

Якорная лебедка с вертикальным валом (шпиль)

Руководство по установке и эксплуатации

X2-X2ALU-PROJECT 1000



Lofrans[®] 
W I N D L A S S E S



Уважаемый покупатель,

Благодарим вас за приобретение продукции компании Lofrans. Это один из лидеров среди мировых производителей судовых устройств, которые используют новейшие технологии в соответствии с международными нормами и стандартами. Вся продукция под маркой Lofrans производится из высококачественных материалов, предназначенных для морских условий и проходящих постоянный контроль с целью поддержания высокого качества продукции и исключения возможных производственных дефектов. Якорные лебедки Lofrans сочетают высокую надежность с превосходными техническими характеристиками. Продукция Lofrans — это гарантированные годы беспроблемной работы.

Компания Lofrans не принимает претензии, вызванные возможными опечатками в данном Руководстве и оставляет за собой право внесения в него любых оправданных изменений. Поэтому Lofrans не гарантирует отсутствия неточностей в данном Руководстве и снимает с себя ответственность за возможные ошибки.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВВЕДЕНИЕ	4
1.1. Как пользоваться Руководством	4
1.2. Поддержка	4
1.3. Приемка и условия хранения	4
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	5
3. УСТАНОВКА	6
3.1. Комплект поставки	6
3.2. Оборудование, необходимое для установки	6
3.3. Рекомендуемые дополнения	6
3.4. Общие требования при установке	7
3.5. Защита от коррозии	8
3.6. Толщины палубы	8
3.7. Надпалубная часть установки	9
3.8. Подпалубная часть установки	10
3.9. Заведение цепи	11
4. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА	12
4.1. Сечение кабеля питания	12
4.2. Контактор	12
4.3. Предохранители	12
4.4. Панель дистанционного управления	12
4.5. Принципиальная электросхема	13
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКИ	15
5.1. Отдача якоря	15
5.1.1. Отдача якоря работой лебедки	15
5.1.2. Отдача якоря свободным падением 16	17
5.2. Подъем якоря	17
5.3. Использование ручного привода	18
5.4. Использование турочки	18
5.5. Замечания по использованию лебедки	19
6. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
6.1. Схема регулярного обслуживания	20
6.2. Обслуживание/замена звездочки	21
7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	22
8. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	27
9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ	28
10. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	34
11. МОНТАЖНЫЙ ШАБЛОН	36
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	37
12.1. Условия и ограничения	37
12.2. Исключения	38
12.3. Ответственность	38
12.4. Процедура	38
12.5. Условия отмены	38
12.6. Соответствие нормам	38

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Как пользоваться Руководством

В данном Руководстве содержится информация по правильному и безопасному использованию изделия. Во избежание возможных происшествий и поломок примите во внимание следующие пометки:



ОПАСНОСТЬ!

Данная пометка предупреждает о высокой степени риска смертельного исхода и значительных повреждений в случае непринятия мер безопасности



ВНИМАНИЕ!

Данная пометка предупреждает, что при несоблюдении приведенных мер безопасности возможны травмы и повреждения судна.

1.2. Поддержка

Продукция Lofrans обеспечена поддержкой дистрибуторской и сервисной сетей во всем мире. В случае необходимости просим связаться с вашим местным поставщиком продукции Lofrans. Информацию можно найти на сайте www.lofrans.it

1.3. Приемка и условия хранения

Получив комплект изделия, убедитесь в целостности заводской упаковки. Если изделие подлежит складской передержке, храните его в сухом защищенном месте.

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Стандарты безопасности и правила классификационных обществ безоговорочно требуют, чтобы при стоянке на якоре нагрузка от якорной цепи передавалась на цепной стопор или другую точку надежного крепления.

Капитан судна отвечает за правильное крепление якоря по-походному. Эта ответственность усиливается в случае высокой скорости хода и при беспокойном море. Цена ошибки при обращении с якорем на воде может быть высокой. Открытое расположение лебедки и не слишком интенсивная ее работа способствуют риску появления у нее коррозионных повреждений, поэтому необходимо планировать регулярные проверки деталей лебедки и ее периодическое обслуживание.

Перед установкой и началом эксплуатации изделия прочтите и примите к сведению каждый из разделов данного Руководства. К работе с лебедкой могут быть допущены только опытные операторы. В случае любых сомнений при установке и применении изделия всегда обращайтесь к квалифицированному специалисту.

– Неправильное использование якорной лебедки может привести к травмам экипажа и поломкам оборудования.

– Будьте особенно внимательны при эксплуатации оборудования высокой мощности.

– Даже в случае осторожного обращения лебедкой нельзя исключать возможность несчастных случаев.

– Продукция Lofrans предназначена исключительно для прогулочного мореплавания. Lofrans снимает с себя всякую ответственность при нецелевом использовании оборудования.

– Внимательно следите, чтобы никакие части тела и одежда не были захвачены якорной цепью или приводной звездочкой лебедки.

– Перед началом работы с якорной лебедкой убедитесь, что в воде вокруг судна никого нет.

– Якорь в нерабочем положении всегда должен быть надежно закреплен, чтобы исключить возможность травм и повреждений.

– Якорная лебедка не должна использоваться для крепления швартовов. Нагрузку должно воспринимать специализированное швартовное оборудование.

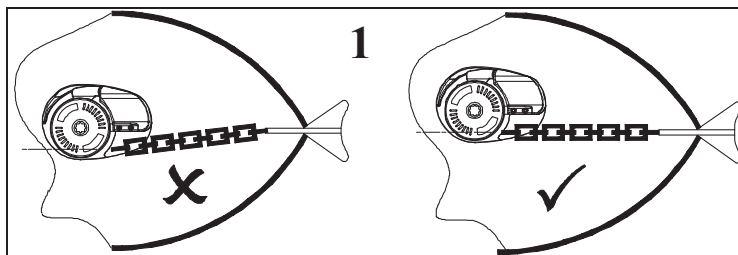
– Лебедка не должна использоваться в других целях, кроме как отдача или подъем якоря.

– При работе с турачкой никогда не применяйте цепь.

– Электросистема лебедки должна быть защищена подходящим предохранителем.

– Всегда обесточивайте цепь питания лебедки в случае бездействия.

3. УСТАНОВКА



3.1. Комплект поставки

Помимо данного Руководства, заводская поставка изделия включает:

- Якорную лебедку в сборе с редуктором
- Пульт дистанционного управления (ГДУ)
- Палубную уплотнительную прокладку
- Монтажный шаблон
- Рукоятку
- Крепеж

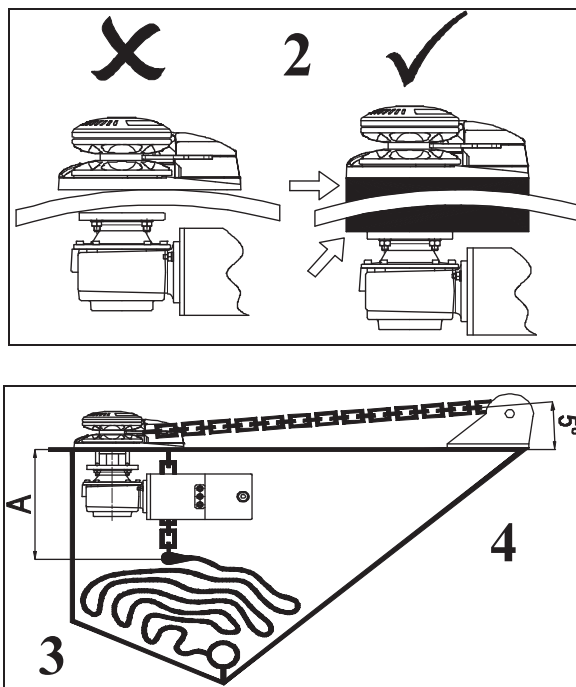
3.2. Оборудование, необходимое для установки

- Дрель
- Сверла d10 мм для дерева и стали
- Сверло-коронку d65 мм
- Гаечные ключи на 10, 13 и 17 мм

3.3. Рекомендуемые дополнения

Используйте при установке только оригинальные запчасти и аксессуары Lofrans, они разработаны и изготовлены с учетом требований качества, долговечности и сохранения заводской гарантии на изделие. По вопросам наличия запчастей связывайтесь с вашим региональным поставщиком или заходите на сайт www.lofrans.com

3. УСТАНОВКА



3.4. Общие требования при установке

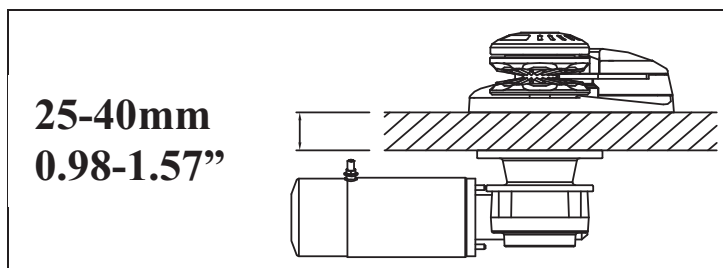
Для того, чтобы лебедка работала правильно, она должна быть установлена с соблюдением следующих условий:

- 1) Центровка относительно якорного клюза: правильное для работы лебедки принципиально важно положение звездочки относительно главной оси клюза.
- 2) Необходимо гарантировать параллельность крепежных фланцев; если палуба имеет погибь, ее следует компенсировать.
- 3) Глубина цепного ящика должна быть такой, чтобы при полностью выбранной цепи над ней оставалось не менее 300 мм свободного пространства.
- 4) Высота ролика якорного клюза должна быть такой, чтобы наклон цепи к оси клюза составлял не более 5°



Несоблюдение данных требований приведет к неправильной работе якорной лебедки

3. УСТАНОВКА



3.5. Защита от коррозии

При установке на алюминиевые лодки важно, чтобы лебедка была изолирована от палубы неэлектропроводящей прокладкой (не входит в комплект). Важно также, чтобы и якорь, и цепь тоже были изолированы от корпуса, включая цепной ящик и стопорное устройство.



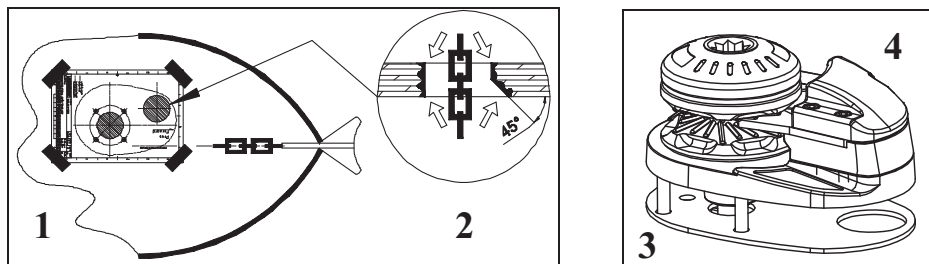
Несоблюдение данных требований приведет к быстрой электрохимической коррозии деталей якорной лебедки.

3.6. Толщины палубы

Область палубы, где устанавливается лебедка, должна иметь достаточную жесткость для восприятия усилий при работе с якорем.

Стандартный крепеж рассчитан на палубу толщиной от 25 до 40 мм. При других толщинах возможен спецзаказ.

3. УСТАНОВКА



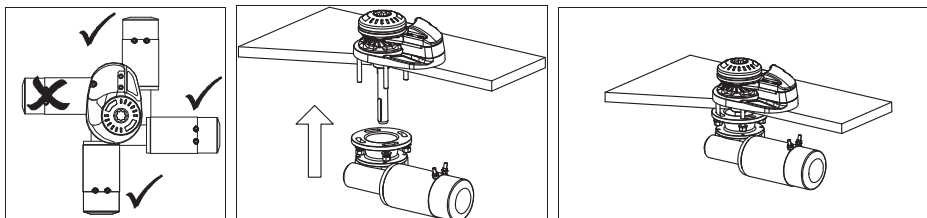
3.7. Надпалубная часть установки

- 1) Аккуратно разметите на палубе монтажный шаблон, правильно расположив его относительно осевой линии.
- 2) Разметьте и просверлите отверстия так, как показано на рисунке. Кромки отверстий можно оставить острыми, за исключением отверстия для прохода цепи, переднюю кромку которого следует снять под 45°.
- 3) Очистите палубу и положите комплектную прокладку.
- 4) Аккуратно разместите верхнюю часть лебедки на палубе.

Замечание:

Рекомендуется уплотнить основание лебедки на палубе с помощью силиконового герметика. Не применяйте для уплотнения конструкционный клей, который будет трудно удалить при последующем обслуживании или ремонте лебедки.

3. УСТАНОВКА



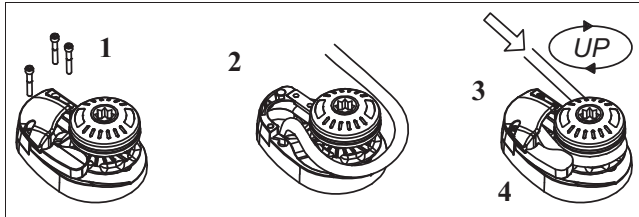
3.8. Подпалубная часть установки

- 1) Смажьте приводной вал консистентной смазкой
- 2) Смонтируйте привод с верхней частью лебедки так, чтобы двигатель находился на удалении от отверстия для выхода цепи
- 3) Установите на шпильки комплектные шайбы и гайки и затяните их с должным усилием.
- 4) Подключите питающий кабель к двигателю в соответствии с принципиальной электрической схемой.



Внимание: при любых работах с электросистемой отключайте лебедку от источника питания.

3. УСТАНОВКА



3.9. Заведение цепи

Достижение паспортных данных гарантируется при применении калиброванной якорной цепи, подходящей к рабочей звездочке лебедки.

- 1) Снимите крышку, отвернув два крепежных винта
- 2) Введите цепь в отверстие и закрепите ее в цепном ящике
- 3) Установите на место крышку и заверните крепежные винты
- 4) Заведите цепь на звездочку
- 5) Смотайте всю цепь в цепной ящик с помощью привода, соблюдая, чтобы она приходила на звездочку с правильного направления



Всегда устанавливайте вертлюг между цепью и якорем, чтобы цепь не сворачивалась

4. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Модель	Мощность, Вт	Напря- жение, В	Комму- тируе- мый ток, А	Сечение кабеля питания в зави- симости от общей длины, мм ²	
				0-15 м	15-25 м
X2/X2 Alu Project 1000	700	12	70	16	25
	700	24	35	10	16
	1000	12	100	25	35
	1000	24	70	16	25
	1500	12	125	25	35
	1500	24	70	16	25

4.1. Размер кабеля питания

Для достижения паспортных характеристик работы лебедки и предохранения системы питания от перегрузок важно, чтобы провода питания имели достаточное сечение, рекомендованное значение которого приведено в таблице.

4.2. Контакттор

Размещайте контакттор в сухом месте вблизи лебедки

4.3. Предохранители

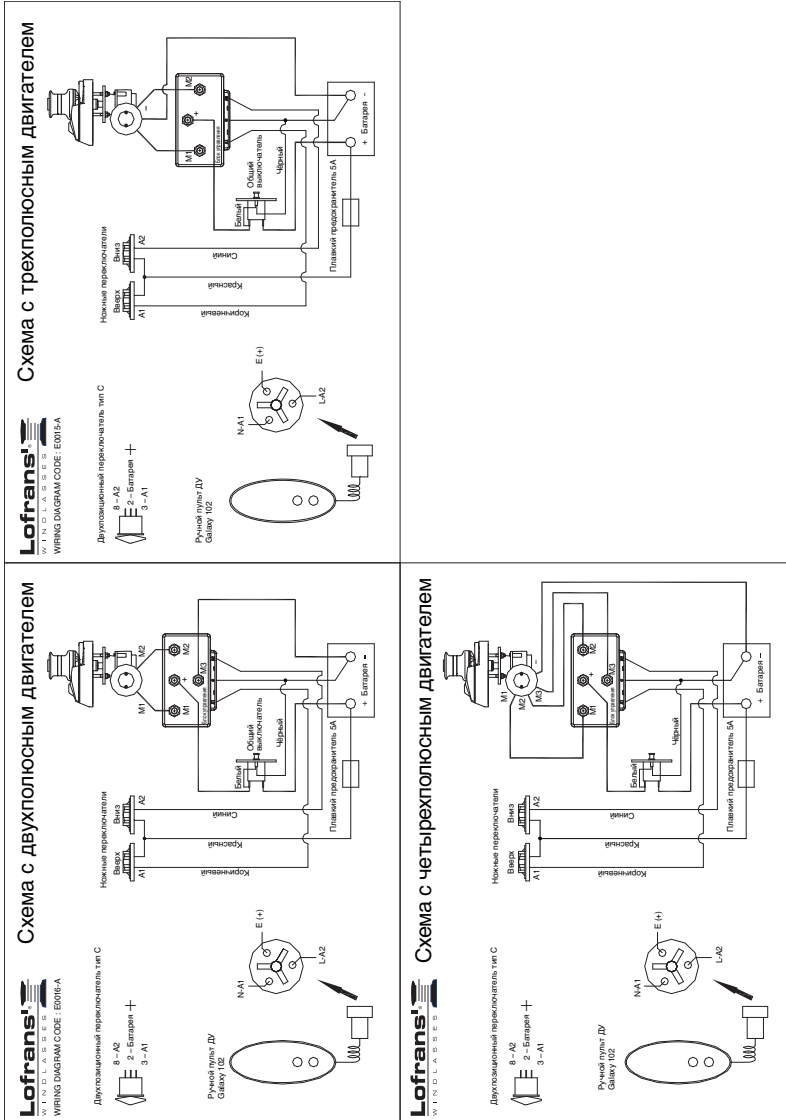
Предохранители, рекомендованные Lofrans, обладают нелинейной характеристикой срабатывания. Устройства, рекомендованные для каждой из моделей лебедок, обеспечивают корректную работу всей системы.

4.4. Панель дистанционного управления

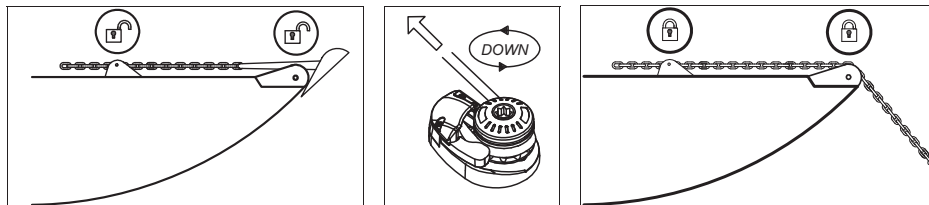
Дистанционное управление должно размещаться в удобном месте (например на палубе, на посту управления или в кокпите) так, чтобы оператор имел при работе полный обзор якорного устройства. Установите и загерметизируйте панель управления так, чтобы ее контакты всегда оставались сухими.

4. ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

4.5. Принципиальная электросхема




5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКИ



 LOCK

 UNLOCK

 – При работе с лебедкой не переключайте резко направление вращения, дайте двигателю сначала остановиться.

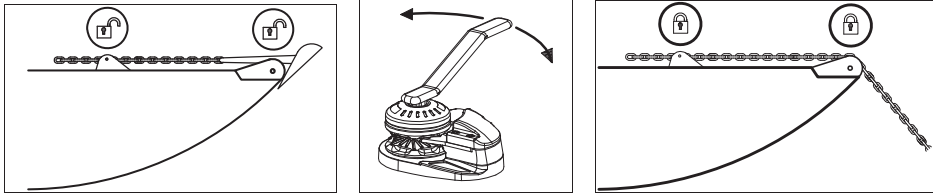
5.1. Отдача якоря

Отдача якоря может производиться как работой двигателя, так и свободным падением:

5.1.1. Отдача якоря работой лебедки

- 1) Убедитесь, что передаточная муфта задействована. Освободите все стопора цепи.
- 2) Задействуйте аварийный прерыватель.
- 3) В нужный момент нажмите кнопку «Вниз» («Down») на пульте управления. Отдача якоря при этом будет полностью контролируемой, и цепь будет сматываться правильно.
- 4) Когда цепь будет выбрана, отключите аварийный прерыватель.
- 5) Закрепите цепь стопорами.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКИ



Перед началом любых манипуляций с якорным устройством убедитесь, что питание лебедки отключено.

5.1.2. Отдача якоря свободным падением

1) Убедитесь, что передаточная муфта задействована и освободите все стопора цепи.

2) Постепенно ослабьте муфту с помощью рукоятки.

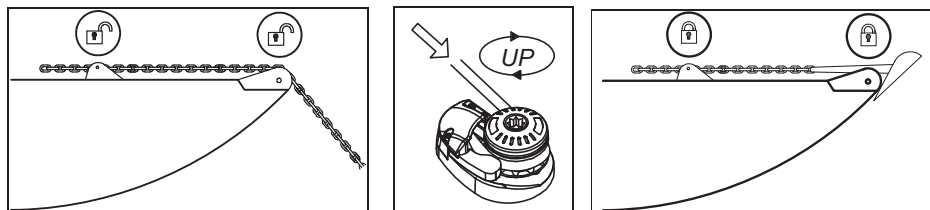
Замечание: регулируйте скорость отдачи с помощью усилия на рукоятке. Поворачивая ее по часовой стрелке, вы тормозите цепь вплоть до полной остановки; при повороте рукоятки против часовой стрелки торможение ослабевает.

3) Заложите отданную цепь (либо канат) на стопор.



Полностью отпустив приводную муфту, вы допустите отдачу якоря с высокой скоростью. Быстрое движение цепи сквозь клюзы может повредить их. Рекомендуется в любом случае контролировать скорость отдачи якоря.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКИ



5.2. Подъем якоря

- 1) Убедитесь, что магнитно-гидравлический предохранитель электроцепи за-действован.
- 2) Убедитесь, что передаточная муфта хорошо затянута. Выньте тормозную рукоятку из гнезда в турачке или звездочке.
- 3) Освободите цепь от стопоров
- 4) В нужный момент нажмите кнопку «Вверх» («Up») на пульте управления и удерживайте ее, пока якорь не достигнет штатного положения в клюзе.
- 5) Разомкните магнитно-гидравлический предохранитель электроцепи
- 6) Закрепите цепь стопором. При этом будут исключены как повреждения лебедки, так и самопроизвольная отдача якоря.



Не производите подъем якоря, полагаясь исключительно на аккумуляторные батареи. Запустите главный двигатель (либо генератор), чтобы обеспечить лебедку достаточным питанием.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКИ

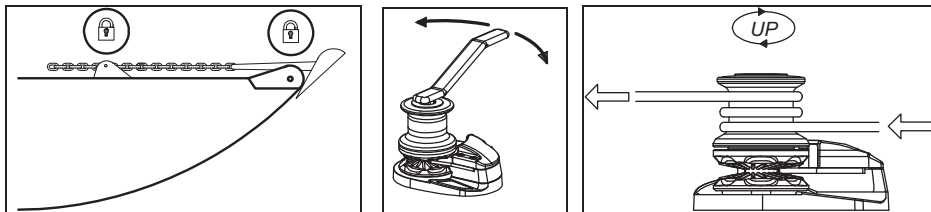
Для защиты двигателя магнитно-гидравлический предохранитель откалиброван таким образом, чтобы срабатывать в момент, когда нагрузка на двигатель превышает паспортную. При срабатывании предохранителя активируйте его заново, выждав несколько минут для остывания – это необходимо для восстановления работоспособности цепи.



Магнитно-гидравлический предохранитель не защищает двигатель лебедки от перегрева при продолжительной работе, поэтому во избежание отказов давайте двигателю перерывы на остывание.

5.3. Использование ручного привода

Убедитесь, что муфта включена, отпустите тормоза и стопоры. Вставьте рукоятку в гнездо и поворачивайте против часовой стрелки, преодолевая усилие пружины редуктора. При большой глубине якорной стоянки прилагаемое усилие будет значительным.



5.4. Использование турочки

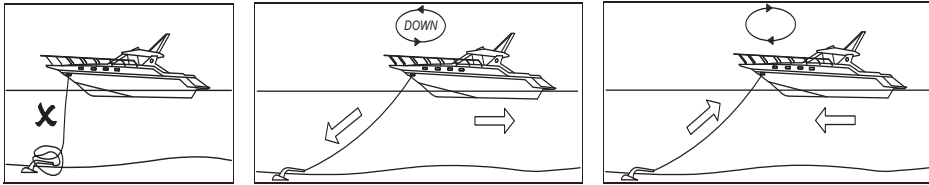
Турочка может использоваться независимо от якорной звездочки при швартовочных операциях.

- 1) Убедитесь, что якорь надежно застопорен.
- 2) Вставьте рукоятку в гнездо турочки и разомкните муфту, повернув рукоятку против часовой стрелки. Турочка при этом станет независимой от звездочки.
- 3) Заложите на турочку три шлага каната в направлении против часовой стрелки.
- 4) Удерживая конец каната, нажмите кнопку «Вверх» («Up») и произведите швартовочный маневр.
- 5) По окончании маневра снимите канат с турочки и заложите его на кнехт.
- 6) Разомкните аварийный прерыватель.





Снимайте рукоятку всякий раз после применения

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯКОРНОЙ ЛЕБЕДКИ



5.5. Замечания по использованию лебедки

Из-за влияния течения, ветра и волны нагрузки на цепь при постановке на якорь могут быть очень высокими.

-  Не используйте лебедку для крепления цепи, используйте для этого цепной стопор.
-  Если при подъеме якоря двигатель лебедки останавливается, проскальзывает или самопроизвольно отключается, перед дальнейшим использованием лебедки найдите причину отказа.

1) При отдаче цепи судно должно маневрировать так, чтобы вытравливаемая цепь не запутывалась.

2) Чтобы облегчить выбиравание якоря и не перегружать двигатель лебедки, давайте судну самый малый ход в направлении якоря.

3) Когда якорь достигнет клюза, замедлите выбиравание цепи, чтобы веретено якоря правильно вошло в клюз.

6. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

	Срок использования судна в месяцах			
	Менее 2	от 2 до 6	Более 6	Чартерное судно
Каждые 3 месяца:			A-B	A-B
Каждые 6 месяцев		A-B		
Каждые 12 месяцев	A-B-C	C	C	C-D
Каждые 24 месяца		D	D	E
Каждые 36 месяцев	D-E	E	E	



Строго следуйте приведенной схеме обслуживания. Ее несоблюдение ведет к потере гарантии на изделие



Отключайте питание двигателя перед каждым обслуживанием лебедки.

6.1. Схема регулярного обслуживания

Чтобы лебедка постоянно находилась в исправном состоянии и выдавала паспортные характеристики, необходимо строго следовать схеме обслуживания, приведенной выше.

A: Промойте все наружные поверхности и скрытые полости пресной водой, удалите отложения соли.

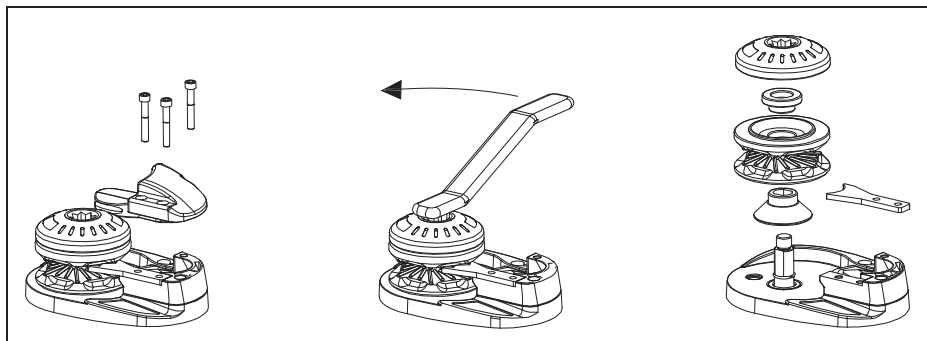
B: Смажьте подвижные детали, такие как резьбовая часть главного вала или конусы разобщающей муфты. Проверьте их на наличие коррозии и следов механических воздействий.

C: Проверьте клеммы электродвигателя. Замерьте напряжение на них.

D: Замените все уплотняющие прокладки

E: Демонтируйте лебедку чтобы удалить солевые отложения на фундаменте и обновить уплотнение.

6. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



6.2. Обслуживание/замена звездочки

- 1 – Снимите кожух и цепной палец, отвернув крепежные винты
- 2 – Снимите верхний маховик, поворачивая его с помощью рукоятки против часовой стрелки
- 3 – Снимите с главного вала последовательно верхний конус разобцающей муфты, звездочку и нижний конус муфты
- 4 – Промойте их проточной водой. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО МОЙКИ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ
- 5 – Проверьте детали на наличие коррозии и механических повреждений
- 6 – Соберите узлы в обратном порядке, не забывая смазать резьбу и подвижные части консистентной смазкой

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможные причины	Решения проблемы
<p>1. Лебедка не реагирует на действия оператора</p>	<p>1.1. Отключен аварийный прерыватель 1.2. Пониженное напряжение в системе 1.3. Неисправность блока управления 1.4. Неисправность панели управления 1.5. Неисправность двигателя</p>	<p>1.1. Убедитесь, что прерыватель стоит в положении «Вкл» (ON) 1.2. Проверьте батарею и ее клеммы 1.3. Проверьте и замените при необходимости 1.4. Проверьте и замените панель при необходимости 1.5. Проверьте напряжение на двигателе. Если оно в норме, проверьте щетки и их чистоту. Если двигатель не работает, замените его</p>
<p>2. Цепь постоянно заклинивает</p>	<p>2.1. Цепной ящик недостаточно глубок для вашей цепи 2.2. Калибр цепи не соответствует звездочке 2.3. Цепь не откалибрована</p>	<p>2.1. Разместите лебедку над самым глубоким местом цепного ящика либо укоротите цепь 2.2. Замените звездочку 2.3. Проверьте звенья цепи. Если разброс размера велик, замените цепь</p>
<p>3. Замедленная работа лебедки</p>	<p>3.1. Недостаточное сечение кабеля питания 3.2. Непараллельность посадочных мест на палубе 3.3. Плохой контакт кабеля питания 3.4. Засорение коллекторных щеток 3.5. Проникновение влаги в двигатель</p>	<p>3.1. Замените кабель 3.2. Выровняйте посадочное место лебедки 3.3. Проверьте контакты 3.4. Очистите щетки 3.5. Замените двигатель</p>

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

4. Двигатель работает, но вал не вращается	4.1. Значительный износ зубчатого колеса/червяка редуктора	4.1. Демонтируйте лебедку и замените в сервисе неисправные детали. Тщательно проверьте, чтобы обломки деталей не попали в механизм вместе со смазкой *
	4.2. Поломка вала двигателя	4.2. Замените в сервисе двигатель. Убедитесь, что обломок вала не остался внутри червяка редуктора
		* используйте посещение сервиса для замены других изношенных деталей – прокладок, шплинтов, масла
5. Двигатель работает, вал вращается на подъем, но не на отдачу	5.1. Запуталась цепь в ящике и сработал предохранительный механизм	5.1. Убедитесь, что якорь снабжен вертлюгом
	5.2. Цепь низкого качества имеет заусенцы и наплывы цинкового покрытия, не позволяющие ей свободно падать в ящик	5.2. Выньте цепь и проверьте позвено. Удалите дефекты звеньев чтобы цепь сваливалась свободно
	5.3. Цепь собралась в ящике в блок, сцепившись звеньями	Вытравите цепь полностью вручную на достаточно глубоком месте, и снова поднимите ее с помощью лебедки
	5.4. Изношена пружина предохранительного механизма	5.4A Демонтируйте лебедку и замените в сервисе пружину. Используйте посещение сервиса для замены других изношенных деталей – прокладок, шплинтов, масла

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможные причины	Решения проблемы
		<p>5.4Б Можно заблокировать предохранительный механизм в сервисе, чтобы лебедка работала на подъем и отдачу всегда. Эта операция требует согласия владельца, поскольку деактивирует функцию аварийного отключения</p> <p>5.5. Правильно установите положение отбойника по центру звездочки. Если он деформирован, замените</p>
6. Двигатель работает, но турачка не вращается	6.1. Из-за неправильного использования турачки сработал защитный механизм	6.1. При работе с турачкой вал должен вращаться в направлении подъема якоря
7. Лебедка не работает на подъем: двигатель и вал вращаются, звездочка нет	7.1. Звездочка не задевает створку через разобщающую муфту, которая проскальзывает под нагрузкой. Проверьте все звенья в передаче	7.1. Проверьте затяжку муфты. При необходимости проверьте детали механизма на возможный износ и замените поврежденные
	7.2. Конусы муфты и звездочки деформированы, муфта смыкается не срабатывая	7.2. Замените муфту и/или звездочку
8. Вал вращается неравно, бьет, также и звездочка, и/или турачка	8.1. Вал был погнут по причине избыточной нагрузки на лебедку	8.1. Проверьте соответствие условий эксплуатации инструкциям Руководства. Демонтируйте лебедку и в условиях сервиса замените вал. Воспользуйтесь случаем заменить также изношенные детали, прокладки, смазку и пр.

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>9. Вытекание смазки между двигателем и корпусом редуктора</p>	<p>9.1. Крепление двигателя ослабевает, что приводит к неравномерному вращению червяка и вызывает вытекание смазки из-под прокладки</p>	<p>9.2. Найдите причину ослабления болтового соединения. Демонтируйте двигатель и проверьте в сервисе состояние шпинделя и отверстия червяка. Если наблюдается овальность цилиндрической части червяка, разберите лебедку и отремонтируйте поврежденные детали. Проверьте, чтобы вытекающее масло не попало в двигатель. Воспользуйтесь возможностью заменить прокладки, крепеж, смазку и изношенные детали</p>
<p>10. При монтаже обнуживается, что вал и крепежные шпильки слишком коротки для соединения двигателя с редуктором</p>	<p>10.1. Была неправильно определена толщина палубы</p>	<p>10.1. Если шпоночное соединение вала с редуктором контактирует по всей длине, шпильки всегда можно закрепить гайками, в противном случае необходимо запросить удлиненный вал</p>
<p>11. Лебедка работает медленно, предохранитель питания постоянно срабатывает</p>	<p>11.1. Недостаточное сечение кабеля питания</p>	<p>11.1. Увеличьте сечение кабеля</p>
	<p>11.2. Неадекватный контакт в электроцепи</p>	<p>11.2. Проверьте контакты</p>
	<p>11.3. Загрязнены щетки коллектора</p>	<p>11.3. Очистите щетки</p>
	<p>11.4. Проникновение воды в двигатель</p>	<p>11.4. Замените двигатель</p>

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможные причины	Решения проблемы
	11.5. Непараллельность плоскостей крепления привода и лебедки	11.5. Обработайте поверхности и/или добавьте толшины для их выравнивания
	11.6. Утечка смазки из редуктора	11.6. Демонтируйте редуктор и проверьте его в сервисе. Устранив причину протечки масла замените изношенные детали. Замените также прокладку и крепеж. Проверьте состояние двигателя, который может получить повреждение
	11.7. Двигатель заклинивает в одном или в обоих направлениях вращения	11.7. Проверьте все соединения в кабеле питания. Если они в порядке, демонтируйте двигатель (возможно вместе с редуктором). Проверьте в сервисе и при необходимости замените щетки коллектора
	11.8. Лебедка работает только в одном направлении	11.8. Проверьте в управляющем блоке напряжение на контактах В2-С и В3-С. Должно подаваться 12/24 В при нажатии соответствующей кнопки. Если этого не происходит, замените блок управления.
12. Поломки пальца	12.1. Неправильная проводка троса или скручивание цепи ломают палец. Проверьте, что звездочка соответствует пальцу	12.1. Замените палец
		12.2. В случае несовместимости звездочки и пальца замените комплект

8. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Мощность лебедки, Вт	700		1000		1500	
Длина судна при тяжелой эксплуатации, м	7.6–10.7		10.7–13.7		12.2–15.2	
Длина судна при нормальной эксплуатации, м	10.7–13.7		13.7–15.2		15.2–16.8	
Напряжение питания, В	12	24	12	24	12	24
Максимальная тяга, кг	850	850	1000	1000	1200	1200
Максимальный поднимаемый вес, кг	460	460	500	500	600	600
Рабочий поднимаемый вес, кг	115	115	150	150	165	165
Рабочий потребляемый ток, А	110	55	117	59	130	65
Максимальная скорость, м/мин	35	35	45	45	45	45
Рабочая скорость, м/мин	30	30	25	25	25	25
Масса с турачкой, кг	23	23	24	24	25	25
Масса без турачки, кг	21	21	23	23	24	24

Модуль звездочки, мм	6	8	10	10DIN766
Калибр цепи в ISO	6 мм	8 мм	10 мм	–
Калибр цепи в DIN766	6 мм	8 мм	–	10 мм
Калибр цепи в G4	–	5/16"	3/8"	–
Калибр цепи в BBB	–	5/16"	–	3/8"
Размер троса	–	14мм–16мм–9/16"–5/8"		–

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

PROJECT 1000

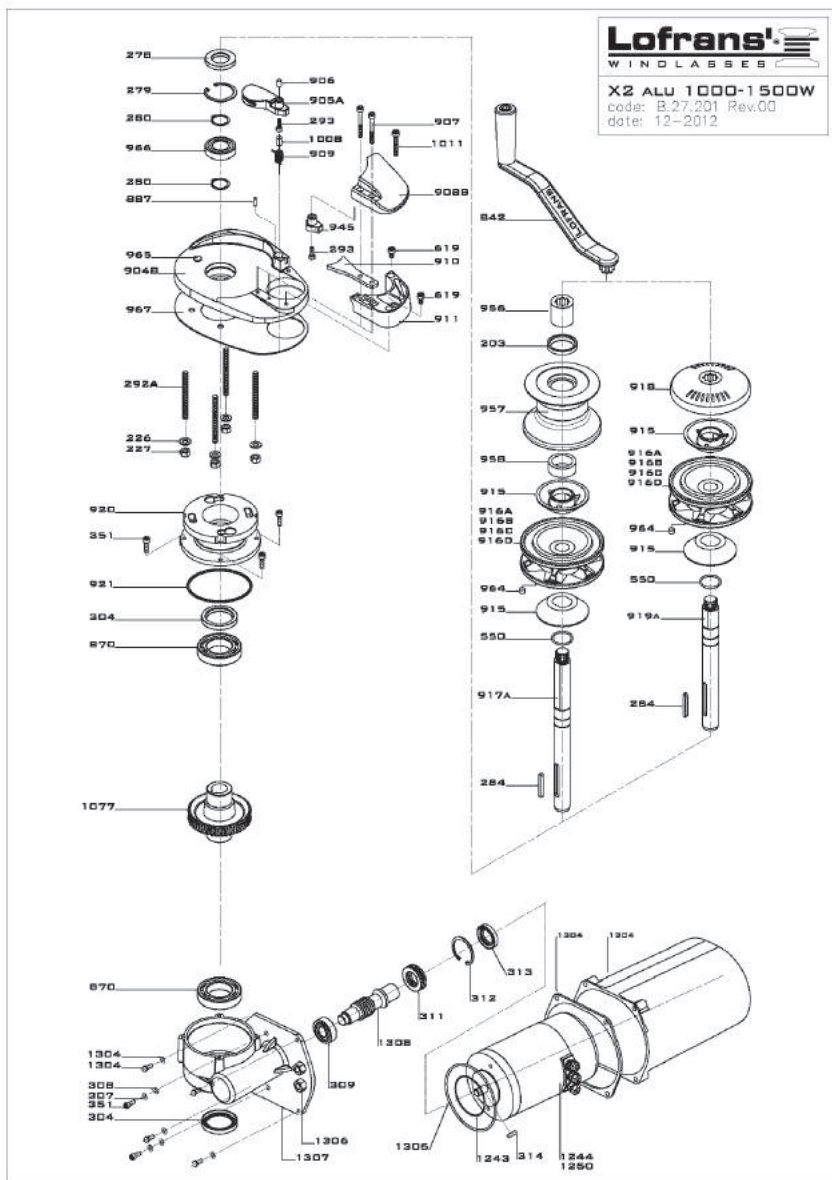
Item	Description	Kit	Q.ty
226	Washer for M8 screw	Kit B	4
227	Nut M8	Kit B	4
256	Key 6x8x25	Kit C	2
272	Handle		1
278	Seal 25-47-7	Kit A	1
280	Circlep 25 Din 471	Kit D	2
284	Key 8x7x60	Kit C	1
293	Hd cap screw M5x16	Kit F	1
304	Seal 40-55-7	Kit A	2
308	Washer for M6 screw	Kit B	2
309	Bearing 6203		1
311	Thrust bearing 51105		1
312	Circlep 43 Din 472	Kit D	1
313	Seal 25-43-B	Kit A	1
314	Key 5X5x15	Kit C	1
351	Hd cap screw M6x20	Kit B	6
550	Ring		1
619	Hd cap screw M6x10	Kit B	1
670	Bearing 6008		2
903	Stainless steel bearing 6005 2RS		1
906	Spacer	Kit F	1
907	Hd cap screw M6x50	Kit B	2
909	Spring	Kit F	1
910	Stripper		1
911	Support		1
912	Clutch nut		1
913	O Ring 3287	Kit A	2
915	Cone clutch		2
920	Gearcase - upper		1
921	O Ring 4375	Kit A	1
922	Sleeve		1
923	Washer		1
924	Spring		1
925	Dog clutch		1
926	Wormwheel		1
927	Circlep 40 Din 471	Kit D	2
945	Cap	Kit F	1
948	Bush		1
950	Circlep 47 Din 472	Kit D	1
967	Gasket		1
1009	Pivot 7x14	Kit F	1
1011	Hd cap screw M6x40	Kit B	1
1026	Cap		1
1243	O Ring 2287	Kit A	1
1305	O Ring 2375	Kit A	1
1306	PG 13		2
1307	Gearcase - lower		1
1308	Worm		1
1311	Complete motor cover kit	Kit Cover	1
292a	Stud M6x75		4
904a	Base		1
905a	Finger	Kit F	1
905b	Stainless steel finger (option)	Kit F	1
908a	Cover		1
914a	Drum		1
916a	Gipsy chain 08101		1
916b	Gipsy chain 08101		1
916c	Gipsy chain 10101		1
916d	Gipsy chain 10102		1
917a	Std main shaft		1
918a	Gipsy cap		1
919a	LP main shaft		1
930a	Electric motor 1000W 12V built-in solenoid		1
930b	Electric motor 1000W 24V built-in solenoid		1

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

X2 1000W 1500W IP67

Item Number	Description	Kit	Qty
228	Washer for M6 screw	Kit B	4
227	Nut M6	Kit B	4
265	Key 8x8x25	Kit C	2
272	Handle		1
278	Seal 25x4.7	Kit A	1
280	Circlip 25 Din 471	Kit D	2
284	Key 8x7x80	Kit C	1
293	Hd cap screw M5x16	Kit F	1
304	Seal 40-55-7	Kit A	2
307	Springwasher for M6 screw	Kit B	2
308	Washer for M6 screw	Kit B	2
309	Bearing 6203		1
311	Thrust bearing 51105		1
312	Circlip 43 Din 472	Kit D	1
313	Seal 25-43-8	Kit A	1
314	Key 5X8x15	Kit C	1
351	Hd cap screw M6x20	Kit B	6
550	Ring		1
819	Hd cap screw M6x10	Kit B	1
870	Bearing 8008		2
806	Spacer	Kit F	1
807	Hd cap screw M8x50	Kit B	2
808	Spring	Kit F	1
810	Stripper		1
911	Support		1
912	Clutch nut		1
913	O Ring 3287	Kit A	1
915	Cone clutch		2
918	Gipsy cap		1
920	Gearcase - upper		1
921	O Ring 4375	Kit A	1
922	Sleeve		1
923	Washer		1
924	Spring		1
925	Dog clutch		1
928	Worm/hel		1
927	Circlip 40 Din 471	Kit D	2
945	Cap	Kit F	1
950	Circlip 47 din 472	Kit D	1
964	Magnet	Kit S	1
965	Sensor	Kit S	1
966	Bearing 8005 2RS		1
967	Gasket		1
1009	Pivot 7x15	Kit F	1
1011	Hd cap screw M8x40	Kit B	1
1243	O Ring 2287	Kit A	1
1304	Complete motor cover kit	Kit Cover	1
1305	O Ring 2375	Kit A	1
1306	PG13		3
1307	Gearcase - lower		1
1308	Worm		1
1244a	Electric motor 1000W 12V		1
1244b	Electric motor 1000W 24V		1
1250a	Electric motor 1500W 12V		1
1250b	Electric motor 1500W 24V		1
202a	Stud M8x75		4
804a	Base		1
805a	Finger	Kit F	1
806b	Stainless steel finger	Kit F	1
808a	Cover		1
914a	Drum		1
915a	Gipsy chain 08101		1
915b	Gipsy chain 08101		1
915c	Gipsy chain 10101		1
915d	Gipsy chain 10102		1
917a	Main shaft with drum		1
917b	Main shaft without drum		1

9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

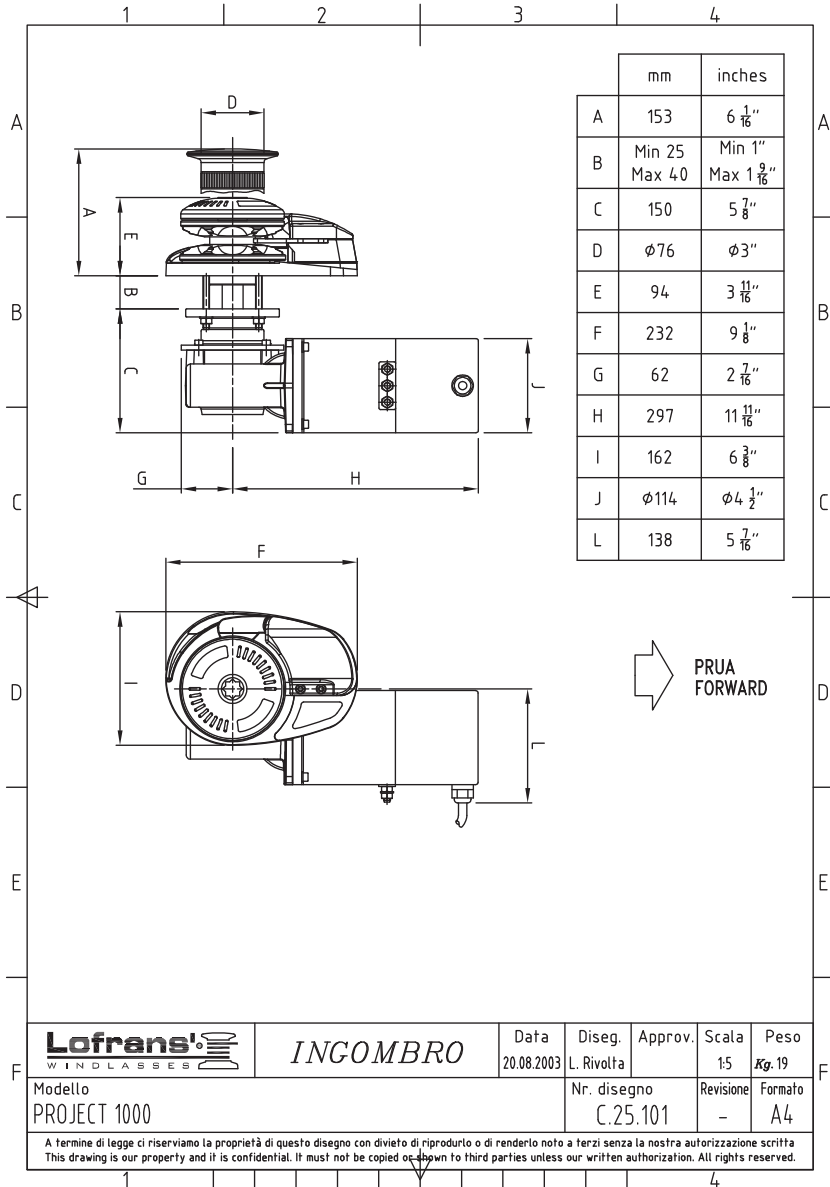


9. ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

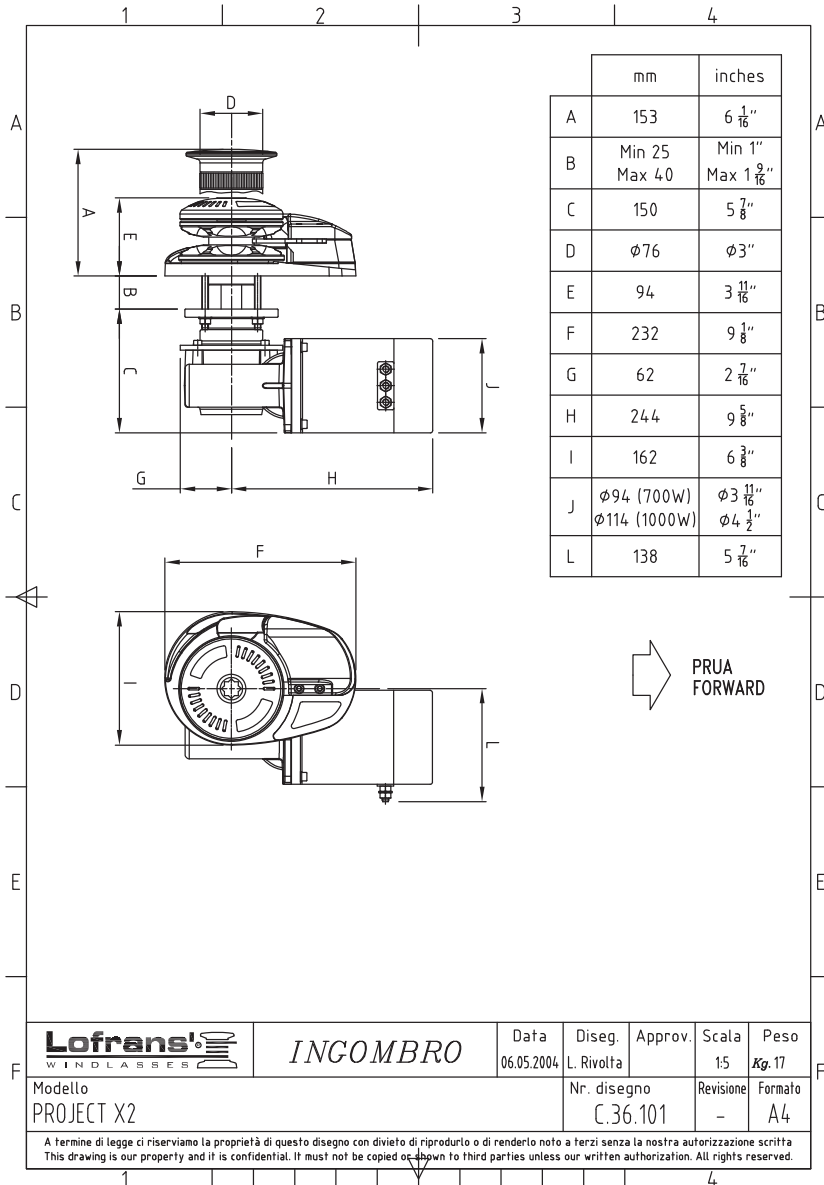
X2 ALU 1000W 1500W IP67

Item Number	Description	Kit	Q.ty
226	Washer for M8 screw	Kit B	4
227	Nut M8	Kit B	4
272	Handle		1
278	Seal 25-47-7	Kit A	1
280	Circlip 25 Din 471	Kit D	2
284	Key 8x7x60	Kit C	1
293	Hd cap screw M5x16	Kit F	1
304	Seal 40-55-7	Kit A	2
307	Spring washer for M6 screw	Kit B	2
308	Washer for M6 screw	Kit B	2
309	Bearing 6203		1
311	Thrust bearing 51105		1
312	Circlip 43 Din 472	Kit D	1
313	Seal 25-43-8	Kit A	1
314	Key 5X5x15	Kit C	1
351	Hd cap screw M6X20	Kit B	6
550	Ring		1
619	Hd cap screw M6x10	Kit B	1
870	Bearing 6008		2
906	Spacer	Kit F	1
907	Hd cap screw M6x50	Kit B	2
909	Spring	Kit F	1
910	Stripper		1
911	Support		1
912	Clutch nut		1
913	O Ring 3287	Kit A	1
915	Cone clutch		2
918	Gipsy cap		1
920	Gearcase - upper		1
921	O Ring 4375	Kit A	1
945	Cap	Kit F	1
950	Circlip 47 din 472	Kit D	1
957	Drum		1
964	Magnet	Kit S	1
965	Sensor	Kit S	1
966	Bearing 6005 2RS		1
967	Gasket		1
1008	Pivot 7x15	Kit F	1
1011	Hd cap screw M6x40	Kit B	1
1077	Wormwheel		1
1243	O Ring 2287	Kit A	1
1304	Complete motor cover kit	Kit Cover	1
1305	O Ring 2375	Kit A	1
1306	PG13		3
1307	Gearcase - lower		1
1308	Worm		1
1244a	Electric motor 1000W 12V		1
1244b	Electric motor 1000W 24V		1
1250a	Electric motor 1500W 12V		1
1250b	Electric motor 1500W 24V		1
292a	Stud M8x75		4
904b	Base		1
905a	Finger	Kit F	1
905b	Stainless steel finger	Kit F	1
908b	Cover		1
916a	Gipsy chain 06101		1
916b	Gipsy chain 08101		1
916c	Gipsy chain 10101		1
916d	Gipsy chain 10102		1
917a	Main shaft with drum		1
919a	Main shaft without drum		1

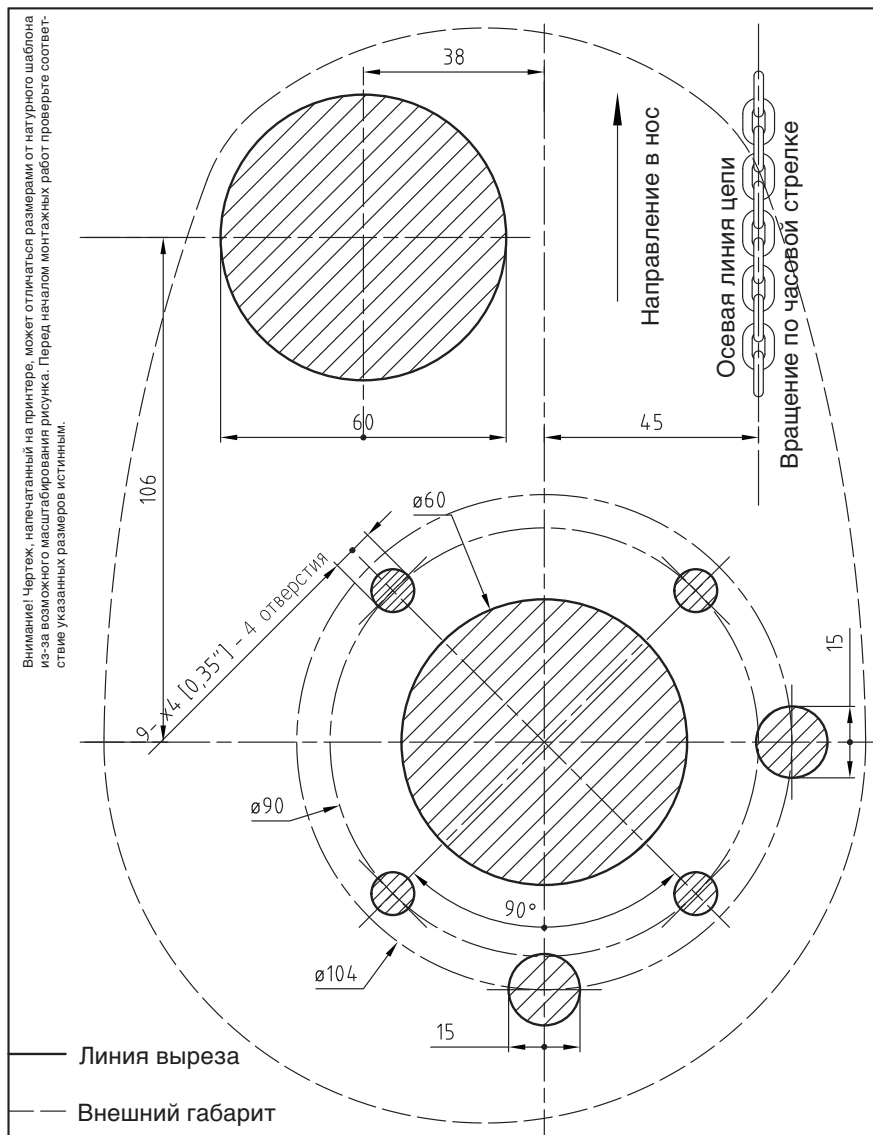
10. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



10. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



11 МОНТАЖНЫЙ ШАБЛОН



12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Lofrans несет гарантийные обязательства в течение трех лет с момента приобретения лебедки конечным пользователем при условии нормальной эксплуатации с соблюдением регламента обслуживания, а также с учетом нижеизложенных условий предоставления гарантии. Любое изделие, признанное дефектным в указанный период эксплуатации, будет отремонтировано либо заменено по решению Lofrans.

12.1. Условия и ограничения

- Ответственность Lofrans ограничивается ремонтом либо заменой любой детали изделия, в которой был обнаружен производственный дефект.
- Lofrans не отвечает за дефекты, вызванные неправильным подбором типа лебедки.
- Lofrans не отвечает за любые отказы и возможные повреждения, вызванные:
 - применением лебедки по назначению, которое не было предусмотрено документацией;
 - коррозией, воздействием ультрафиолета и естественным износом;
 - несоблюдением регламента обслуживания;
 - неправильной или несоответствующей установкой изделия;
 - любой модификацией изделия;
 - условиями эксплуатации, выходящими за рамки, обозначенные в документации;
- Во всех случаях, не связанных с непосредственными указаниями от Lofrans, изделие, обеспеченное гарантийными обязательствами, должно быть отправлено на предприятие-изготовитель, которое проанализирует проблему.
- Гарантия не учитывает стоимость вспомогательных материалов и инструментов, необходимых для демонтажа, разборки, доставки и переустановки изделия.
- Обслуживание, проводимое специалистами, не авторизованными Lofrans, аннулирует гарантию.
- Продукция Lofrans предназначена исключительно для применения на судах. Изготовитель не несет ответственности за работу изделия в других условиях.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.2. Исключения

Гарантийные обязательства на следующие узлы и детали ограничена одним годом с момента приобретения конечным владельцем:

- Электродвигатели и сопутствующее электрооборудование
- Электронные блоки управления
- Гидравлические насосы, клапаны и исполнительные механизмы
- Прокладки и уплотнения
- Изделия, устанавливаемые на чартерные суда

12.3. Ответственность

Ответственность изготовителя по данным гарантийным обязательствам зависит от конкретики действующего законодательства.

Lofrans снимает с себя ответственность за прочие потери, такие как:

- Любой ущерб в оборотных и авансированных средствах, прямой или непрямым финансовый ущерб, а также любые другие финансовые потери;
- Ущерб, выплаты и расходы в отношении любой третьей стороны;
- Сопутствующие повреждения судна и его оборудования;
- Несчастные и смертельные случаи в отношении персонала (за исключением произошедших по прямой вине Lofrans).

Законодательства некоторых стран не допускают исключений и ограничений в прямых и косвенных потерях, поэтому вышеприведенные ограничения и исключения там могут быть неприменимы.

12.4. Процедура

Всякий запрос по гарантийным случаям производится сразу по обнаружению в письменном виде на адрес местного сервисного центра Lofrans.

12.5. Условия отмены

Если какие-либо из условий предоставления гарантии будут отменены судом либо другим компетентным органом, это не повлияет на выполнение прочих гарантийных условий.

12.6. Соответствие нормам

Гарантия предоставляется на правах и в соответствии с итальянским законодательством или законодательством страны, в которой потребитель постоянно пребывает в момент приобретения изделия.



