

# Панели сигнализации SAILOR 6101 и 6103





**Панели сигнализации  
SAILOR 6101 и 6103**

**Руководство по установке  
и эксплуатации**

**Номер документа: 98-130981-A**

**Дата выпуска: 19 августа 2010 г.**

## Оговорка

Компания Thrane & Thrane не несет ответственность за какие-либо убытки (включая ущерб в результате потери данных) или повреждения оборудования, связанные с использованием данного продукта и сопровождающей документации. Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, предоставляется только в информационных целях, она может быть изменена без предварительного уведомления и может содержать ошибки или погрешности. Руководства, выпускаемые компанией Thrane & Thrane, периодически пересматриваются и обновляются. Для обеспечения полноты и точности информации необходимо получить актуальную версию документа, например, на веб-сайте <http://www.thrane.com> или у дистрибьютора. Компания Thrane & Thrane не несет ответственности за информационное содержание или точность любых переводов или копий настоящего руководства (полных или частичных), полученных из какого-либо другого источника.

## Авторское право

© 2010 Thrane & Thrane A/S. Все права защищены.

## Подтверждение торговых марок

- **Thrane & Thrane** является зарегистрированной торговой маркой компании Thrane & Thrane A/S в Европейском союзе и США.
- **Inmarsat** является зарегистрированной торговой маркой Международной организации морской спутниковой связи (IMSO), на которую IMSO выдала лицензии компаниям Inmarsat Limited и Inmarsat Ventures plc.
- **SAILOR** является зарегистрированной торговой маркой компании Thrane & Thrane A/S в Европейском союзе, США и других странах.
- Другие наименования продуктов и компаний, упоминаемые в настоящем руководстве, могут быть торговыми марками или торговыми наименованиями соответствующих владельцев.

## Требования к безопасности

Следующие общие требования безопасности должны соблюдаться на всех этапах эксплуатации, техобслуживания и ремонта данного оборудования. Невыполнение этих требований или других специальных предупреждений, приведенных в других местах настоящего руководства, приводит к нарушению стандартов безопасности, установленных в отношении конструкции, изготовления и целевого использования оборудования. Компания Thrane & Thrane не несет ответственность за невыполнение заказчиком указанных требований.

### **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ АТМОСФЕРЕ**

Не используйте оборудование при наличии в атмосфере огнеопасных газов или паров.

Эксплуатация любого электрического оборудования в такой среде представляет определенную угрозу безопасности.

### **НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К СХЕМАМ, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ**

Операторы не должны снимать крышки оборудования. Замена компонентов и регулировки внутренних схем должны выполняться компетентным обслуживающим персоналом. Не выполняйте сервисные работы с подключенным силовым кабелем. Всегда отключайте питание и разряжайте конденсаторы, прежде чем прикасаться к платам.

### **НЕ ЗАМЕНЯЙТЕ ДЕТАЛИ И НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Во избежание дополнительных рисков не заменяйте детали и не выполняйте какие-либо несанкционированные модификации оборудования.

### **СОБЛЮДАЙТЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ**

Минимальное безопасное расстояние составляет 1 м.

**Несоблюдение вышеперечисленных требований ведет к аннулированию гарантии!**

---

# Об этом руководстве

## Целевая аудитория

В настоящем руководстве освещаются вопросы установки и эксплуатации панелей сигнализации двух типов, SAILOR 6101 и SAILOR 6103. Руководство предназначено, прежде всего, для монтажников и обслуживающего персонала. Персонал, занимающийся установкой или обслуживанием системы, должен пройти надлежащую подготовку и сертификацию в компании Thrane & Thrane. Очень важно соблюдать все требования к безопасности, перечисленные в начале настоящего руководства, и эксплуатировать систему согласно рекомендациям настоящего руководства.

## Обзор руководства

Настоящее руководство содержит следующие главы:

- Глава **«Введение»** содержит краткое описание двух типов панелей сигнализации.
- В главе **«Эксплуатация панели сигнализации»** приведены краткие инструкции о том, как отправлять/получать сигналы бедствия или срочные сообщения, настраивать световые и звуковые индикаторы и выполнять тестирование панели.
- Глава **«Установка панели сигнализации»** содержит сведения о распаковке, хранении и установке панели сигнализации.
- Глава **«Соединительные кабели»** содержит описания и схемы расположения выводов разъемов, инструкции по подключению панели сигнализации и описание кнопок.
- Глава **«Техобслуживание и ремонт»** содержит краткие инструкции по обращению с дефектными изделиями.
- В разделе **«Технические данные»** приведены спецификации панели сигнализации.

# Содержание

---

<b>Глава 1</b>	<b>Введение</b>	
	Панель сигнализации.....	1
<b>Глава 2</b>	<b>Эксплуатация панели сигнализации</b>	
	Запуск панели сигнализации.....	6
	Отправка сигнала бедствия .....	7
	Получение сигналов бедствия или срочных сообщений .....	8
	Отображение неисправностей .....	9
	Общие функции.....	10
<b>Глава 1</b>	<b>Установка панели сигнализации</b>	
	Проверка при получении изделия.....	14
	Хранение.....	14
	Процедура установки панели сигнализации .....	15
<b>Глава 2</b>	<b>Соединительные кабели</b>	
	Разъемы.....	22
	Требования к кабелям .....	26
	Подключение панели сигнализации .....	27
	Подключение нескольких панелей сигнализации.....	28
<b>Глава 3</b>	<b>Техобслуживание и ремонт</b>	
	Введение.....	29
	Упаковка изделия для отправки в ремонт.....	30

**Приложение А. Технические данные**

Общие технические данные .....	31
<b>Глоссарий</b> .....	<b>33</b>
<b>Предметный указатель</b> .....	<b>35</b>

## Введение

### Панель сигнализации

Панель сигнализации используется для отправки сигналов бедствия и обеспечения световой/ звуковой индикации принимаемых сигналов бедствия. Обычно панель сигнализации устанавливается в рубке управления кораблем на капитанском мостике.

Кнопки для подачи сигналов бедствия (Distress) защищены пружинными крышками, чтобы избежать их непреднамеренной активации. Кнопку Distress требуется нажимать в течение 3 - 6 секунд прежде, чем сигнал бедствия начнет передаваться в эфир.

Панель сигнализации питается напряжением 10,8 – 32 В постоянного тока. Вход устройства защищен от подключения питания с обратной полярностью.

#### Примечание

В системах Инмарсат С GMDSS (ГМССБ – Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности) обязательным требованием является наличие двух кнопок сигнала бедствия. Для системы Mini-C GMDSS достаточно установить только одну панель сигнализации, поскольку терминал сообщений, который является частью системы, оборудован кнопкой сигнала бедствия.

### Обычные и многофункциональные панели сигнализации

Панели сигнализации выпускаются в двух вариантах: SAILOR 6101 и SAILOR 6103.

- Панель сигнализации SAILOR 6101 имеет одну кнопку сигнала бедствия и может посылать/принимать сигналы бедствия только через спутниковую систему Инмарсат С.
- Многофункциональная панель сигнализации SAILOR 6103 имеет три кнопки сигнала бедствия и может посылать/принимать сигналы и сообщения, связанные с бедствием, как через спутниковую систему Инмарсат С, так и по радиоканалам VHF (УКВ) и MF/HF (ПВ/КВ).

## Панель сигнализации SAILOR 6101

Панель сигнализации SAILOR 6101 предназначена только для работы с системой Инмарсат С. Она оборудована одной кнопкой для отправки сигналов бедствия по сети спутниковой связи Инмарсат С.

Дисплей отображает процедуры передачи и приема сигналов бедствия по сети Инмарсат С.



Разъем Ethernet обеспечивает подключение к двум блокам Инмарсат С.

**Примечание** → Если сигнал бедствия инициируется в системе с дублирующими блоками, только один из блоков отправляет этот сигнал. На дисплее отображается маркер рядом с названием выбранного блока.

## Многофункциональная панель сигнализации SAILOR 6103

Многофункциональные панели сигнализации SIALOR 6103 подключаются к радиооборудованию VHF (УКВ), MF/HF (ПВ/КВ) и к спутниковому оборудованию Инмарсат С. Они оборудованы кнопками бедствия для систем каждого типа.

На дисплее отображаются полученные сигналы бедствия. На нем отображается также тип оборудования (VHF, MF/HF или Inmarsat C), когда это оборудование распознается многофункциональной панелью сигнализации.



С помощью разъема Ethernet и коммутатора Ethernet обеспечивается подключение к двум системам Инмарсат С, к двум радиостанциям VHF (УКВ) и к двум радиостанциям MF/HF (ПВ/КВ).

### Примечание

Если сигнал бедствия инициируется в системе с дублирующими блоками, только один из блоков отправляет этот сигнал. На дисплее отображается маркер рядом с названием выбранного блока.



## Эксплуатация панели сигнализации

В этой главе описан порядок использования панели сигнализации. Данная глава содержит следующие разделы:

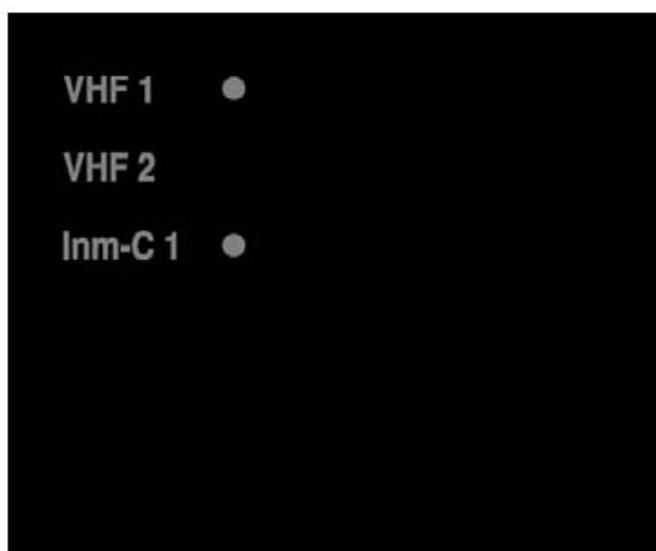
- *Запуск панели сигнализации*
- *Отправка сигнала бедствия*
- *Получение сигналов бедствия или срочных сообщений*
- *Отображение неисправностей*
- *Общие функции*

Информация об установке монтаже панели сигнализации приведена в разделе «Установка панели сигнализации» на стр. 13.

## Запуск панели сигнализации

Для запуска панели сигнализации сделайте следующее:

1. Включите панель сигнализации.  
Используйте дистанционный выключатель, если он установлен.  
В противном случае, панель сигнализации автоматически включится вместе с системой связи.
2. Первая колонка данных на дисплее показывает, какие системы связи подключены к панели сигнализации. Маркер рядом с системой показывает, что эта система является основной для отправки сигналов бедствия или экстренных вызовов.



В примере выше к панели сигнализации подключены две УКВ-радиостанции (VHF 1, VHF 2) и одна система Инмарсат С (Inm-C 1). Для отправки сигналов бедствия/экстренных вызовов используются устройства VHF 1 и Inm-C 1.

- Панель SAILOR 6101 можно подключить к двум системам Инмарсат С.
- Панель SAILOR 6103 можно подключить к двум системам Инмарсат С, к двум радиостанциям VHF (УКВ) и к двум радиостанциям MF/HF (ПВ/КВ).

## Отправка сигнала бедствия

**Важно** | Отправляйте сигнал бедствия только в случае непосредственной опасности!

Для отправки сигнала бедствия сделайте следующее:

1. Откройте крышку той кнопки сигнала бедствия (Distress), которую требуется использовать (VHF, Inm C или MF/HF).
2. Нажмите и удерживайте кнопку, пока индикатор не будет гореть постоянно, а зуммер не выключится (больше 3-х секунд).



Поведение	Значение
Индикатор кнопки мигает, зуммер работает. Маркер на дисплее мигает синхронно с индикатором кнопки	Кнопка Distress (Бедствие) нажата. Удерживайте кнопку, пока индикатор не будет гореть постоянно, а зуммер не выключится (больше 3-х секунд)
Индикатор кнопки горит постоянно, зуммер выключен	Сигнал бедствия посылается (обычно это занимает 10 – 30 секунд)
Индикатор кнопки кратковременно выключается каждые 15 секунд	В системах Инмарсат С: сигнал бедствия подтвержден

Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя для используемой системы связи (радиостанция УКВ или ВП/КВ, система Mini-C GMDSS).

## Получение сигналов бедствия или срочных сообщений

При получении сигнала бедствия или срочного сообщения дисплей панели сигнализации показывает мигающее уведомление Distress (Бедствие) в сопровождении с периодическими звуками зуммера. Уведомление Distress отображается рядом с системой связи, с помощью которой было получено экстренное сообщение.



Проверьте подключенную систему, чтобы просмотреть содержание сообщения. Чтобы просмотреть сообщение в примере выше, необходимо проверить терминал сообщений в системе Инмарсат С.

## Отображение неисправностей

Дисплей панели сигнализации может отображать неисправности подключенного оборудования УКВ, ПВ/КВ или Инмарсат С.



Для выяснения причины неполадки необходимо проверить подключенное оборудование. В примере выше необходимо проверить радиостанцию ПВ/КВ (MF/HF 1).

**Примечание**

Если неисправная система задана как основная для отправки сигналов бедствия, другая система того же самого типа (если таковая имеется) автоматически выбирается для замены. В примере выше, автоматически выбрана радиостанция MF/HF 2 вместо неисправной радиостанции MF/HF 1.

## Общие функции

### Кнопки на лицевой панели

Кроме кнопок сигнала бедствия (Distress), описанных в разделе «Отправка сигнала бедствия» на странице 7, на лицевой панели есть четыре другие кнопки: **Test** (Тест), **Mute** (Без звука), **Dim** ↑ и **Dim** ↓ (увеличение и уменьшение яркости).

### Тестирование панели сигнализации

**Примечание**

Это тестирование позволяет проверить только функционирование панели сигнализации, но не подключенного оборудования или всей системы. Для получения информации о проверке конкретной системы см. руководство для этой системы (Инмарсат С, радиостанция УКВ или ПВ/КВ).

Для тестирования световой и звуковой индикации панели сигнализации, сделайте следующее:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **Test** (Тест).  
Удостоверьтесь, что все световые индикаторы кнопок сигнала бедствия мигают.
2. Удерживая кнопку **Test** (Тест), нажмите любую другую кнопку, включая кнопку сигнала бедствия.  
Звук зуммера указывает, что нажатая кнопка и зуммер работоспособны.

### Отключение звукового сигнала

Для отключения работающего зуммера нажмите кнопку **Mute** (Без звука).

**Примечание**

Звуковые сигналы отключаются на всех подключенных устройствах до тех пор, пока они не будут активированы новым событием.

## Регулировка яркости

Чтобы увеличить яркость, нажмите и удерживайте кнопку **Dim** ↑.

Чтобы уменьшить яркость, нажмите и удерживайте кнопку **Dim** ↓.

**Примечание**

Яркость всегда устанавливается на максимум, если имеет место такое событие, как сигнал бедствия, неисправность или запуск тестирования.

Затем можно снова отрегулировать яркость кнопками димминга (Dim), если в этом будет необходимость.



## *Установка панели сигнализации*

Эта глава содержит сведения о распаковке, хранении и установке панели сигнализации. Она включает следующие разделы:

- *Проверка при получении изделия*
- *Хранение*
- *Процедура установки панели сигнализации*

Информация о кабельных подключениях приведена в разделе «Соединительные кабели» на стр. 21.

## Проверка при получении изделия



**Предупреждение!** Чтобы избежать поражения электрическим током, не включайте панель сигнализации, если на ее передней/тыловой панели или на корпусе имеются какие-либо повреждения, вызванные транспортировкой. Перед установкой и эксплуатацией панели сигнализации ознакомьтесь с инструкциями по безопасности, приведенными в начале настоящего руководства.

Осмотрите упаковочную коробку непосредственно при получении изделия для освидетельствования возможных повреждений во время перевозки. Если упаковочная коробка сильно повреждена или имеет следы воздействия воды, потребуйте, чтобы курьер присутствовал при вскрытии коробки. Сохраните упаковочные материалы, находящиеся в коробке, для будущего использования.

Проверьте содержимое коробки по упаковочному списку. Если отсутствуют какие-либо компоненты, есть механические повреждения или панель сигнализации не работает должным образом, уведомите об этом вашего дилера.

После распаковки панели сигнализации, тщательно осмотрите ее на наличие повреждений и незакрепленных деталей/монтажных приспособлений.

## Хранение

Панель сигнализации может храниться или транспортироваться при температурах от - 40 ° С до + 80 ° С. Предохраняйте панель сигнализации от сильных перепадов температур, которые могут вызывать конденсацию.

Рекомендуется распаковать панель сигнализации немедленно при получении.

# Процедура установки панели сигнализации

## Общие требования к монтажу

Обычно панель сигнализации устанавливается в рубке управления кораблем на капитанском мостике.

Панель сигнализации можно встраивать в консоль управления, устанавливать на столе или подвешивать на потолке.

Удостоверьтесь, что обеспечено безопасное расстояние от антенны. См. раздел «*Общие технические данные*» на стр. 31.

## Монтаж панели сигнализации

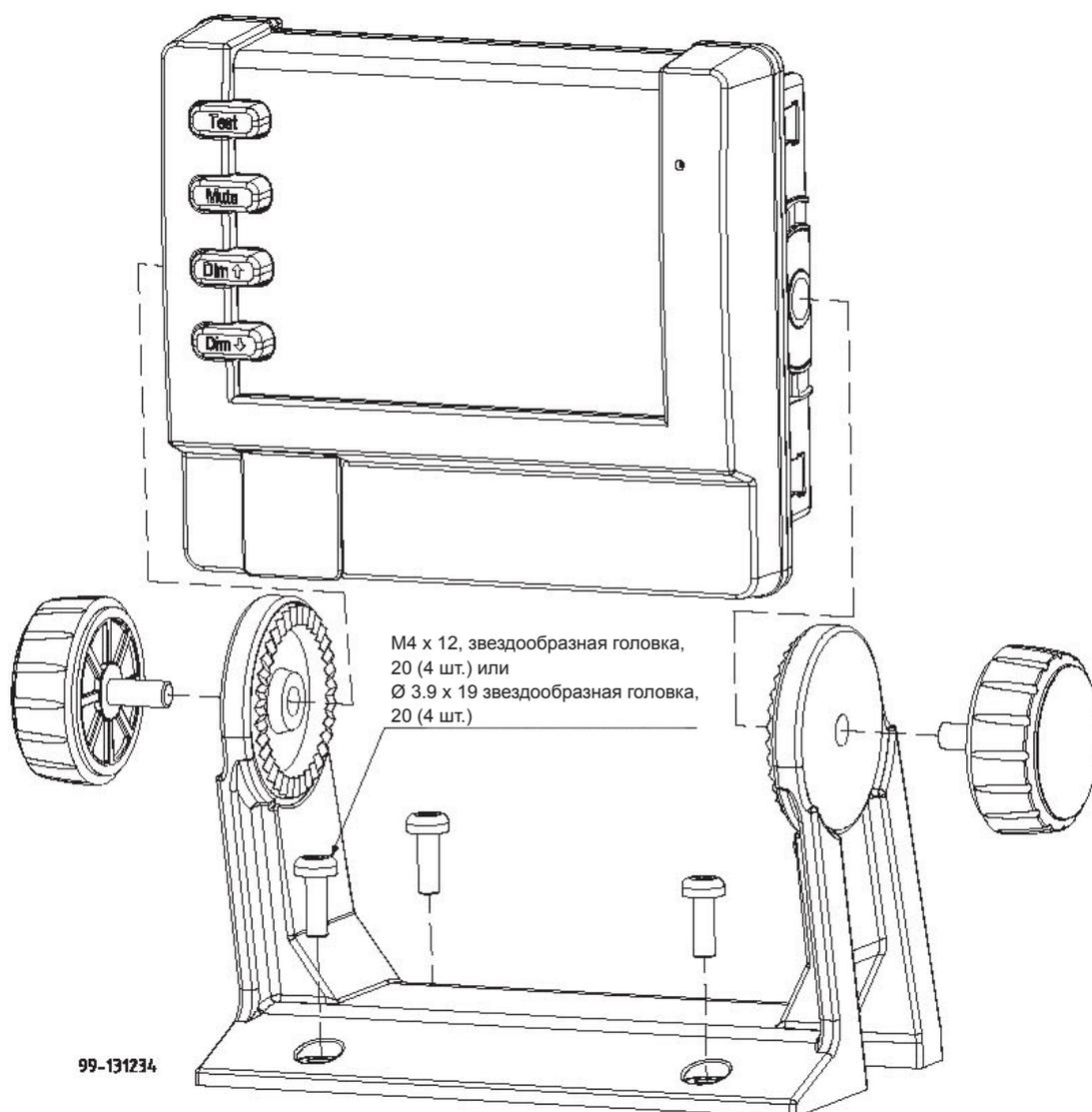
### Примечание

Монтажные процедуры одинаковы как для обычных, так и для многофункциональных панелей сигнализации. Таким образом, инструкции этой главы применимы к панелям сигнализации обоих типов.

В следующих разделах, описывается, как установить панель сигнализации на рабочем столе, на потолке или в консоли управления.

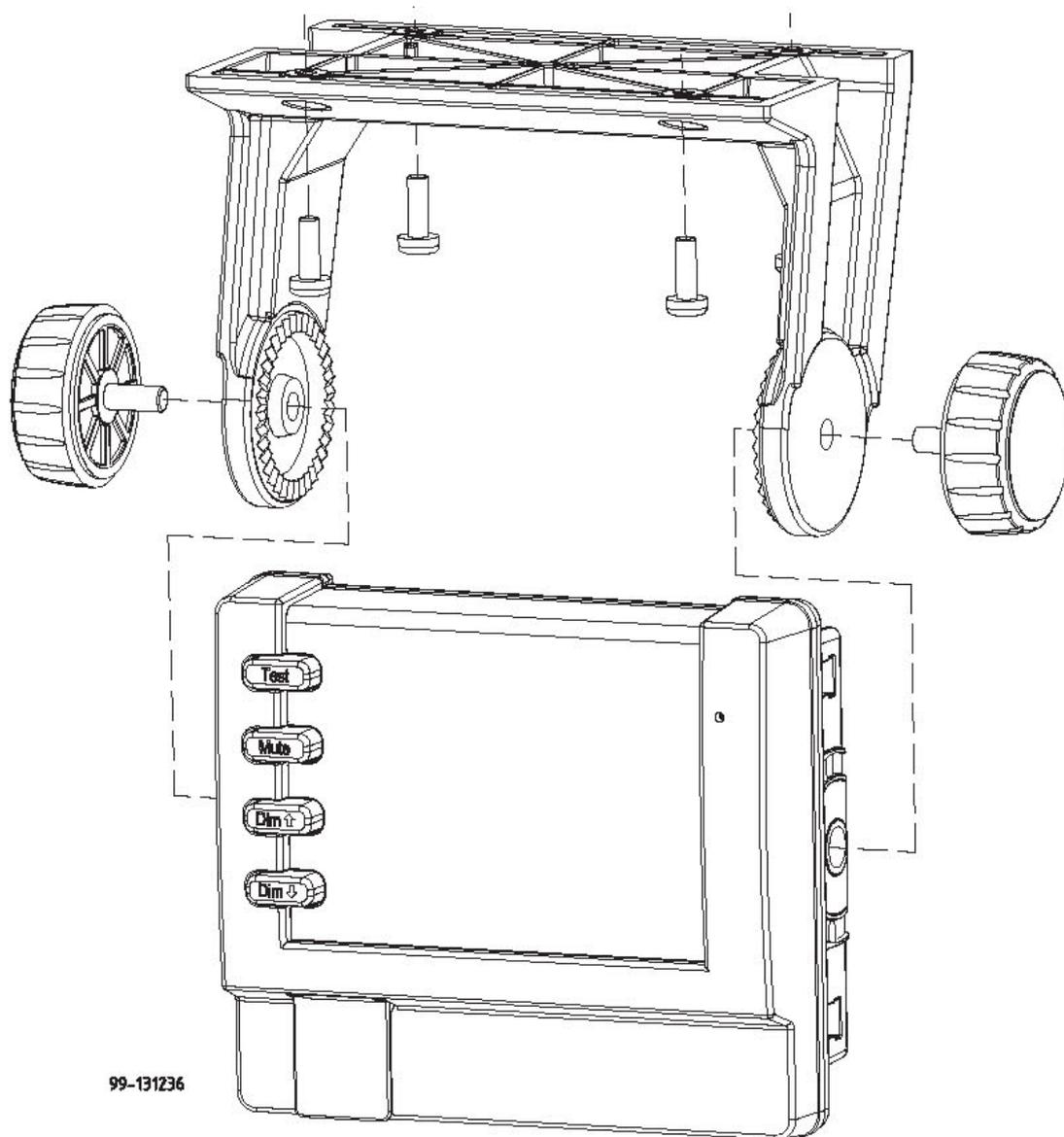
## Настольный монтаж

Панель сигнализации можно установить на рабочем столе, используя монтажную скобу. Процедура монтажа панели сигнализации приведена в разделе «Установка панели сигнализации с помощью монтажной скобы» на стр. 18.



## Монтаж на потолке

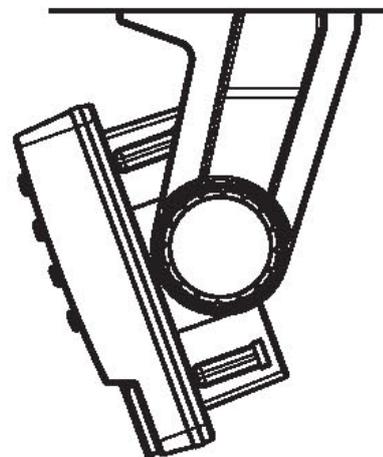
Панель сигнализации можно установить на потолке, используя монтажную скобу. Процедура монтажа панели сигнализации приведена в разделе «Установка панели сигнализации с помощью монтажной скобы» на стр. 18.



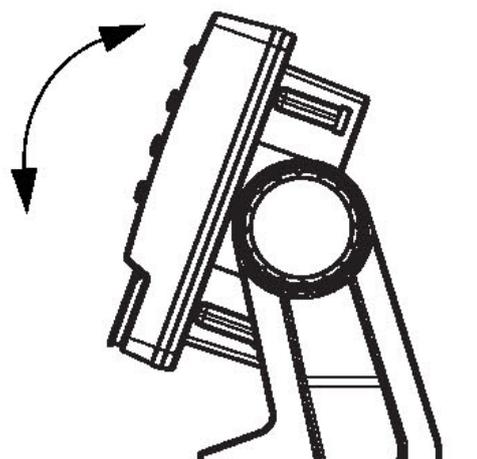
## Монтаж панели сигнализации с помощью монтажной скобы

Чтобы установить панель сигнализации с помощью монтажной скобы, сделайте следующее:

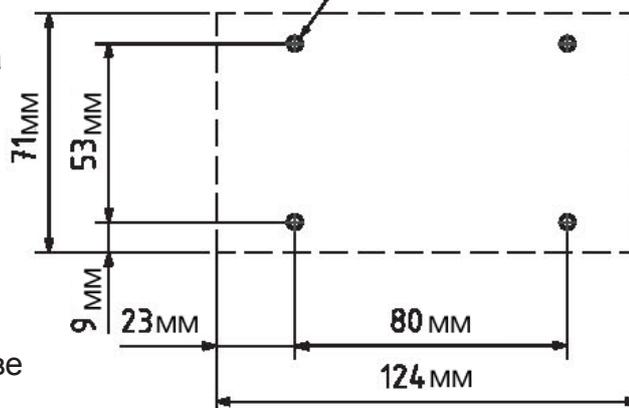
1. Выберите подходящее место для установки панели сигнализации.  
Удостоверьтесь, что имеется свободное пространство для прокладки кабелей на расстоянии как минимум 80 мм от задней стенки панели сигнализации.
2. Используйте четыре отверстия, чтобы прикрепить монтажную скобу к монтажной поверхности. Винты включены в комплект монтажной скобы.
3. Установите панель сигнализации в монтажную скобу.
4. Закрепите две ручки на обеих сторонах скобы, но пока не затягивайте их.
5. Подключите кабели, как описано в разделе «Соединительные кабели» на стр. 21.
6. Отрегулируйте угол наклона панели сигнализации для удобной работы. Скоба обеспечивает регулировку в пределах  $\pm 20^\circ$ .
7. Когда панель сигнализации будет установлена в желаемом положении, затяните две ручки по сторонам скобы.



Наклон  $\pm 20^\circ$



4 x M4 или отверстие для саморезов  $\varnothing 3,9$



99-131233

## Встроенный монтаж

Вы можете установить панель сигнализации на любой плоской поверхности, например на консоли, используя скобу встроенного монтажа и винты, включенные в комплект панели сигнализации.

Для установки панели сигнализации на консоли сделайте следующее:

1. Выберите подходящее местоположение для установки на консоли. Удостоверьтесь в наличии достаточного места для панели сигнализации и дополнительного расстояния 80 мм для ввода кабелей.



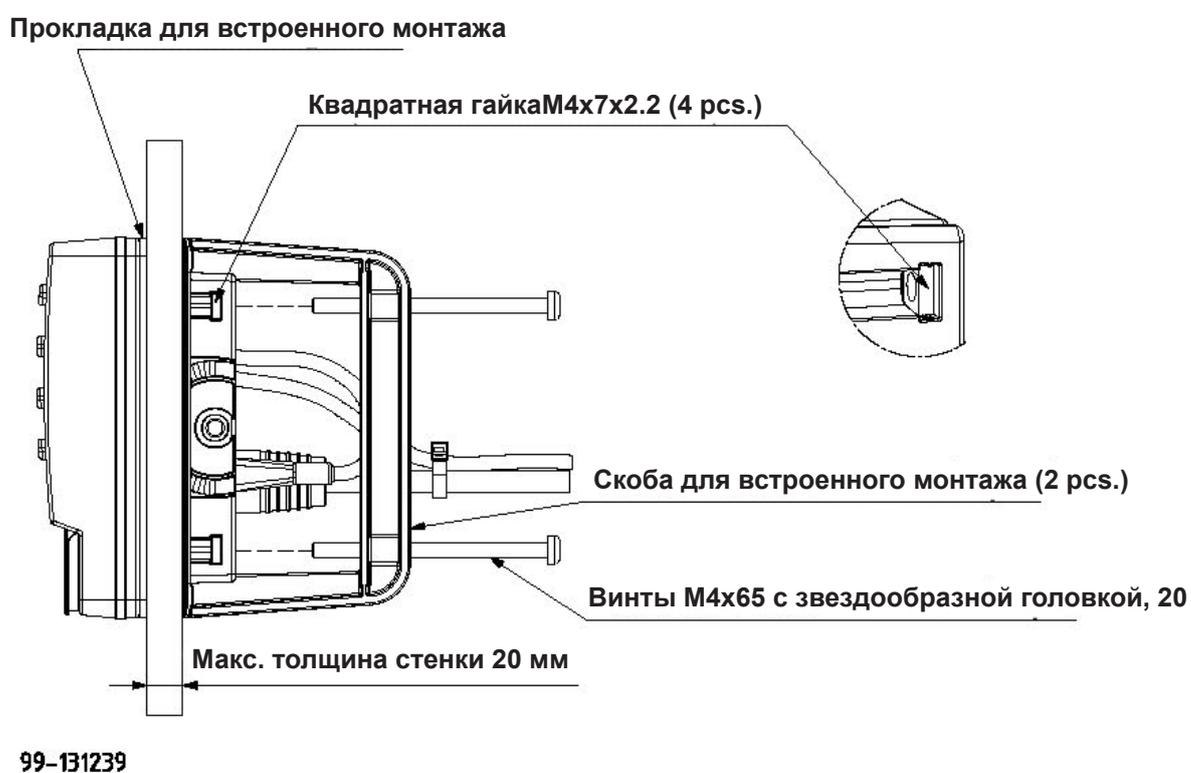
2. Вырежьте отверстие 89 x 108 мм для панели сигнализации.

**Важно**

Масштаб чертежа, приведенного ниже, не соответствует действительности! Не используйте его как шаблон, не проверив размеры.



3. Вставьте 4 квадратных гайки в прорези по сторонам панели сигнализации (две с каждой стороны).
4. Удостоверьтесь, что прокладка для встроенного монтажа правильно размещена на панели сигнализации.
5. Установите панель сигнализации в вырез на консоли.
6. Закрепите скобу для встроенного монтажа на задней стороне панели сигнализации, используя 4 винта под звездообразный ключ, которые закручиваются в квадратные гайки, установленные в панели сигнализации.



7. Затяните 4 винта звездообразным ключом.
8. Подключите кабели, как описано в разделе «Соединительные кабели» на стр. 21.

## Соединительные кабели

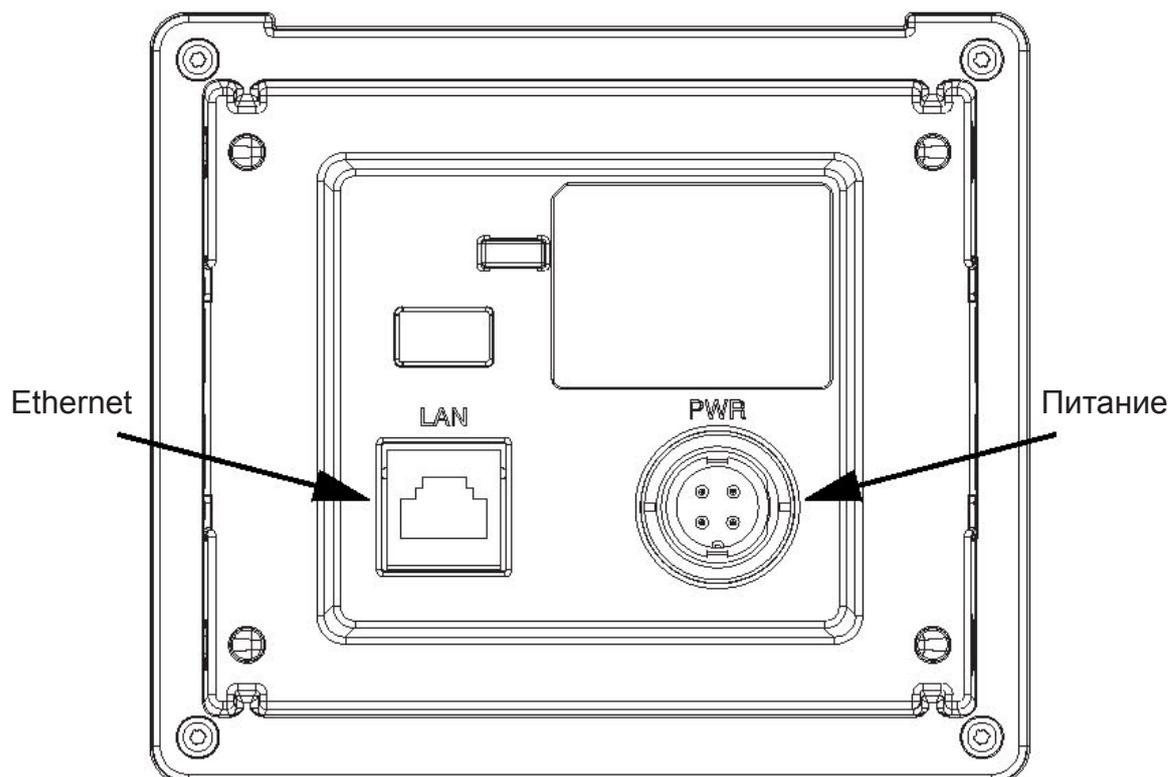
В этой главе приведены описания всех разъемов на панели сигнализации и инструкции по прокладке кабелей. Данная глава содержит следующие разделы:

- *Разъемы*
- *Требования к кабелям*
- *Подключение панели сигнализации*
- *Подключение нескольких панелей сигнализации*

## Разъемы

### Краткий обзор

На рисунке ниже показано расположение разъемов на панели сигнализации.



## Интерфейс локальной сети

### Краткий обзор

На тыловой части панели сигнализации расположен один разъем Ethernet (10/100 МБ), используемой для подключения системного оборудования, такого как терминал сообщений и радиостанции VHF (УКВ) и MF/HF (ПВ/КВ).

#### Важно

Подключайте только те блоки, которые входят в систему. По соображениям безопасности/совместимости, функции интерфейса Ethernet ограничены внутренней связью в изолированной системе.

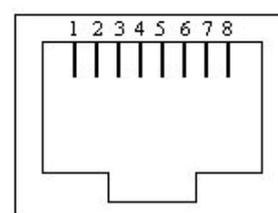
Интерфейс поддерживает функцию PoE (питание по Ethernet). Это означает, что панель сигнализации может быть запитана от PoE-устройства по кабелю Ethernet. Если панель сигнализации запитана с использованием функции PoE, силовой кабель для подключения источника питания постоянного тока использовать не обязательно.

### Разводка выводов разъема

На рисунке и в таблице ниже показаны схема разъема и разводка его контактов.

Номер вывода	Функции вывода	
	10/100, напряжение пост. тока на запасных контактах	10/100, совмещение питания пост. тока и передачи данных
1	Rx + (Прием)	Rx + (Прием) Питание + (PoE)
2	Rx - (Прием)	Rx - (Прием) Питание + (PoE)
3	Tx + (Передача)	Tx + (Передача) Питание - (PoE)
4	Питание + (PoE)	не используется
5	Питание + (PoE)	не используется
6	Tx - (Передача)	Tx - (Передача) Питание - (PoE)
7	Питание - (PoE)	не используется
8	Питание - (PoE)	не используется

RJ-45 разъем



## Вход питания постоянного тока

### Краткий обзор

Вход питания постоянного тока подключается к источнику питания с номинальным напряжением 24 В (от 10,8 до 32 В пост. тока). Интерфейс также имеет функцию дистанционного включения/выключения.

Если вы не собираетесь использовать функцию дистанционного включения/выключения, необходимо соединить контакт 3 (ON\_IN) с контактом 2 (DC-) постоянной перемычкой.

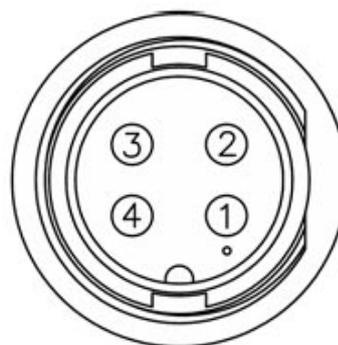
Для подключения питания используется специализированный разъем; кабель с этим разъемом включен в комплект поставки.

### Разводка выводов разъема

На рисунке и в таблице ниже показаны схема разъема панели сигнализации, разводка контактов и цветовая маркировка проводов силового кабеля, поставляемого в комплекте с панелью сигнализации.

Номер вывода	Функции вывода	Цвет провода в силовом кабеле
1	Питание + (10,8 - 32 В пост. тока)	Красный
2	Питание - (0 В пост. тока)	Черный
3	ON_IN (Вход для включения, см. ниже)	Белый
4	Не подключен	Синий

Вид спереди на панель сигнализации, 4-контактный штекер с панельным ключом



### Дистанционное включение/выключение (ON\_IN)

Функция дистанционного включения/выключения позволяет включать панель сигнализации из удаленного пункта, используя тумблер. Обратите внимание, что у панели сигнализации нет кнопки включения, таким образом, она всегда запитана, если не используется функция дистанционного включения/выключения.

Для использования функции дистанционного включения/выключения панели сигнализации, сделайте следующее:

1. Соедините один контакт тумблера с белым проводом в силовом кабеле (вывод 3, ON\_IN в разъеме питания).
2. Соедините другой контакт тумблера с черным проводом в силовом кабеле (DC-, 0 В пост. тока) в разъеме питания). Таким образом, вывод 3 в разъеме питания соединяется с минусом цепи питания постоянного тока (сопротивлением при замкнутом тумблере должно быть меньше  $10 \text{ к}\Omega$ ).
  - Тумблер замкнут: панель сигнализации включена.
  - Тумблер разомкнут: панель сигнализации выключена.

## Требования к кабелям

Перед первым включением панели сигнализации проверьте, что все кабели правильно подключены и надежно закреплены.

### Заземление

Все кабели, подключенные к панели сигнализации, должны быть экранированы.

- Экран кабеля Ethernet должен быть подключен к цепи заземления судна в коммутаторе Ethernet.
- Экран кабеля питания должен быть подключен к цепи заземления судна в блоке питания.

### Требования к кабелям

**Силовой кабель**, поставляемый с системой, имеет длину 2,5 м. В нем используются провода AWG 16 и специальный разъем на одном конце. Если вы собираетесь подключить другой кабель или удлинить оригинальный кабель, удостоверьтесь, что сечение проводов выбрано корректно. Когда кабель подключен к источнику питания, напряжение на его выходном конце должно быть не менее 10,8 В.

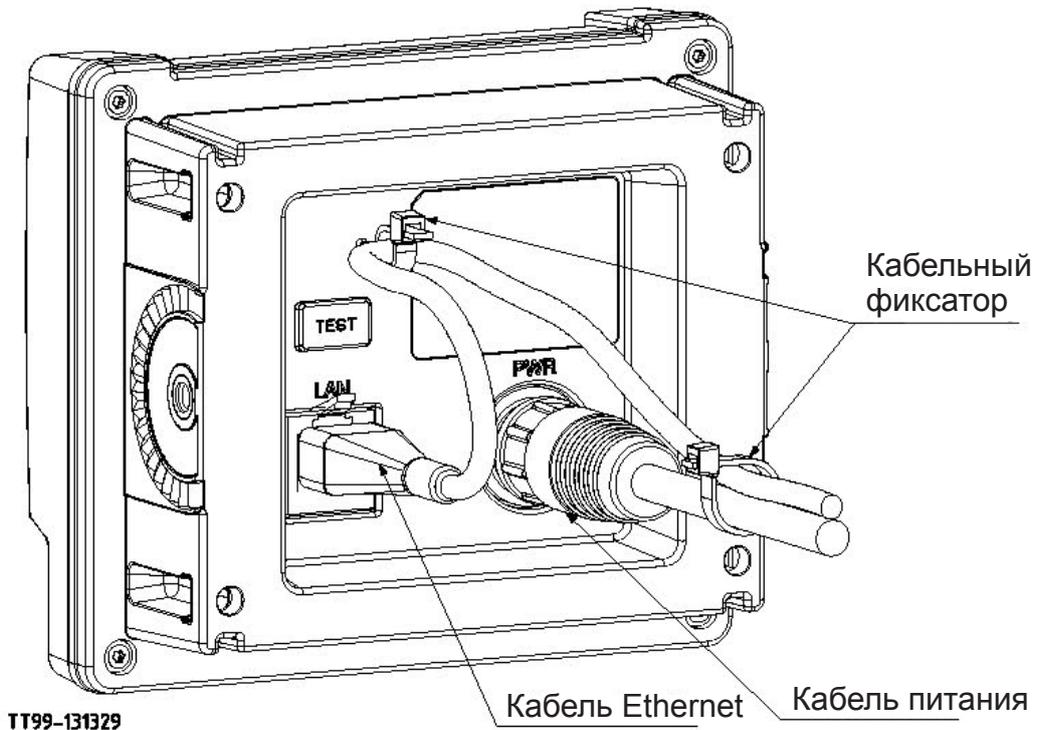
**Кабель Ethernet** должен иметь категорию 5Е или выше. Максимальная длина составляет 100 м.

## Подключение панели сигнализации

Информация данного раздела применима к обоим вариантам панели сигнализации, SAILOR 6101 и SAILOR 6103.

Для подключения панели сигнализации сделайте следующее:

1. Подключите кабель питания, как описано в разделе «Вход питания постоянного тока» на стр. 24.
2. Подключите кабель Ethernet к разъему LAN (ЛВС) на панели сигнализации.
3. Закрепите кабели фиксаторами, как показано на рисунке ниже.



4. Подключите другой конец кабеля Ethernet к коммутатору Ethernet/PoE.

### Примечание

Если панель сигнализации запитана по кабелю Ethernet (с использованием функции PoE), силовой кабель для подключения источника питания постоянного тока использовать не обязательно.

5. Подключите интерфейсы Ethernet терминала сообщений, радиостанции VHF (УКВ) или радиостанции MF/HF (ПВ/КВ) к тому же самому коммутатору или к коммутатору той же самой сети.

**Важно**

Подключайте только те блоки, которые входят в систему. По соображениям безопасности/совместимости, функции интерфейса Ethernet ограничены внутренней связью в изолированной системе.

Когда все устройства подключены и запитаны, они автоматически настраиваются для обмена информацией друг с другом в сети Ethernet.

## Подключение нескольких панелей сигнализации

Допускается подключение до двенадцати панелей сигнализации к одной подсети (например, шесть панелей SAILOR 6101 и шесть панелей SAILOR 6103).

Для подключения нескольких панелей сигнализации сделайте следующее:

1. Подключите панели сигнализации к коммутатору Ethernet.
2. Подключите коммутатор Ethernet к устройствам, используемым для передачи экстренных сообщений, например, к терминалу сообщений в системе Mini-C или к УКВ-радиостанции.

Все устройства автоматически настраиваются для обмена информацией друг с другом в сети Ethernet.

## Техобслуживание и ремонт

В этой главе приведены инструкции по обращению с дефектными изделиями, включая вопросы их упаковки для возвращения на завод-изготовитель.

### Введение

Панели сигнализации сконструированы для работы без профилактического/текущего технического обслуживания.

Несмотря на выше сказанное, настоятельно рекомендуется, чтобы технический обслуживающий персонал был специально обучен работе с данным изделием. Ремонт или попытки ремонта, выполненные неквалифицированным персоналом, могут привести к аннулированию гарантии. Гарантийные обязательства для системы определяются дистрибьютором, который поставляет эту систему.

Не рекомендуется ремонтировать панель сигнализации на борту судна. Замените дефектное изделие и отправьте его на ремонт в специализированную мастерскую берегового базирования.

Дополнительную информацию по вопросам гарантии и обслуживания можно найти на главной странице веб-сайта компании Thrane & Thrane:  
<http://www.thrane.com>.

## Упаковка изделия для отправки в ремонт

Оригинальная упаковочная коробка тщательно разработана для защиты панели сигнализации и ее аксессуаров во время транспортировки. Эта коробка и прилагаемые упаковочные материалы должны использоваться для повторной упаковки. Прикрепите бирку, указав в ней тип требуемого обслуживания, обратный адрес, номер модели и полный серийный номер. Нанесите маркировку FRAGILE (ХРУПКИЙ ГРУЗ), чтобы гарантировать осторожное обращение.

Если оригинальная упаковка не доступна, должны использоваться коммерчески доступные материалы с соблюдением следующих общих инструкций.

1. Оберните дефектную панель сигнализации плотной бумагой или полиэтиленовой пленкой. Прикрепите бирку, указав в ней тип требуемого обслуживания, обратный адрес, номер модели и полный серийный номер.
2. Используйте прочный транспортировочный контейнер, например, из двойного картона с тестовой нагрузкой 160 кг.
3. Защитите переднюю и заднюю стороны картонными панелями и вставьте прокладки толщиной 7 – 10 см из абсорбирующего ударные нагрузки материала между всеми поверхностями изделия и стенками контейнера.
4. Надежно запечатайте транспортировочный контейнер.
5. Нанесите на контейнер маркировку FRAGILE (ХРУПКИЙ ГРУЗ), чтобы гарантировать осторожное обращение.

## Технические данные

### Общие технические данные

Пункт	Технические данные
Метод установки	Встроенный монтаж или установка на монтажной скобе
Питание	от 10,8 до 32 В постоянного тока, с входом для дистанционного включения/выключения
Потребляемая мощность	Типовое значение: 1 Вт; максимальное значение: 3 Вт
Интерфейсы	Ethernet (10/100 Мбит) – разъем RJ45; вход питания постоянного тока – специальный разъем с панельным ключом
Совместимость	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60945</li> <li>• Сертификат Wheelmark (подтверждающий, что морское оборудование соответствует всем требованиям, предъявляемым к производителям директивой Marine Equipment Directive 96/98/EC)</li> </ul>
Класс защиты IP	IP30
Температура окружающей среды	от -15°C до 55°C
Температура хранения	от -40°C до 80°C
Относительная влажность	93% при +40°C, 1 цикл

Пункт	Технические данные
Вибрация	Диапазон вибрационных нагрузок: 2 – 13,2 Гц при амплитуде $\pm 1$ мм 13,2 – 100 Гц при ускорении $7 \text{ м/с}^2$ 2 часа на каждой резонансной частоте или 2 часа на частоте 30 Гц по всем трем осям
Безопасное расстояние	1 м
Размеры, В x Ш x Г	Без монтажной скобы: 107 x 121 x 55 мм С монтажной скобой: 124 x 153 x 90 мм
Вес	Без монтажной скобы: 302 гр С монтажной скобой: 440 гр

## A

**AWG** American Wire Gauge – Американский сортамент проволоки и проводов. Используется для определения сечения проводов.

## D

**DC** Direct Current – Постоянный ток

## G

**GMDSS** Global Maritime Distress Safety System – ГМССБ (Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности). Эта система предназначена для выполнения следующих функций: оповещение (включая определение позиции судна, терпящего бедствие), координация поисково-спасательных операций, определение местонахождения (проводка к цели), передача информационных бюллетеней о безопасности на море, общая связь и связь типа мост-мост.

## H

**HF** High Frequency – Высокие радиочастоты, короткие волны. Частотный диапазон от 3 до 30 МГц. Используется для прямой радиосвязи на длинных расстояниях (обычно межконтинентальной).

## I

**IMSO** International Maritime Satellite Organisation – Международная организация морской спутниковой связи, гарантирующая, что Инмарсат продолжает выполнять обязательства по предоставлению общественных услуг.

**Инмарсат С**

Услуга, предоставляемая Инмарсат. Включает двустороннюю передачу пакетных данных с промежуточной буферизацией через небольшой и доступный по цене терминал. Обеспечивает передачу служебных и персональных сообщений, включая электронную почту, телексы и факсимильные сообщения, а также сигналы бедствия и экстренные вызовы.

IP	Ingress Protection – Степень защиты от внешних воздействий. Международная система классификации для определения герметичности корпусов электрооборудования в отношении проникновения инородных тел (инструментов, пыли и т. д.) и влаги. В этой системе классификации используются буквы IP с двумя или тремя цифрами. Символ "х" заменяет одну из цифр, если речь идет только об одном классе защиты; например, класс защиты IPX4 относится только к влагонепроницаемости.
<b>М</b>	
MF	Medium Frequency – Средние радиочастоты, промежуточные волны (ПВ). Радиочастоты (РЧ) в диапазоне от 300 кГц до 3 МГц. Навигационная телексная связь NAVTEX, которая является частью текущей Глобальной системы обеспечения безопасности судов, занимает частоты 518 и 490 кГц для передачи важных текстовых сообщений в цифровом формате.
<b>Р</b>	
PoE	Power over Ethernet – стандарт для совмещения питания с передачей данных по кабелю Ethernet. Устройство, имеющее блок питания, обеспечивает электроэнергией по кабелю Ethernet другое подключенное устройство, которое не оборудовано собственным блоком питания.
<b>Р</b>	
RX	Receive – Режим приема
<b>Т</b>	
TX	Transmit – Режим передачи
<b>В</b>	
VHF	Very High Frequency – УКВ, диапазон метровых волн. Радиочастоты в диапазоне от 30 до 300 МГц. Идеально подходят для наземной связи на коротких расстояниях.

## A

Панель сигнализации  
описание, 2  
многофункциональная, 3  
типы, 1

## C

требования к кабелям, 26  
разъемы  
вход питания постоянного  
тока, 24  
LAN (ЛВС), 23  
обзор, 22

## D

разъем питания постоянного  
тока, 24  
настольный монтаж, 16  
функция регулировки яркости, 11  
размеры, 32  
сигнал бедствия  
отправка, 7  
индикация сигнала бедствия, 8  
номер документа  
настоящее руководство, i

## E

разъем Ethernet, 23

## F

неисправности  
индикация на дисплее, 9  
встроенный монтаж, 19

## I

индикация  
неисправностей подключенного  
оборудования, 9  
входящих сообщений, 8  
проверка при получении изделия, 14  
Инмарсат С, панель сигнализации, 2  
установка, 15

## L

разъем LAN (ЛВС), 23  
яркость  
регулировка, 11

## M

руководство  
номер документа, i  
индикация входящего сообщения, 8  
монтаж  
встроенный, 19  
настольный, 16  
Многофункциональная панель  
сигнализации, описание, 3  
отключение предупреждающего звукового  
сигнала, 10

## P

вход питания, разъем, 24

## R

получение сигналов бедствия или  
срочных сообщений, 8  
упаковка изделия для отправки в ремонт  
ремонт, 29  
возврат дефектных изделий, 30

требования к безопасности, iii  
SAILOR 6101, описание, 2  
SAILOR 6103, описание, 3  
техобслуживание, 29  
технические данные, 31  
хранение, 14

## **Т**

тестирование панели сигнализации, 10  
типы панелей сигнализации, 1

## **У**

распаковка, 14  
срочные сообщения, индикация, 8



98-130981-A