

АНДРЕЙ АБИНСКИЙ

---

# ССС Инмарсат-С Sailor 6110 GMDSS

ГМССБ – GMDSS



Андрей Абинский

**ССС Инмарсат-С Sailor 6110  
GMDSS. ГМССБ – GMDSS**

«Издательские решения»

**Абинский А.**

ССС Инмарсат-С Sailor 6110 GMDSS. ГМССБ – GMDSS /  
А. Абинский — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-965527-1

В этой книге сделан краткий обзор и порядок эксплуатации станции спутниковой связи Инмарсат-С: Sailor 6110 GMDSS. Особое внимание уделено вопросам безопасности мореплавания и охраны человеческой жизни на море. Книга будет полезна судоводителям и радиоспециалистам всех рангов, имеющим дипломы операторов ГМССБ, а также мечтающим их получить.

ISBN 978-5-44-965527-1

© Абинский А.  
© Издательские решения

# Содержание

Судовая станция спутниковой связи Sailor 6110 GMDSS	6
от автора	6
Станция спутниковой связи Инмарсат-С: Sailor 6110 GMDSS	7
Технические характеристики Sailor 6110 GMDSS	8
Включение станции	10
Процедура Logging	11
Передача сигнала бедствия	13
1-ый способ	14
2-й способ	16
Характер бедствия	17
3-й способ. Текстовое сообщение о бедствии	19
Подготовка сообщения о бедствии	20
Конец ознакомительного фрагмента.	22

# **ССС Инмарсат-С Sailor 6110 GMDSS ГМССБ – GMDSS**

**Андрей Абинский**

© Андрей Абинский, 2019

ISBN 978-5-4496-5527-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

# Судовая станция спутниковой связи Sailor 6110 GMDSS

## от автора

Система Инмарсат-С органично встроена в систему ГМССБ и прежде всего предназначена для выполнения главной задачи радиосвязи на морском флоте – охране человеческой жизни на море. Всё остальное – вторично.

Поэтому, любому оператору ГМССБ необходимо легко ориентироваться в структуре станции спутниковой связи, уметь передать вызов бедствия, принимать и передавать все виды сообщений в различные адреса, а также обеспечивать приём важной навигационной информации.

Станция спутниковой связи Инмарсат-С: Sailor 6110 GMDSS представляет собой компактное и очень надёжное устройство с простым и логически понятным интерфейсом.

Обычно, мы начинаем осваивать новую технику сначала методом «научного тыка», сообщаясь со своим прошлым опытом, а потом уже листаем нудные инструкции. Ничего не имею против, я сам так иногда делаю, хотя надо бы наоборот.

Хорошо изучив эту станцию, подружившись с ней и поняв логику её поведения, вы легко разберётесь в эксплуатации любой другой модели независимо от её производителя и национальности.

Кроме технических подробностей в книгу включены практические советы, написанные не академическим языком и, мне думается, они не повредят общему настроению книги.

Итак, желаю успеха!

## **Станция спутниковой связи Инмарсат-С: Sailor 6110 GMDSS**

Sailor 6110 GMDSS используется как судовое оборудование ГМССБ, и соответствует требованиям ГМССБ, а также РМРС (что подтверждено соответствующим свидетельством).

Судовая земная станция Sailor 6110 защищена от тяжелых условий эксплуатации водонепроницаемым корпусом. Компактные размеры устройства позволяют установить его в любом удобном месте на судне.

Sailor 6110 впервые продемонстрировал возможность создания оборудования ГМССБ с сенсорным дисплеем (терминал Sailor 6006). Также устройство располагает функционалом хранения информации на внешнем носителе (SD, USB), пятидесятиканальным GPS-модулем для использования Galileo.

Мультимедийный интуитивно понятный интерфейс Sailor 6110 организован для быстрого доступа ко всем важным функциям оборудования, обеспечивая безукоризненное слежение и организацию безопасности судоходства.

Связь посредством спутниковой системы Инмарсат С (mini-C) Sailor 6110 реализует возможность передачи сообщений телекса, факса и электронной почты.

Sailor 6110, с учетом работы продуктов Sailor предыдущего поколения, предоставляет инновационные функции и возможности. Sailor 6110 выполняет операции ОСДР, ГМССБ, ССОО (опционально).

Судовая земная станция Инмарсат-С Sailor 6110 оснащена впервые одобренным ГМССБ экраном «touch screen». Терминал, реализованный подобным образом, упрощает работу экипажа, снижая вероятность нештатных ситуаций.

## Технические характеристики Sailor 6110 GMDSS

Антенна Inmarsat-C/GPS всенаправленная  
Угол возвышения от  $-15^{\circ}$  до  $90^{\circ}$   
Диапазон рабочих частот:  
1525.0 – 1559.0 МГц; Rx – 1626.5 – 1660.5 МГц; Tx – 1575.42 МГц  
Модуль GPS: 50-канальный (поддержка системы Galileo)  
Максимальная длина сообщения: 10 Кб  
Частота обновления: 1 сек  
Точность: 15 м  
Диапазон рабочих температур: от  $-35^{\circ}$  С до  $55^{\circ}$  С  
Рабочая влажность: 100%, конденсат  
Относительная влажность: до 95% при  $40^{\circ}$  С  
Максимальная скорость: до 140 км/час  
Питание: 9V – 32V от блока питания с поддержкой CAN-BUS;  
15VAC ном.  
Максимальная мощность: 30 Вт  
Потребление энергии: Rx – 1,8W (режим ожидания);

Базовая серия СССР SAILOR 6110 состоит из следующих частей:

<p>Терминал ГМССБ SAILOR 3027. Содержит приемопередатчик, приемник GPS и всенаправленную антенну системы Инмарсат-С. Подключается к другому оборудованию, в первую очередь к терминалу SAILOR 6006 (Message Terminal), через интерфейс для подачи питающего напряжения и осуществлении связи в обоих направлениях.</p>	
<p>SAILOR 6006 Message Terminal. Позволяет передавать и принимать сообщения, отправлять оповещения о бедствии, производить мониторинг и тестирование состояния системы. SAILOR 6006 имеет интерфейс с сенсорным экраном и поставляется с клавиатурой SAILOR 600.</p>	
<p>SAILOR 1252 Printer. Принтер печатает сообщения, отображаемые на терминале SAILOR 6006.</p>	
<p>SAILOR 6101/6103 Alarm Panel. Позволяет отправлять оповещения о бедствии дистанционно, например, из рулевой рубки..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAILOR 6101 подключается к СССР Инмарсат С.</li> <li>• SAILOR 6103 подключается к СССР Инмарсат-С, а также к ПВ/КВ и/или УКВ радиостанциям.</li> </ul>	

Состав оборудования СССР Sailor 6110

## Включение станции

Первый закон Абинского:  
«Чтобы аппарат заработал,  
его надо включить!»

После подключения всех устройств системы и регистрации станции SAILOR 3027 в Администрации Инмарсат, можно включать станцию для эксплуатации.

1. Убедитесь, что источник питания включен.
2. Включите станцию нажатием одной кнопки. (Рис. 1)



Рис. 1 Включение станции

После включения станции, антенна автоматически сканирует весь небосвод и выбирает спутник, обычно, по максимальному уровню принимаемого сигнала. Информация о выбранном спутнике отображается в верхнем правом углу экрана.

Настроившись на спутник, станция приступает к процедуре Logging. (Рис. 2)



Рис. 2 Информация о выбранном спутнике

Встроенный приёмник GPS определяет координаты судна и выдаёт их на экран. Если у вас выйдет из строя штатный приёмник GPS в рулевой рубке, можете смело списывать координаты судна с экрана станции.

## Процедура Logging

Процедура Login – это регистрация станции в системе Инмарсат. Процедура начинается автоматически после включения станции. (Рис. 3)

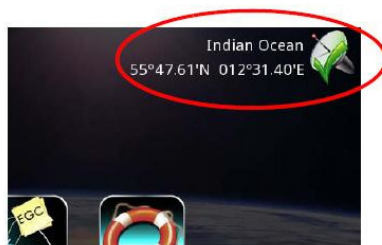


Рис. 3 Процедура Login

После завершения процедуры Login вы будете получать все сообщения в свой адрес и автоматически всю информацию по безопасности мореплавания по вашему району НАВАРЕА.

В ситуации, когда выбранный спутник становится недоступным по какой-либо причине, (чаще всего – это когда что-либо заслоняет направление на спутник) можно вручную настроить станцию на другой спутник.

Для входа в спутниковую сеть вручную, нужно выполнить следующие действия: Когда на экране появится главное меню, выбрать функцию Network. (Рис. 4)



Рис. 4 Выбор функции Состояние сети Инмарсат

В открывшемся окне Status выбрать Login. (Рис. 5)



Рис. 5 Выбор спутника

Выберите спутник океанского района, на который желательно настроить станцию. Если выбранный спутник доступен, станция осуществит процедуру Login.

На дисплее отображается название океанского района, координаты и есть зеленая галочка – это означает, что ваша станция зарегистрирована в системе Инмарсат и готова к работе.

Океанские районы спутников частично перекрывают друг друга и на небосводе могут быть «видны» два, а в Атлантике, бывает, что и три спутника. Смотрите карту океанских районов и определитесь, есть ли у вас над головой ещё один спутник. (Рис. 6)



Рис. 6 Выбран спутник Индийского океанского района (IOR)

Примечание: название океанского района отображается, только тогда, когда станция находится в рабочем режиме и нет каких-либо ошибок – иначе текст будет показывать текущее состояние системы.

## **Передача сигнала бедствия**

Важно: Сигнал бедствия передаётся, когда судну или члену экипажа угрожает серьёзная, неминуемая опасность. Приказ о передаче сигнала бедствия даёт капитан или лицо его замещающее.

Вызов бедствия в системе Инмарсат-С имеет такой же приоритет срочности, как и вызов MAYDAY в радиотелефонии.

## 1-ый способ

Для передачи сигнала бедствия, выполните следующие действия:

- откройте крышку кнопки бедствия.
- нажмите и удерживайте кнопку до тех пор, пока индикатор не начнет гореть и прекратится сигнал зуммера (более 3 секунд).

(Рис. 7)



Рис. 7 Кнопка Distress

В это время мигает красная кнопка и звучит зуммер. По истечении 3-х секунд красный свет кнопки начинает гореть постоянно и зуммер замолкает. Дисплей показывает, что сообщение отправлено. (Рис. 8)

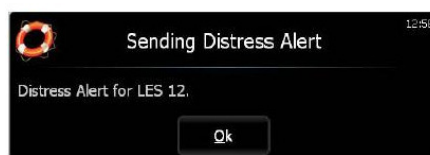


Рис. 8 Сообщение Distress отправлено

Необходимо запомнить этот номер – вы должны использовать его, если будете отправлять сообщение о бедствии с более подробной информацией в СКЦ (MRCC).

Достоинство этого способа – он может быть передан быстро, нажатием одной кнопки. Недостаток – в нём не будет указан характер бедствия. (Рис. 9)

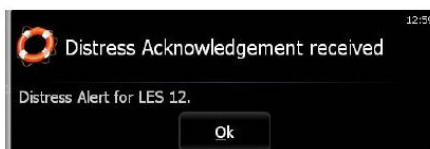


Рис. 9 Береговая земная станция (LES 12) подтвердила приём сигнала бедствия

На приведенной ниже таблице показана индикация кнопки бедствия SAILOR 6006.

Индикация кнопки	Обозначение действий
Индикатор кнопки вспыхивает, звучит зуммер	Нажата кнопка Distress. Удерживайте её нажатой, пока не изменится характер подсветки кнопки и звуковой сигнал. (более 3-х секунд).
Подсветка кнопки горит постоянно. Зуммер молчит.	Вызов бедствия отправлен. (обычно это занимает 10-30 секунд)
Подсветка кнопки гаснет на короткое время каждые 15 секунд.	Вызов бедствия подтвержден.

## 2-й способ

### Вызов бедствия с указанием параметров вызова Distress

#### Общая информация

В этом вызове бедствия можно указать характер бедствия и изменить некоторые другие параметры.

**Примечание:** оповещение о характере бедствия, координаты, курс и скорость действительны только для текущего вызова бедствия или действуют по времени — максимум один час.

Затем эти параметры возвращаются к значениям по умолчанию. Введенные LES, тем не менее, остаются в системе.

#### Настройки по умолчанию:

– Distress Alert Nature:

– Distress Alert Land Earth Stations: 0, 0, 0,

(«0» означает, что LES будет автоматически выбрана SAILOR 3027).

– Координаты, курс и скорость: будут использоваться последние данные GPS.

## Характер бедствия

Для изменения характера бедствия, выполните следующие действия:  
Из главного меню SAILOR 6006, выберите Distress.  
Выберите Settings. (Рис. 10)



Рис. 10 Настройки вызова Distress

Выберите характер бедствия и нажмите ОК. (Рис. 11)



Рис. 11 Выбор характера бедствия

Выбор LES при оповещении о бедствии

Значение по умолчанию: 0, 0, 0, 0

Чтобы изменить LESs, используемые для вызовов Distress, выполните следующие действия:

В меню DISTRESS SETTINGS выберите Distress Alert Land Earth Stations.  
Напечатайте номер LES для каждого океанского района. (Рис. 12)



Рис. 12 Выбор LES для передачи вызова бедствия

Нажмите ОК. Данные сохраняются.

### **Оповещение о бедствии координаты, курс и скорость**

Настройка по умолчанию: используются координаты от GPS.

Примечание: не изменяйте этот параметр, если у вас нет веских причин для этого. Это лучший способ передать координаты судна при вызове бедствия.

Вам может понадобиться изменить координаты, если, например, лицо (лица), находятся не на борту судна (человек за бортом).

Чтобы изменить координаты, курс и/или скорость, выполните следующие действия:

В Distress Settings menu, выберите Distress Alert position, course and speed. Введите данные вручную. (Рис. 13)



Рис. 13 Ручная корректировка координат

Напечатайте новые данные и нажмите ОК.

После этого нужно нажать красную кнопку Distress.

### **3-й способ. Текстовое сообщение о бедствии**

**Важно:** СКЦ (MRCC) – спасательно-координационный центр обычно отправляет вызов бедствия в специальную базу, чтобы собрать максимум информации об аварийной ситуации. Если ранее был передан вызов бедствия первыми двумя способами, по возможности, необходимо отправлять сообщение о бедствии через ту же БЗС (LES), через которую уже был отправлен вызов бедствия первично.

## Подготовка сообщения о бедствии

Примечание: сообщение с приоритетом Distress передаются только в СКЦ (MRCC). Сообщения с приоритетом «бедствие» должны быть написаны на английском языке.

Этот способ передачи сообщения о бедствии используется, когда необходимо передать дополнительную информацию, которая поможет или облегчит поисково-спасательные операции. Конечно, для этого нужно располагать некоторым запасом времени.

Чтобы написать сообщение с приоритетом Distress, нужно выполнить следующее:  
В главном меню выберите Message. (Рис. 14)



Рис. 14 Выбор Message

В нижней части этой страницы, выберите New, а затем – New Distress message. (Рис. 15)



Рис. 15 Выбор для создания текстового сообщения о бедствии

Появится всплывающее окно: (Рис. 16)



Рис.16 Прочтите текст и выберите Yes.

Откроется редактор Distress message. (Рис. 17)



Рис. 17 Напечатайте сообщение о бедствии

Используйте клавиатуру для ввода текста сообщения, или коснитесь экрана и выберите виртуальную клавиатуру, которая появляется в верхнем правом углу дисплея. Текст должен быть на английском языке.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.