 162,250

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ОПИСАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

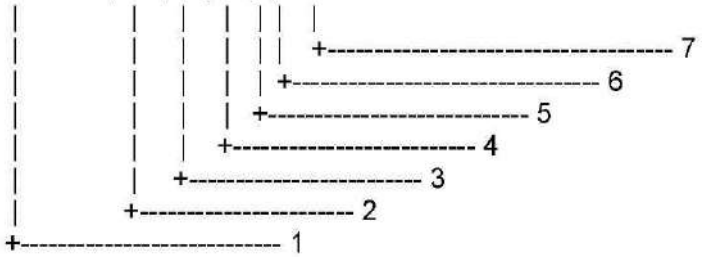
Предложения ввода/вывода

Предложения ввода (IEC 61162-1)
ACN, GGA, ZDA, GNS, RMC

Предложения вывода (IEC 61162-1)
ALF, ALC, HBT, ARC

ACN — команда оповещения

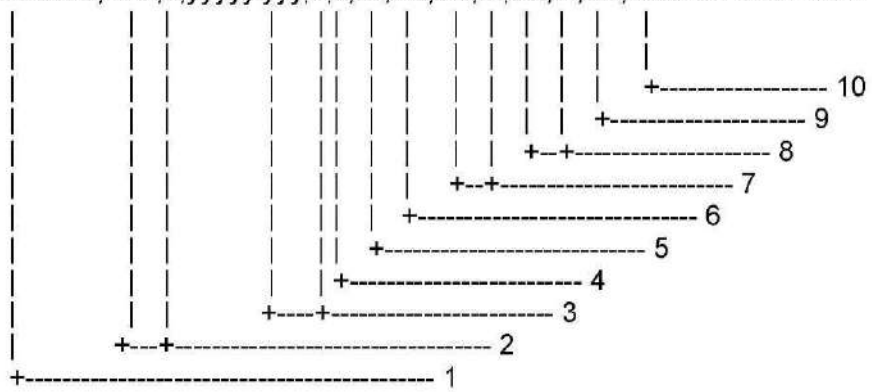
```
$--ACN,hhmmss.ss,aaa,x.x,x.x,c,a*hh <CR><LF>
```



1. Время
2. Мнемонический код производителя
3. Идентификатор оповещения
4. Экземпляр оповещения, от 1 до 999999
5. Оповещение, A, Q, O или S
6. Флаг статуса предложения
7. Контрольная сумма (как показано ниже)

GGA - данные о положении из глобальной системы позиционирования (GPS)

```
$--GGA,hhmmss.ss,llll.ll,a,yyyyy.yyy,a,x,xx,x.x,x.x,M,x.x,M,x.x,xxxx*hh<CR><LF>
```



1. Время UTC для указанного положения
2. Широта, N/S
3. Долгота, E/W
4. Индикатор качества GPS
5. Количество используемых спутников, 00-12, может отличаться от количества в поле зрения
6. Показатель снижения точности определения положения в горизонтальной плоскости

7. Высота антенны выше/ниже среднего уровня моря (геоид), м
8. Геоидальное разделение, м
9. Возраст дифференциальных данных GPS
10. Идентификатор станции дифференциальной системы отсчета, 0000-1023

ZDA - Время и дата

```
$--ZDA,hhmmss.ss,xx,xx,xxxx,xx,xx*hh<CR><LF>
       |         |  |  |    |  |
       |         |  |  |    |  +---------- 6
       |         |  |  |    +-------------- 5
       |         |  |  +----------------- 4
       |         |  +-------------------- 3
       |         +------------------------ 2
       +------------------------------- 1
```

1. UTC
2. День, от 01 до 31 (UTC)
3. Месяц, от 01 до 12 (UTC)
4. Год (UTC)
5. Местное время, часы, от 00ч до ±13ч
6. Местное время, минуты, от 00 до +59

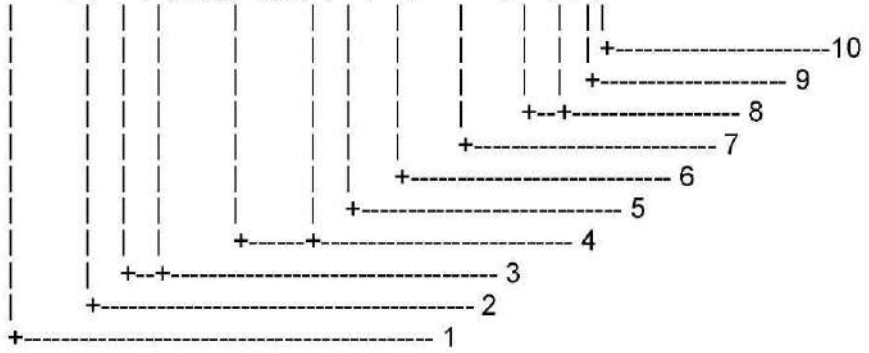
GNS - данные определения GNSS

```
$-- GNS, hhmmss.ss, llll.ll, a, yyyyy.yy, a, c--c,xx,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,a *hh<CR><LF>
         |         |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
         |         |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  |  +--------- 11
         |         |    |      |    |  |  |  |  |  |  |  +--------- 10
         |         |    |      |    |  |  |  |  |  |  +--------- 9
         |         |    |      |    |  |  |  |  |  +--------- 8
         |         |    |      |    |  |  |  |  +--------- 7
         |         |    |      |    |  |  |  +----------- 6
         |         |    |      |    |  |  +---------- 5
         |         |    |      |    |  +------------- 4
         |         |    |      +-------+------------- 3
         |         +-- +------------------- 2
         +-------------------------- 1
```

1. Время UTC для указанного положения
2. Широта, N/S
3. Долгота, E/W
4. Индикатор режима
5. Общее количество используемых спутников, 00-99
6. HDOP
7. Высота антенны, м, относительно среднего уровня моря (геоид)
8. Геоидальное разделение, м
9. Возраст дифференциальных данных
10. Идентификатор дифференциальной базовой станции
11. Индикатор навигационного состояния

RMC - рекомендуемые минимальные специальные данные GNSS

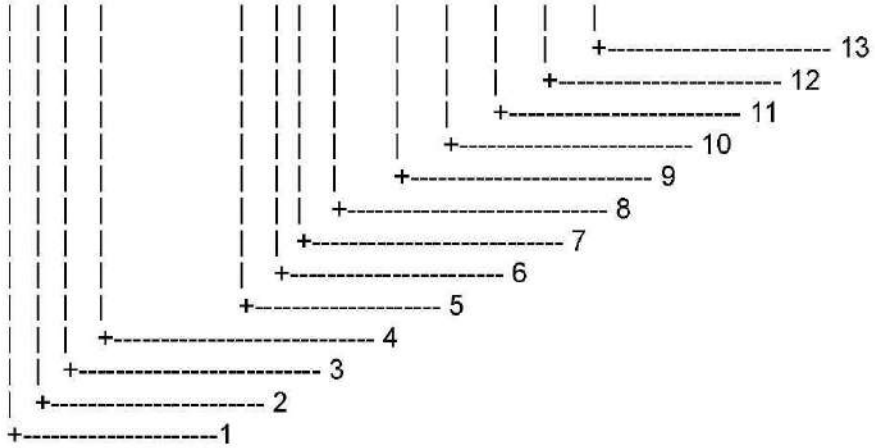
```
$--RMC,hhmmss.ss,A,llll.ll,a,yyyyy .yyy,a,x.x,x.x,xxxxxx,x.x,a,a,a*hh<CR><LF>
```



1. UTC определения местоположения
2. Статус (см. Примечание 3): A=данные действительны, V= предупреждение приемника навигационных данных
3. Широта, N/S
4. Долгота, E/W
5. Скорость относительно земли, узлы
6. Путевой угол, в градусах, истинный
7. Дата: дд/мм/гг
8. Магнитное склонение, градус E/W
9. Индикатор режима
10. Навигационный статус

ALF - Предложение оповещения

```
$--ALF, x, x, x, hhmmss.ss, a, a, a, aaa, x.x, x.x, x.x, x,c---c*hh <CR><LF>
```



1. Общее количество предложений ALF для данного сообщения, от 1 до 2
2. Номер предложения от 1 до 2
3. Последовательный идентификатор сообщения, от 0 до 9
4. Время последнего изменения
5. Категория оповещения, A, B или C
6. Приоритет оповещения, E, A, W или C
7. Состояние оповещения, A, S, R, O, U или D
8. Мнемонический код производителя
9. Идентификатор оповещения
10. Экземпляр оповещения, от 1 до 999999
11. Счетчик изменений, от 1 до 99

12. Счетчик эскалации, от 0 до 9
13. Текст оповещения

ALC - список циклических предупреждений

```
$--ALC, xx, xx, xx, x.x, aaa, x.x, x.x,x.x,   ........, aaa, x.x, x.x,   x.x*hh <CR><LF>
        |  |   |   |  |    |   |  |    |  |   |              |
        |  |   |   |  |    |   |  |    |  |   |              |
        |  |   |   |  |    |   |  |    |  |   +----------------+----------- 7
        |  |   |   |  |    |   |  |    +--+----------------------- 6
        |  |   |   |  +----+----+--+---------------------------- 5
        |  |   |   +------------------------------------------ 4
        |  |   +------------------------------------------- 3
        |  +---------------------------------------- 2
        +------------------------------------------ 1
```

1. Общее количество предложений для данного сообщения, от 01 до 99
2. Номер предложения от 01 до 99
3. Последовательный идентификатор сообщения, от 00 до 99
4. Количество записей оповещений
5. Ввод оповещения 1
6. Дополнительные записи оповещений
7. Ввод оповещения n

HBT — предложение контроля сердцебиения

```
$--HBT, x.x, A, x*hh<cr><lf>
        |  |  |
        |  |  +--------------------- 3
        |  +------------------ 2
        +------------------ 1
```

1. Настроенный интервал повторения
2. Состояние оборудования
3. Последовательный идентификатор предложения

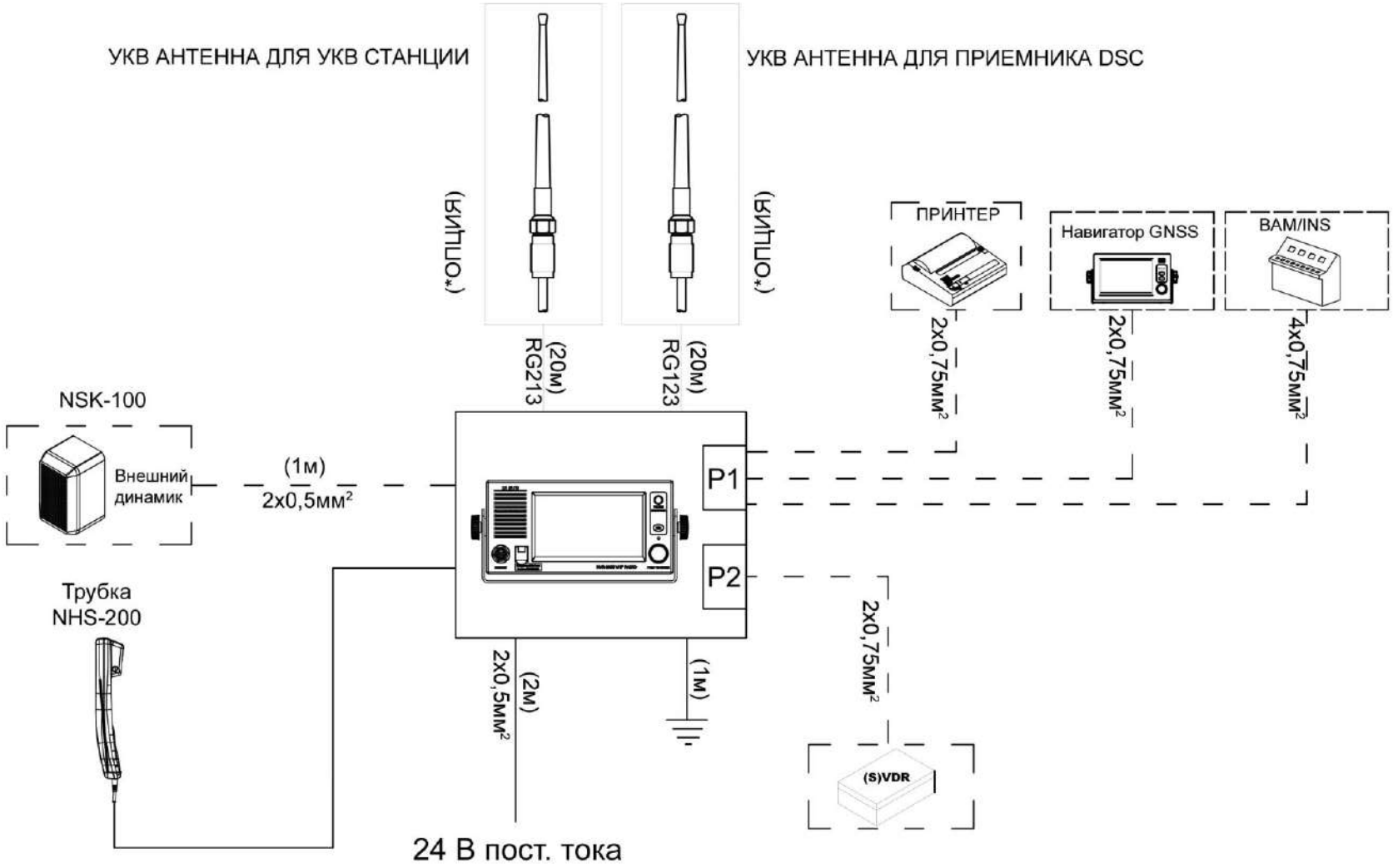
ARC - команда оповещения отклонена

```
$--ARC, hhmmss.ss, aaa, x.x, x.x, c*hh <CR><LF>
        |          |   |   |   |
        |          |   |   |   |
        |          |   |   |   +---------------------------- 5
        |          |   |   +-------------------------- 4
        |          |   +------------------------- 3
        |          +---------------------- 2
        +--------------------1
```

1. Время
2. Мнемонический код производителя
3. Идентификатор оповещения
4. Экземпляр оповещения, от 1 до 999999
5. Отклонение команды оповещения, A, Q, O или S

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

№	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ	ПРОСМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО
			ПОДПИСЬ	

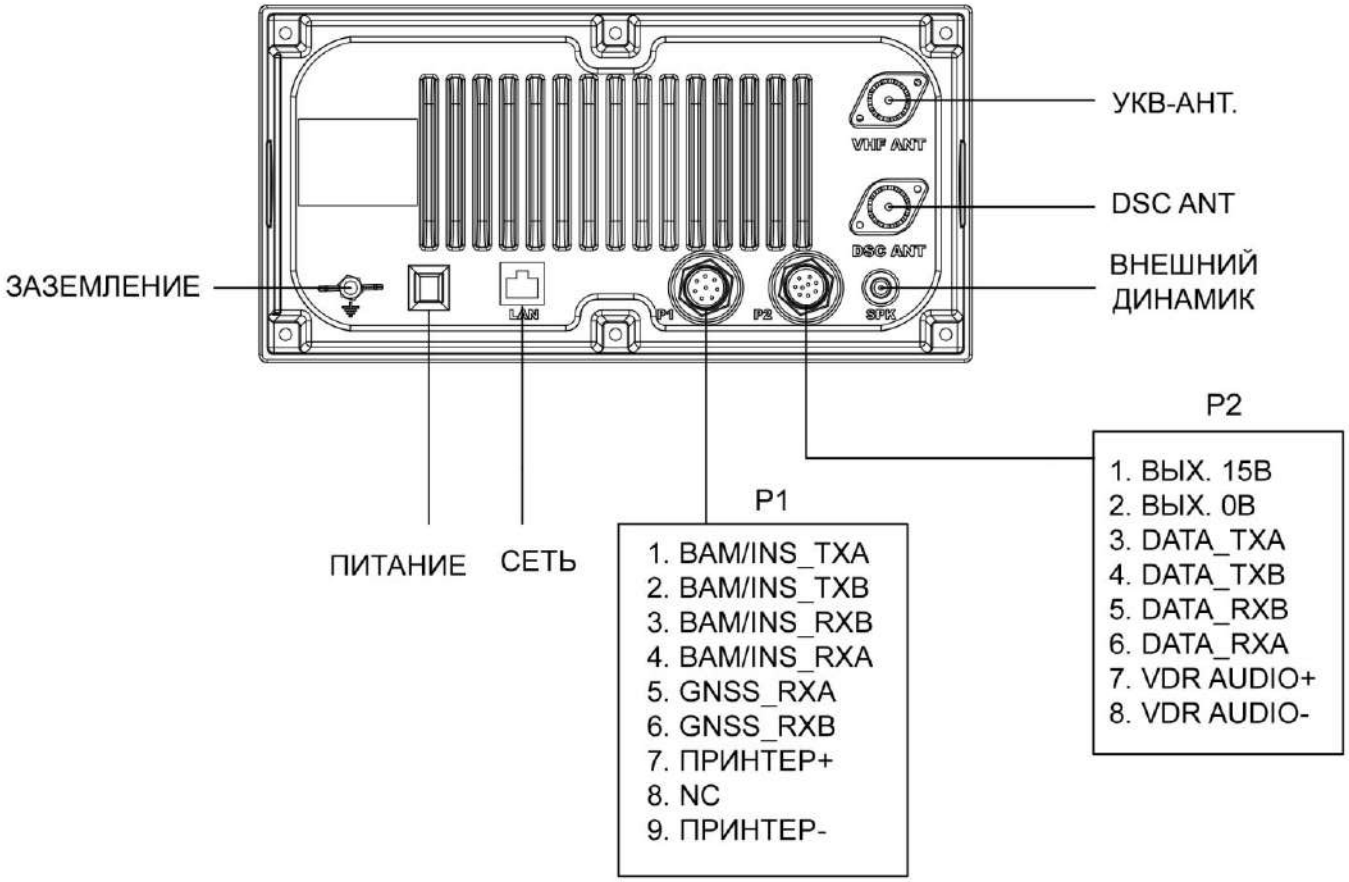


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

СХЕМА СИСТЕМЫ NVR-3000

ДАТА		ПОЗ.	VDR	РАЗМЕР A4
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ / НЕ В МАСШ. / ЕД. ИЗМ. / мм / ПРОВЕ-ЦИЯ	V1.0S V1.3S V1.2S V1.0S
ПРОВЕРЕНО		NSR marine	NEW SUNRISE CO., LTD.
ЧЕРТЕЖ			
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-001		

№	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ	ПРОСМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО
			ПОДПИСЬ	

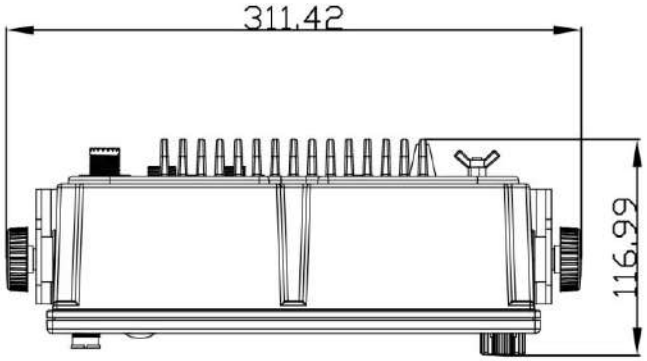


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

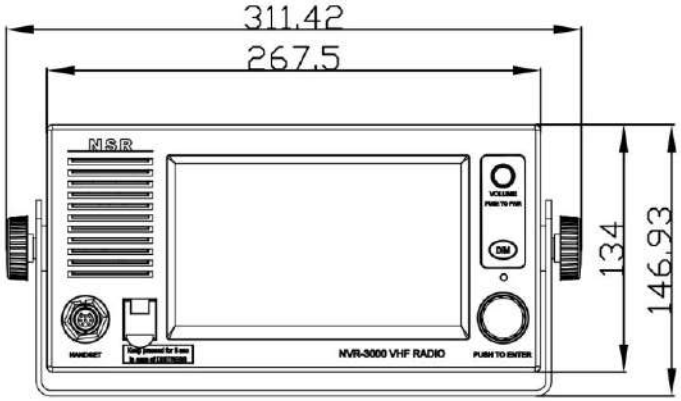
СХЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОРТОВ NVR-3000

ДАТА		ПОЗ.	VDR	РАЗМЕР A4
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ / НЕ В МАСШ. / ЛИСТ / ЛИСТ	ПРОЕКЦИЯ	
ПРОВЕРЕНО		NSR marine	NEW SUNRISE CO., LTD.	
ЧЕРТЕЖ				
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-002			

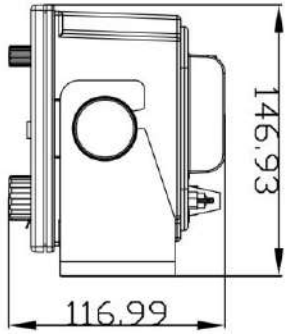
№	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ	ПРОСМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО
1			ПОДПИСЬ	



ВИД СВЕРХУ



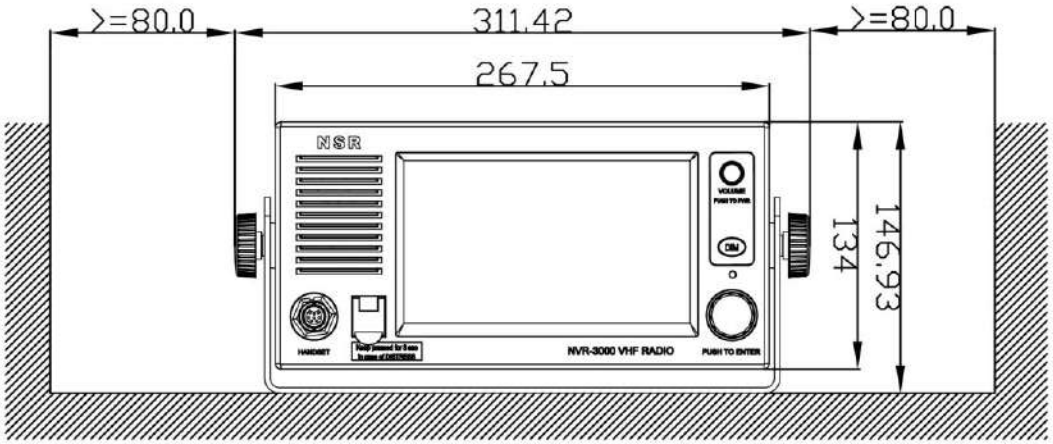
ВИД СПЕРЕДИ



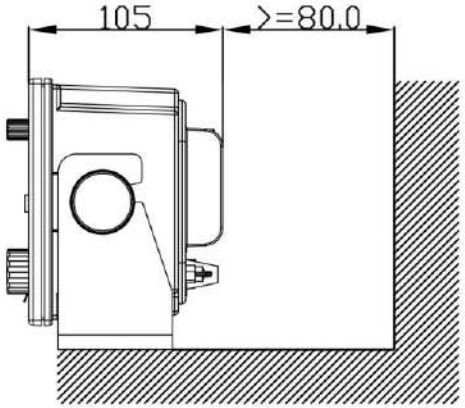
ВИД СБОКУ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ NVR-3000		
ДАТА		ПОЗ.	VNR	РАЗМЕР A4
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ НЕ В МАСШ. ЕД. ИЗМ. мм ПРОЕКЦИЯ	
ПРОВЕРЕНО		NSR marine	NEW SUNRISE CO., LTD.
ЧЕРТЕЖ			
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-003		

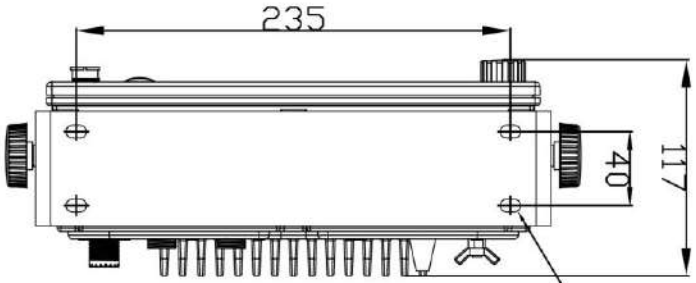
№	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ	ПРОСМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО
1			ПОДПИСЬ	



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СБОКУ



ВИД СНИЗУ

4-7x11 СЛОТ, УСТАНОВОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА ИСПОЛЬЗУЙТЕ САМОРЕЗЫ M5X20.

2. МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРОКЛАДКИ ПРОВОДКИ — 80 ММ.

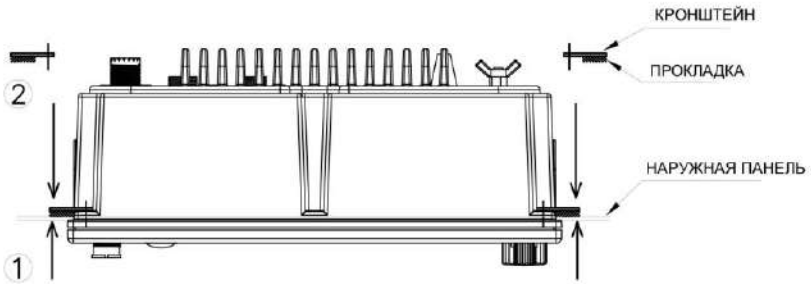
3. ТИП С НАСТОЛЬНЫМ МОНТАЖОМ.

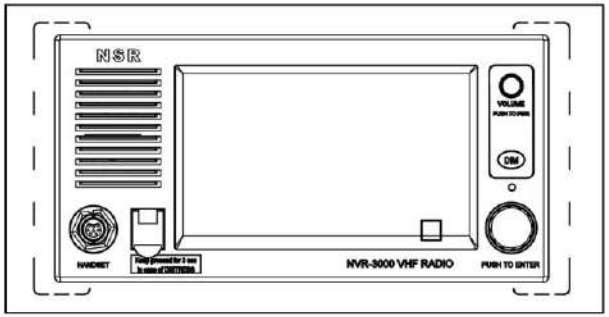
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

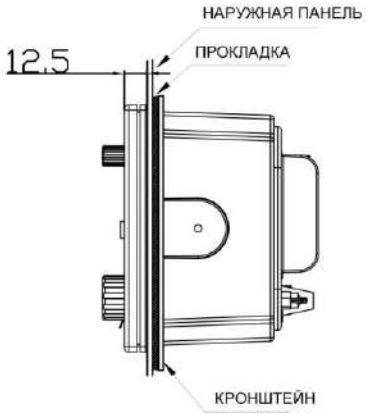
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ NVR-3000 (НАСТОЛЬНЫЙ)

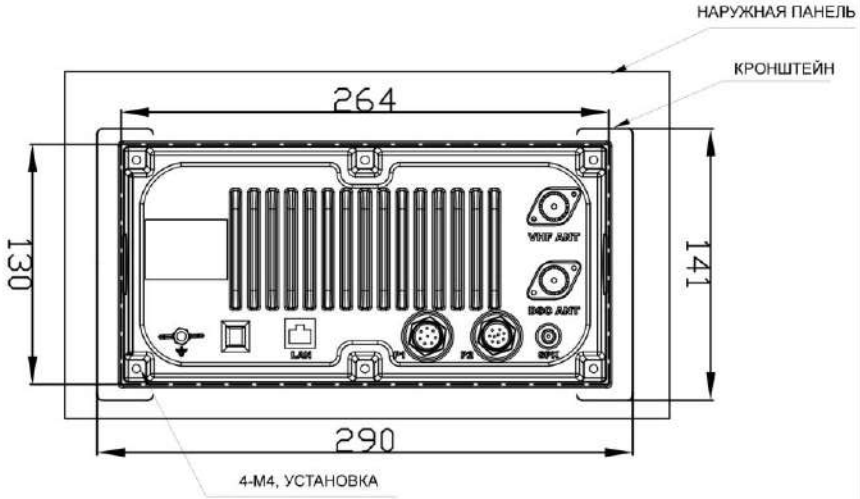
ДАТА		ПОЗ.	УПР	РАЗМЕР A4
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ / НЕ В МАСШ / ЕД. ИЗМ. мм / ПРОЕКЦИЯ		
ПРОВЕРЕНО		NSR marine	NEW SUNRISE CO., LTD.	
ЧЕРТЕЖ				
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-004			

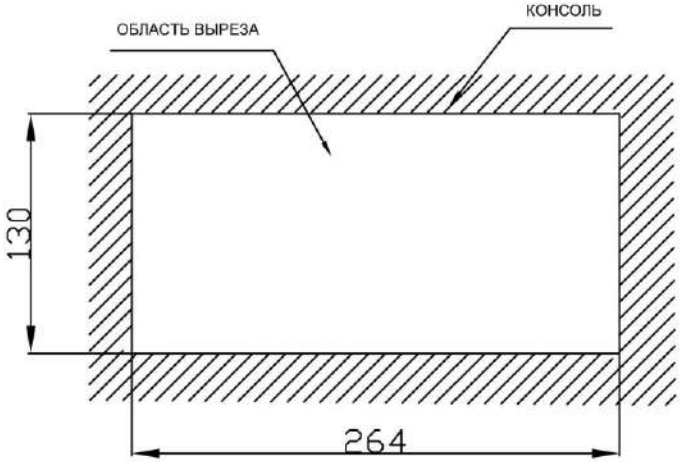
№	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЕ И ОПИСАНИЕ	ПРОСМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО
			ПОДПИСЬ	

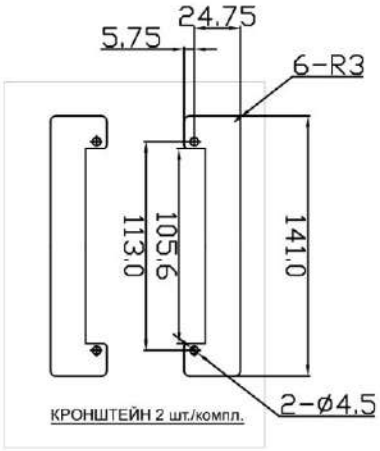










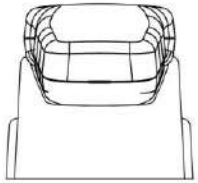


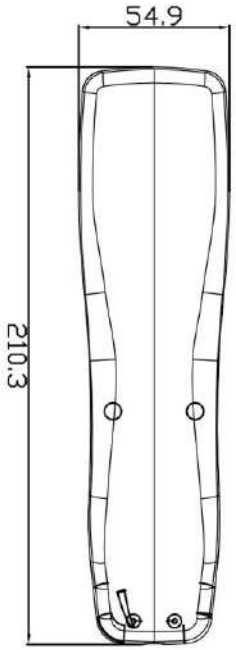
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

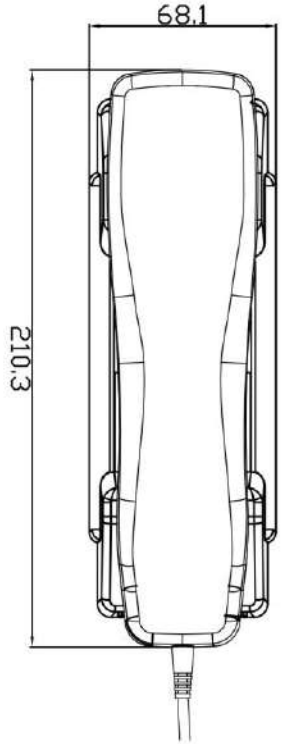
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ NVR-3000 (УТОПЛЕННОГО ТИПА)

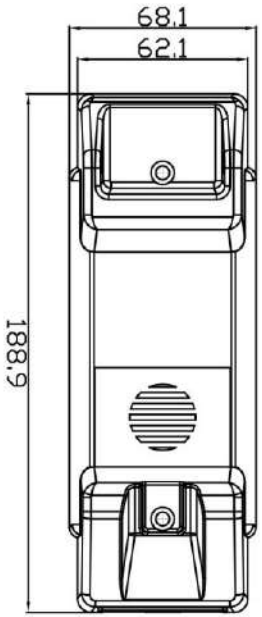
ДАТА		ПОЗ.	VNR	РАЗМЕР A4
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ / НЕ В МАСШ. / ЕД. ИЗМ. / мм / ПРОЕКЦИЯ		
ПРОВЕРЕНО				
ЧЕРТЕЖ				
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-005			

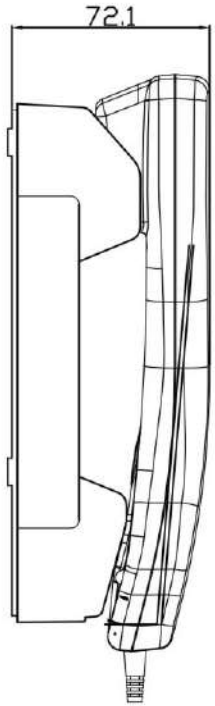
NSR marine NEW SUNRISE CO., LTD.



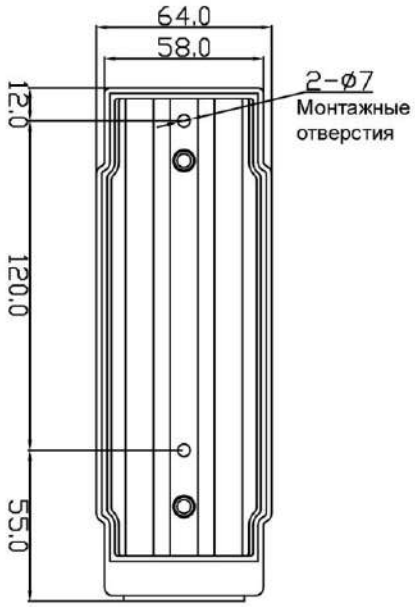


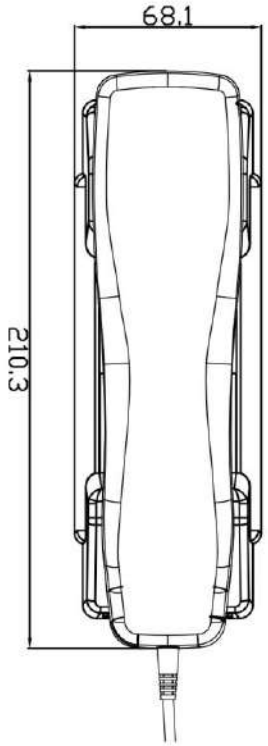


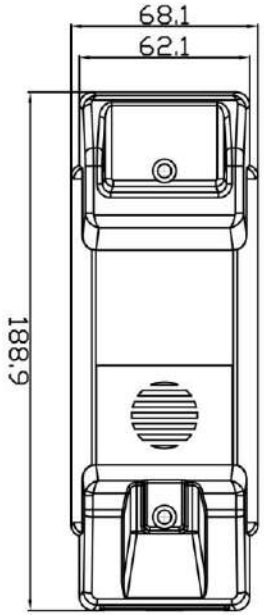


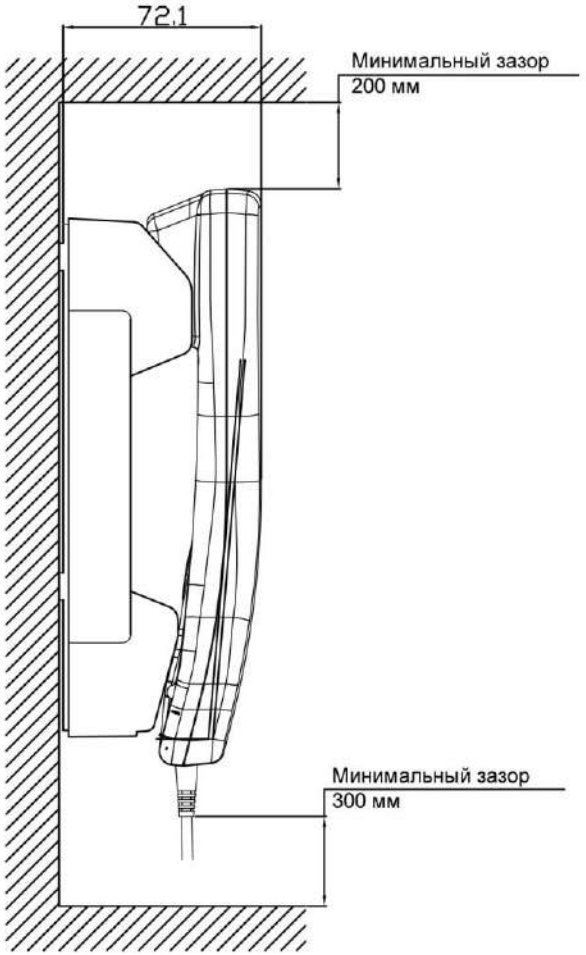


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ТРУБКИ				
ДАТА		ПОЗ.	NHR–1500	РАЗМЕР	A4
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ	НЕ В МАСШ. / ЕД. ИЗМ. мм		
ПРОВЕРЕНО		NSR marine	NEW SUNRISE CO., LTD.		
ЧЕРТЕЖ					
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-006				









ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ ТРУБКИ		
ДАТА		ПОЗ.	NHR-1500
УТВЕРЖДЕНИЕ		МАСШТАБ	НЕ В МАСШ. / ЕД. ИЗМ. мм
ПРОВЕРЕНО			
ЧЕРТЕЖ			
ЧЕРТ. №	NVR3000-ID-007		

РАЗМЕР A4

NSR marine NEW SUNRISE CO., LTD.