

Электронное оборудование  
Руководство по установке и эксплуатации  
Храните на борту

## СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКОЙ

**GALAXY 503**



**Lofrans!**  
WINDLASSES  
THE ORIGINAL WINDLASS

*Уважаемый клиент,*

Благодарим вас за выбор продукции Lofrans. Компания Lofrans – один из ведущих мировых производителей и поставщиков морского оборудования, изготовленного с применением самых современных технологий в соответствии с международными стандартами качества, и сертифицированного ведущими организациями. Вся продукция изготавливается из превосходных материалов, пригодных для морских условий и проходящих регулярный контроль качества во избежание возникновения производственных дефектов. Якорные лебедки Lofrans сочетают надежность и эффективность, гарантируя достижение максимальных характеристик при работе даже в самых трудных ситуациях. Продукция Lofrans гарантирует многие годы беспроблемной работы.

*Lofrans© 2015 Все права защищены*

Компания Lofrans отклоняет любые претензии, связанные с опечатками в данном Руководстве и оставляет за собой право внесения необходимых изменений.

По этим причинам Lofrans не гарантирует точности Руководства с момента выхода из печати и отклоняет претензии за возможные ошибки и упущения.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>	5.3. Меню счетчика .....	6
1.1. Как пользоваться Руководством .....	3	5.4. Меню функций и сигналов .....	7
1.2. Поддержка .....	3	5.5. Меню настроек .....	7
1.3. Приемка и хранение .....	3	5.6. Языковое меню .....	7
<b>2. УСТАНОВКА .....</b>	<b>3</b>	5.7. Меню калибровки датчика .....	7
2.1. Комплект поставки.....	3	5.8. Данные для настройки стандартного датчика (Табл. 1).....	8
2.2. Рекомендуемые дополнения .....	3	5.9. Информационное меню .....	9
2.3. Установка магнита для датчика.....	3	<b>6. Применение.....</b>	<b>9</b>
2.4. Установка магнитного датчика на брашпиль .....	4	6.1. Сброс счетчика.....	10
2.5. Установка счетчика выбранной цепи .....	4	<b>7. Устранение неисправностей.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Электросистема.....</b>	<b>5</b>	8. Принципиальная схема .....	11
<b>4. Основные технические данные.....</b>	<b>5</b>	9. Гарантийные обязательства .....	12
<b>5. Меню управления .....</b>	<b>5</b>	9.1. Условия и ограничения.....	12
5.1. Запуск.....	5	9.2. Исключения .....	12
5.2. Меню счетчика цепи .....	6	9.3. Ответственность.....	12
		9.4. Процедура .....	12
		9.5. Условие окончания .....	12
		9.6. Соответствие .....	12

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Как пользоваться Руководством

Этот документ предоставляет вам информацию по правильному и безопасному использованию изделия. Во избежание возникновения неисправностей и несчастных случаев тщательно следуйте следующим указаниям:

 – ОПАСНОСТЬ!

Данное указание говорит, что в случае его несоблюдения существует высокий риск причинения серьезных и смертельных травм.

 – ВНИМАНИЕ!

Предупреждение указывает на возможность неправильного использования изделия, ведущего к травмам и повреждениям судна.

### 1.2. Поддержка

Продукция Lofrans обеспечена сервисной поддержкой по всему миру через сеть авторизованных распространителей. В случае необходимости пожалуйста свяжитесь в местным представителем Lofrans, информацию о котором найдете на сайте [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com)

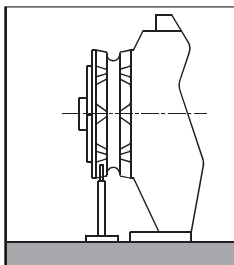
### 1.3. Приемка и хранение

После получения комплекта изделия проверьте целостность упаковки. Если изделие подлежит дальнейшему складскому хранению, поместите его в сухом защищенном месте.

## 2. УСТАНОВКА

### 2.1. Комплект поставки:

- счетчик длины цепи с кабелем-удлинителем и комплектом крепления (держатель с двумя винтами);
- 6-контактный разъем с уплотняющей прокладкой, 4 фиксирующими винтами с шайбами;
- магнитный датчик;
- магнит;
- держатель магнитного датчика для брашпиля;
- инструкция по эксплуатации.



### 2.2. Рекомендуемые дополнения

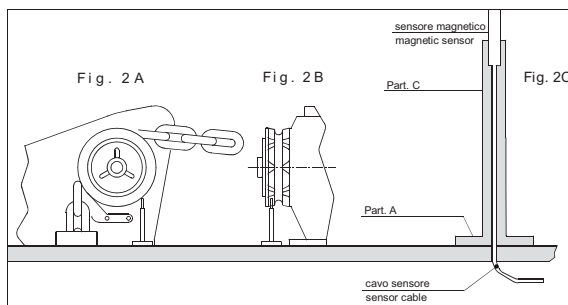
Используйте только оригинальные аксессуары Lofrans и запчасти, разработанные и изготовленные с учетом требований обеспечения паспортных характеристик и долговечности изделия и гарантийных обязательств изготовителя. Для получения информации по имеющимся запчастям свяжитесь с вашим продавцом или посетите сайт [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com).

### 2.3. Установка магнита для датчика

У некоторых моделей якорных лебедок датчик и его магнит уже установлены на заводе. Для них приведенная далее информация не является необходимой.

1. Просверлите отверстие диаметром 6.5 мм и глубиной 8 мм в одном из зубцов звездочки вне расположения якорной цепи.
2. В случае лебедки с горизонтальным валом (брашпиль, рис.1) просверлите отверстие на периферии звездочки.
3. Убедитесь, что выступающая часть магнита не задевает основания датчика при вращении звездочки.

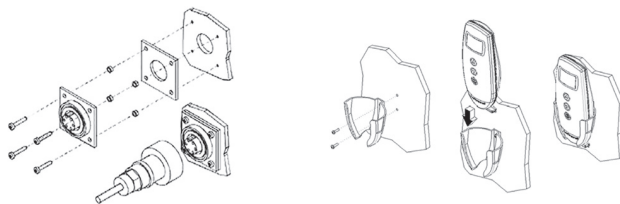
Вставьте металлическую часть магнита в отверстие, выставив защищенную его часть наружу примерно на 2 мм. Закрепите его с помощью клея для металла (эпоксидного клея или силиконового герметика). Применяемый клей должен быть водостойким.



## 2.4. Установка магнитного датчика на брашпиль

(См.рис. 2A, 2B, 2C)

Просверлите в крышке отверстие диаметром 4 мм, через которое пройдет провод датчика. Закрепите деталь «А» держателя двумя комплектными винтами, предварительно разместив кольцевое уплотнение на нижней части держателя. Обрежьте в размер деталь «С». Датчик должен располагаться на расстоянии около 3 мм от сигнального магнита. Разместите деталь «С» с магнитным датчиком на основании «А» и закрепите с помощью двухкомпонентного клея или силиконового герметика. С помощью того же клея закрепите датчик в детали «С».



## 2.5. Установка счетчика выбранной цепи

Счетчик цепи необходимо установить так, чтобы его показания легко считывались. Его дисплей не должен подвергаться прямому солнечному освещению. Закрепите прибор на своем месте с помощью комплектного держателя двумя винтами с крестовыми шлицами.

При подключении системы питания руководствуйтесь прилагаемой электросхемой. Просверлите в приборной панели отверстие диаметром 20.5 мм и 4 отверстия диаметром 2.2 мм для крепления контактного разъема.

Положите уплотняющую прокладку между панелью и задней стороной разъема. Разъем должен быть защищен от проникновения влаги. Подключения проводов делайте согласно прилагаемой схеме. Сечение проводов должно составлять не менее 1.5 мм<sup>2</sup>. На положительный провод питания установите плавкий предохранитель номиналом 5А. Не используйте для питания лебедки стартерную батарею двигателя.

Прибор соответствует стандартам EMC (EN55022) и должен располагаться на расстоянии не менее:

- 30 см от магнитного компаса
- 2 м от радиопередающего оборудования
- 50 см от прочего радиооборудования
- 2 м от радарной антенны

### 3. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА



6-контактный разъем	
№ контакта	Обозначение
1	«-» питания
2	«+» питания
3	Сигнал «Вниз»
4	Сигнал «Вверх»
5	Вход счетчика
6	Зуммер

### 4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Приемник:	
Напряжение питания, В	12-24
Потребляемый ток без нагрузки, мА	5-40
Класс защиты	IP66*
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+60
Разрешение экрана	128x64
Макс. длина цепи, м/футов	999
Габаритные размеры, мм	155x65x45
Масса, г	370

### 5. МЕНЮ УПРАВЛЕНИЯ

#### 5.1. Запуск

Счетчик цепи снабжен графическим дисплеем и кнопками ON («Вкл.»), UP («Вверх») и DOWN («Вниз»). Есть также зуммер, отмечающий звуком нажатия кнопок или привлекающий внимание оператора при возникновении тревожных ситуаций. Кнопка ON включает экран и активирует две другие кнопки управления, которые используются при выборе опций меню и подтверждении выбранных значений. Подсветка экрана отключается через 30 с после последнего нажатия кнопок (время задержки можно настроить параметром «BkLight Time»).

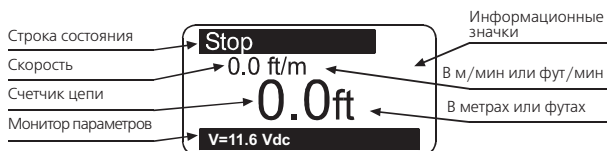
Кнопки UP и DOWN активируют команды подъема и отдачи якоря соответственно. При отпускании кнопка действие команд прекращается. При настройке параметров эти кнопки позволяют перемещаться по опциям меню и выбирать значения параметров.

При включении устройство издает короткий звук и через несколько секунд на экране появится логотип Lofrans:





По завершению процесса инициации на экране отобразится главная страница:



**Здесь:**

В строке состояния отображается режим работы устройства и сообщения о любых неисправностях  
Скорость перемещения цепи при подъеме и отдаче отображается в метрах в минуту или футов в минуту  
Счетчик цепи показывает, сколько метров или футов отдано  
Монитор параметров указывает напряжение питания прибора и напряжение в электросети судна  
В правой части экрана отображаются значки-символы режимов работы лебедки и возможных неисправностей  
После первого включения прибора режимы работы отображаются так, как их выставили на заводе (см. табл.)

**5.2. Меню счетчика цепи**

Держите кнопку ON («Вкл.») нажатой в течение 6 с чтобы войти в меню настроек. На экране появится следующее изображение:	
С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выбирайте нужный пункт меню	
Выбрав опцию для настройки, нажмите кнопку ON для подтверждения выбора	
С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выберите изменяемый параметр	
Выбрав параметр, нажмите кнопку ON для подтверждения	
С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выбирайте нужное значение параметра в зависимости от его типа (числовой или логический)	
Выбрав значение, подтвердите его нажатием кнопки ON	
С помощью кнопки «Вниз» перейдите к пункту меню «Выход» (Exit) и нажмите кнопку ON для возврата к меню опций. Повторите действие для выхода на исходную страницу экрана.	

**5.3. Меню счетчика**



С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выбирайте нужный пункт меню	
«OFF» выключает устройство	Подтвердите нажатием ON
«Reset Measurement» Сбрасывает в ноль показания счетчика	Выберите нажатием ON, «Вниз» = «Да», «Вверх» = «Нет», подтвердите нажатием ON
«Units» Выбор единиц измерения – футы/дюймы или метры/сантиметры	Выберите нажатием ON, «Вверх» – футы, «Вниз» – метры, подтвердите нажатием ON
«Exit» Возврат в меню настроек	Подтвердите нажатием ON

#### 5.4. Меню функций и сигналов

<b>Alarms &amp; Functi</b>	
Up Alarm	3.0
Load Default	
Exit	

С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выберите изменяемый параметр	
<p><b>Up Alarm (Оповещение о выбранной цепи)</b>                  Есть возможность включить данную функцию и выставить значение счетчика, при котором подъем якоря будет автоматически остановлен. Затем для продолжения работы будет необходимо отпустить кнопку «Вверх». Возможные значения установки 1.0–1.5–2.0...5.0 м/футов</p>	Выберите кнопкой ON Выберите значение кнопками «Вверх» и «Вниз» Подтвердите выбор кнопкой ON
<p><b>Load Default (Сброс настроек)</b>                  Эта команда возвращает настройки к исходному заводскому состоянию и стирает все установленные вами параметры.  <b>Данная функция должна применяться только в случае программных сбоев</b></p>	Выберите кнопкой ON «Вниз» = «Да», «Вверх» = «Нет» Подтвердите выбор кнопкой ON
<p><b>Exit (Выход)</b>                  Возвращает вас в меню настроек</p>	Подтвердите кнопкой ON

#### 5.5. Меню настроек

<b>Settings</b>	
Contrast	
Back Light	
Light Time	30
Keyb. Beep	Yes
Exit	

С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выберите изменяемый параметр	
<p><b>Contrast (Контрастность экрана)</b>                  Благодаря этой команде можно выставить степень контрастности экрана</p>	Выберите кнопкой ON Выберите значение кнопками «Вверх» и «Вниз» Подтвердите выбор кнопкой ON
<p><b>Back Light (Подсветка)</b>                  Эта команда устанавливает время подсветки экрана после последнего нажатия кнопки (значение по умолчанию 30 с)</p>	Выберите кнопкой ON Выберите значение кнопками «Вверх» и «Вниз» Подтвердите выбор кнопкой ON
<p><b>Keyboard Beep (Озвучивание нажатий)</b>                  Эта команда включает или выключает короткий звук зуммера при нажатии кнопок</p>	Выберите кнопкой ON «Вниз» = «Да», «Вверх» = «Нет» Подтвердите выбор кнопкой ON
<p><b>Exit (Выход)</b>                  Возвращает вас в меню настроек</p>	Подтвердите кнопкой ON

#### 5.6. Языковое меню

<b>Language</b>	
Language	English
Exit	

С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выберите изменяемый параметр	
<p><b>Language (Язык интерфейса)</b>                  Можно выбрать один из следующих языков: итальянский, английский, французский, немецкий, испанский, греческий</p>	Выберите кнопкой ON Выберите значение кнопками «Вверх» и «Вниз» Подтвердите выбор кнопкой ON
<p><b>Exit (Выход)</b>                  Возвращает вас в меню настроек</p>	Подтвердите кнопкой ON

#### 5.7. Меню калибровки датчика

С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выберите изменяемый параметр	
<p><b>Sensor Selection (Выбор типа датчика)</b></p>	Выберите кнопкой ON
Нажмите кнопки «Вверх» или «Вниз»	Подтвердите выбор кнопкой ON

**Меню стандартного датчика (магнит и датчик размещены на звездочке)**



**Gypsy Circumference** (Окружность звездочки)

В этом пункте меню необходимо ввести значение окружности звездочки (в сантиметрах или дюймах). Для вычисления используйте прилагаемую Табл.1.  
Значение по умолчанию: 33 см

Выберите кнопкой ON  
Выберите значение кнопками «Вверх» и «Вниз»  
Подтвердите выбор кнопкой ON

**Exit (Выход)**

Возвращает вас в меню настроек

**5.8. Данные для настройки стандартного датчика (Табл.1)**

Магнит и датчик размещены на звездочке

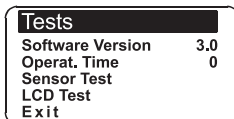
Тип цепи	Число зубцов R	Окружность звездочки G*, см	Окружность звездочки, дюймов
6 мм ISO 4565 / DIN 766	5	18.0	7.1
	6	21.6	8.5
	9	32.4	12.8
	10	36.0	14.2
7 мм ISO 4565	6	25.2	9.9
	9	37.8	14.9
8 мм ISO 4565 / DIN 766	5	24.0	9.4
	6	28.8	11.3
	7	33.6	13.2
	8	38.4	15.1
10 мм ISO 4565	5	30.0	11.8
	6	36.0	14.2
	7	42.0	16.5
10 мм DIN	5	28.0	11.0
	6	33.6	13.2
	7	39.2	15.4
12mm ISO 4565 & 13 DIN 766	5	36.0	14.2
	6	43.2	17.0
13 DIN 764	5	45.0	17.7
14 шаг 42 мм	5	42.0	16.5
5/16 HT	7	36.7	14.4
3/8" BBB	7	38.8	15.3
3/8" P.C.	6	44.2	17.4
1/2 BBB	6	40.8	16.1
1/2 HT	5	40.4	15.9

\* заводская установка – 33 см

Данные таблицы – ориентировочные



## 5.9. Информационное меню

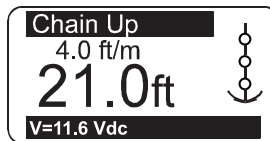


С помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» выберите нужный пункт меню	
<b>Software Version (Версия программы)</b> Отображение версии программной «прошивки»	
<b>Operation Time (Время работы)</b> Отображение общего времени работы устройства	
<b>Sensor Test (Тест датчика)</b> Эта команда проверяет состояние датчика Каждый импульс от датчика в реальном времени отображается на экране	Выберите кнопкой ON Подтвердите кнопкой ON
<b>LCD Test (Тест экрана)</b> Эта команда активирует все точки экрана чтобы проверить качество его работы	Выберите кнопкой ON Подтвердите кнопкой ON
<b>Exit (Выход)</b> Возвращает вас в меню настроек	Подтвердите кнопкой ON

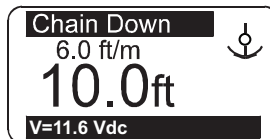
## 6. Применение

Нажмите кнопку ON – пульт управления включится и экран засветится. Подсветка экрана отключится через 30 с после последней введенной команды (по настройке длительности подсветки см. описание функции «BkLight Time»).

Нажмите кнопку «Вверх» для включения лебедки на подъем якоря



Нажмите кнопку «Вниз» для включения лебедки на отдачу якоря



При отпускании кнопок действие команд прекращается.

## 6.1. Сброс счетчика

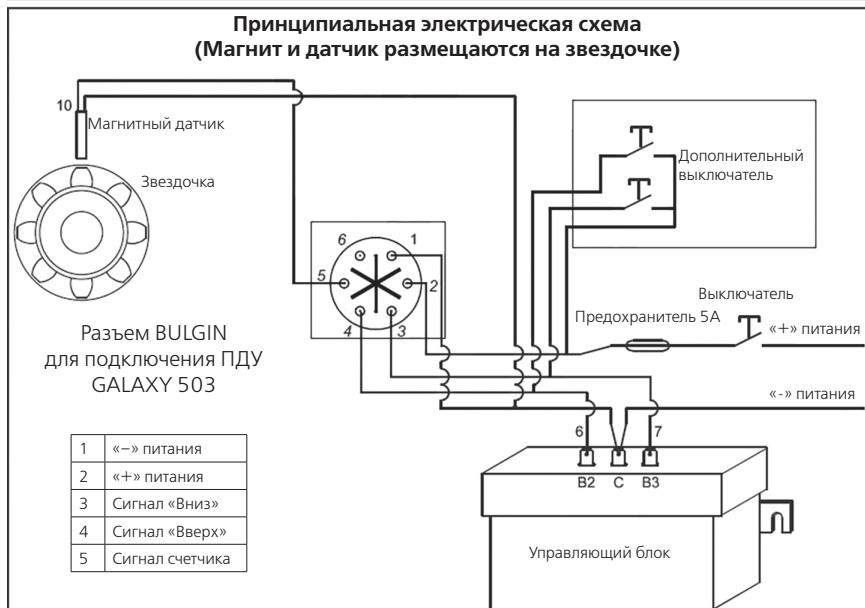
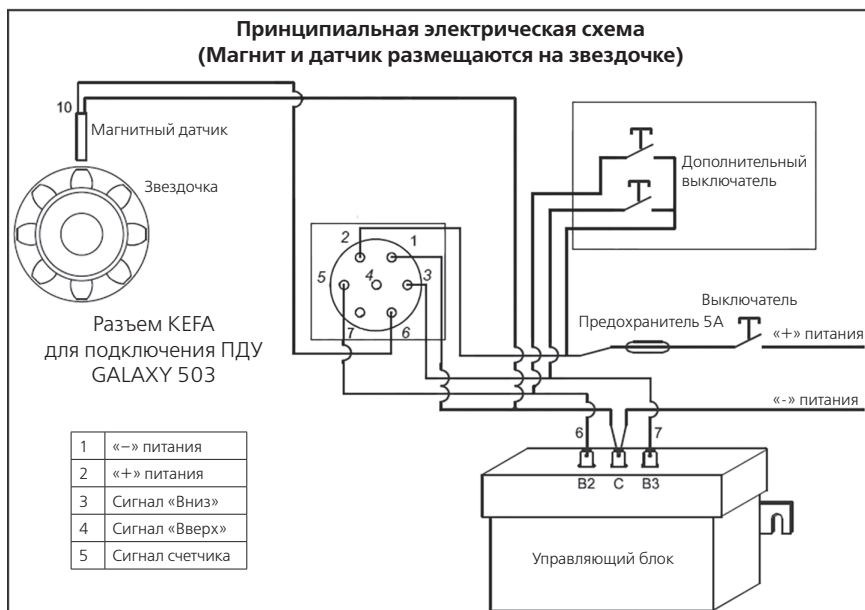
Сброс показаний счетчика можно произвести через меню «Measurement» выбрав опцию «Yes» в команде «Reset Measure».



## 7. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
	<p>При нажатии на кнопки «Вверх» и «Вниз» данные счетчика не отображаются в течение более чем 5с</p>	<p>Проверьте подключение датчика</p> <p>Убедитесь, что датчик исправен, замените при необходимости</p> <p>Проверьте работу электросистемы лебедки</p>
	<p>Отображаемое значение напряжения в системе ниже 10В</p>	<p>Проверьте заряд батареи и работу электросистемы</p>

## 8. Принципиальная схема



## 9. Гарантийные обязательства

При нормальной эксплуатации изделия и соблюдении регламента обслуживания Lofrans предоставляет гарантию на изделие в течение 3 лет с момента приобретения конечным потребителем без учета изложенных ниже условий, ограничений и исключений. Любая продукция, признанная дефектной при нормальной эксплуатации с течение указанного периода, подлежит ремонту или замене на усмотрение Lofrans.

### 9.1. Условия и ограничения

- Lofrans не несет ответственности за неправильный выбор продукции потребителем.
- Ответственность Lofrans ограничивается ремонтом либо заменой деталей изделия, в которых будет обнаружен производственный дефект.
- Lofrans а любом случае не принимает на себя ответственность за неисправности, возникшие вследствие:
  - использования изделия по назначению, для него не предусмотренному;
  - коррозии, износа, разрушения под действием УФ-излучения;
  - несоблюдения правил обслуживания;
  - неправильной или несоответствующей установки;
  - любой модификации или изменения конструкции изделия;
  - эксплуатации изделия за пределами обозначенных в паспорте условий
- Гарантийные обязательства не включают компенсацию расходов на разборку, демонтаж деталей, их транспортировку и повторную установку.
- Гарантия аннулируется в случае, если обслуживание производится лицами, не уполномоченными Lofrans.
- Продукция Lofrans разработана только для использования в морских условиях. Изготовитель не несет ответственности за последствия, возникшие при эксплуатации в иных условиях.
- Изготовитель оставляет за собой право не соблюдать гарантийные обязательства в случае, когда электромеханическое изделие эксплуатируется в составе неподходящей электросистемы и/или в случае отказа из-за неправильно подобранных предохранителей в цепях питания.

### 9.2. Исключения

Гарантийный период ограничен двумя годами с момента приобретения конечным потребителем на следующие компоненты:

- Электрические и электронные системы управления
- Контроллеры и контакторы
- Устройства защиты цепей питания

Гарантийный период ограничен одним годом с момента приобретения конечным потребителем на следующие компоненты:

- Электродвигатели
- Монтажные панели
- Уплотнительные прокладки
- Изделия, устанавливаемые на charterные суда

### 9.3. Ответственность

Гарантийные обязательства не распространяются на любой вред, причиненный потребителю вследствие установленного несоответствия изделия, исключая доказанные решением суда случаи недобросовестности изготовителя.

Некоторые национальные законодательства не допускают исключений или ограничений в нанесенном прямом и косвенном ущербе, потому вышеприведенные исключения и ограничения могут быть неприменимыми.

### 9.4. Процедура

Гарантийный запрос должен быть сделан на сайте Lofrans по адресу <http://www.lofrans.com/warranty.php> путем введения данных в стандартную форму, включая заводской номер изделия.

### 9.5. Условие окончания

Если какой-либо пункт данной гарантии будет отменен по решению суда или другого компетентного органа, это не повлияет на действие остальных гарантийных условий.

### 9.6. Соответствие

Данная гарантия соответствует итальянскому законодательству. Правом юрисдикции в отношении всех споров обладает Миланский суд.









[www.lofrans.com](http://www.lofrans.com) - e-mail: [contact@lofrans.com](mailto:contact@lofrans.com)