

**Руководство пользователя  
и инструкции по установке**

***Vetus***<sup>®</sup>

**Электрическая  
якорная лебёдка**



***Ajax***

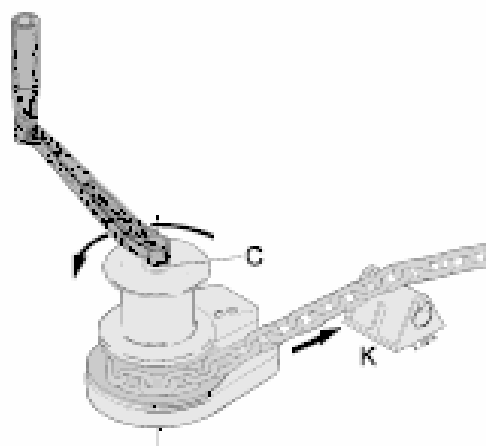
## Введение

Соблюдение рекомендаций, приведённых в инструкции, обеспечит долговечную и надёжную работу электрической якорной лебёдки.

- Убедитесь в соответствующем напряжении питания.
- Для уменьшения падения напряжения, применяйте провода питания достаточного сечения.
- Регулярно выполняйте техническое обслуживание.
- Используйте только ту цепь, тип и размеры которой точно соответствуют звездочке лебедки.

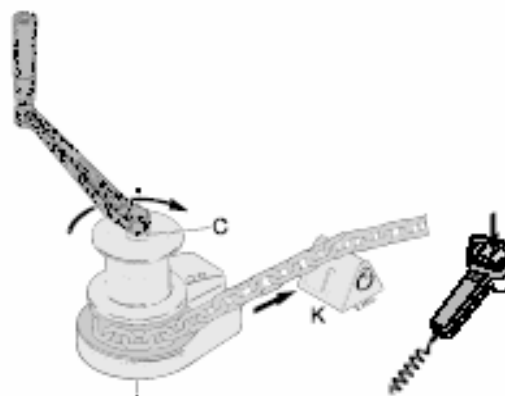
## Эксплуатация

### Отдача цепи вручную



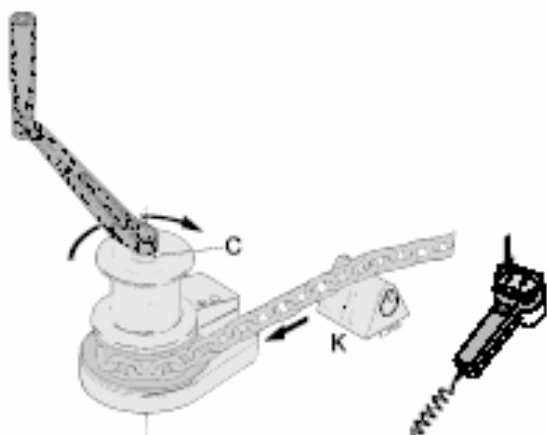
Освободите цепь от цепного стопора (К). С помощью рукоятки поверните влево гайку (С) муфты свободного хода; цепь начнет свободно отпускатся. При этом коническое соединение в муфте свободного хода действует одновременно и как тормоз; поворотом гайки (С) муфты вправо скорость отдачи цепи уменьшается. Если отдана достаточная длина цепи, затяните муфту свободного хода поворотом гайки (С) вправо. Закрепите цепь в цепном стопоре (К).  
**Никогда не оставляйте судно на якорю с цепью, закрепленной только на звездочке лебедки.**

### Отдача цепи с помощью электромотора



**Запомните.** Отдача цепи с помощью электромотора возможна только в том случае, если управление направлением вращения мотора осуществляется с помощью двух выключателей/магнитных пускателей. Освободите цепь от стопора цепи (К). Поворотом гайки (С) вправо убедитесь, что муфта свободного хода затянута. Чтобы отдать цепь, включите лебедку ножным или ручным выключателем. Учтите, одновременно с этим будет вращаться барабан. После отдачи цепи она должна быть закреплена в стопоре цепи (К).  
**Никогда не оставляйте судно на якорю с цепью, закрепленной только на звездочке лебедки.**

## Выбор цепи

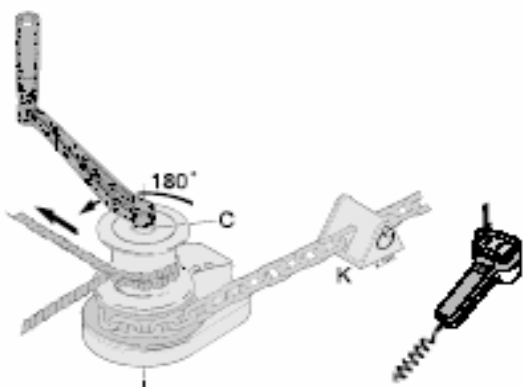


Поворотом гайки (С) вправо убедитесь, что муфта свободного хода затянута.

Если цепь на время стоянки была снята со звездочки, заведите её обратно и открепите цепь из стопора цепи (К). Для выбора цепи включите лебедку с помощью ножного или ручного выключателя. Учтите, одновременно с этим будет вращаться барабан. При выборе цепи медленно перемещайте судно к месту, где находится якорь; таким образом вы избежите перегрузки электромотора якорной лебёдки.

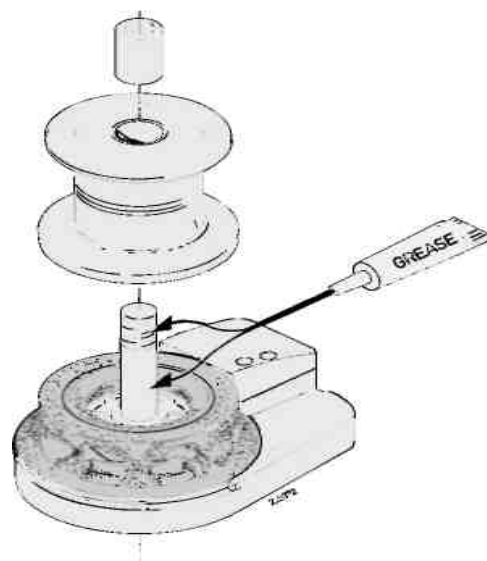
**Немедленно** выключите лебедку, если возникнет перегрузка, которая может вызвать выход электромотора из строя.

## Намотка троса на барабан



Убедитесь, что цепь закреплена в цепном стопоре (К). Для отсоединения звездочки лебедки от основного вала поверните гайку (С) муфты свободного хода на 1/2 оборота влево; теперь от электромотора приводится в действие только барабан.

## Техническое обслуживание



Редуктор якорной лебёдки имеет «пожизненную» смазку (Agip GRMU/EP 0 на основе литиевого мыла и антикоррозионных добавок).

По крайней мере, раз в год необходимо проводить обслуживание лебедки и выполнять следующие операции:

- Открутить гайку муфты свободного хода и смазать резьбу на конце вала, закрутить гайку муфты обратно.

Смазка: многоцелевая литиевая смазка № 2 (смазка редукторов лодочных моторов).

- Для технического обслуживания аккумуляторной батареи необходимо внимательно изучить инструкцию изготовителя батарей. Аккумуляторные батареи Vetus обслуживания не требуют.

При плавании судна в морской воде рекомендуется регулярно ополаскивать лебёдку пресной водой.

## Установка

Габаритные размеры см на чертеже стр. 8.

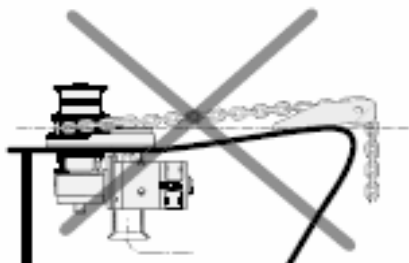
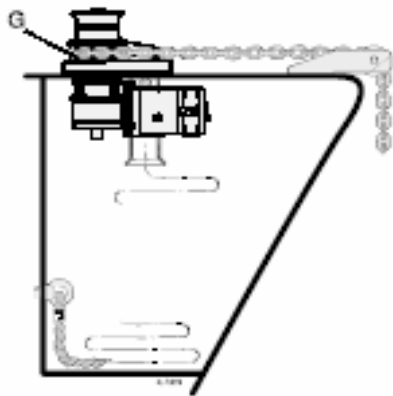
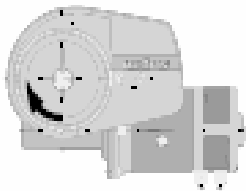
### Общие сведения

Надёжность якорной лебёдки зависит от качества установки. Почти все возникающие дефекты вызваны ошибками или неточностями при установке. Следовательно, особенно важно быть внимательным ко всем деталям, изложенным в этом руководстве!

### Установка

При установке якорной лебёдки необходимо принять во внимание следующее:

- Установите якорную лебёдку таким образом, чтобы вращение звездочки (G) было таким, как указано на рисунке, если якорь **поднимается**.
- Звездочка должна быть «сосна» (роульсом).



- Цепь должна проходить горизонтально до клюза или носового роульса. Пожалуйста, учтите, что натянутая цепь должна огибать звездочку не менее 90 град.. Это требование справедливо и для носового роульса.

Чтобы отвечать этим требованиям, высоту установки лебедки можно регулировать с помощью проставки, изготовленной из дерева.

- Возможная кривизна палубы также может быть компенсирована с помощью проставки, изготовленной из дерева.

С помощью шаблона отметьте места отверстий:

- отверстия для крепления якорной лебёдки
- отверстие для прохода цепи в цепной ящик

Положите герметик на фланец горловины цепного ящика и смонтируйте его на палубе.

Заложите герметик между нижней стороной якорной лебёдки и палубой и установите якорную лебёдку с использованием приложенных винтов, гаек и шайб.

Рекомендуется смазать винты составом, например, Loctite® Anti Seize или Molykote® 1000.

### Цепной ящик

Убедитесь, что цепной ящик достаточно большой.

Рекомендации для определения размеров цепного ящика:

8 мм цепь : 5 дм<sup>3</sup> на 10 м цепи

10 мм цепь : 8 дм<sup>3</sup> на 10 м цепи

Закрепите конец цепи в цепном ящике.

## Электрическая установка

Проверьте, соответствует ли напряжение, указанное на шильде электромотора, электропитанию на борту судна.

### Аккумуляторная батарея

Для 12 В установите стартерную аккумуляторную батарею емкостью приблизительно 70А.час (например, необслуживаемую морскую батарею Vetus 70 А). Для 24 В необходимы 2 12В батареи емкостью приблизительно 35 А.час, соединенные последовательно (например, 2 необслуживаемые морские батареи Vetus 55 А).

Батареи должны находиться как можно ближе к якорной лебёдке; для уменьшения падения напряжения в силовых проводах они должны быть как можно короче.

Место, где устанавливаются батареи, должно быть сухим и хорошо вентилируемым.

### Электрические соединения

Для 12 В минимальное сечение

провода 25 мм<sup>2</sup> (AWG 4)

Для 24 В минимальное сечение

провода 10 мм<sup>2</sup> (AWG 8).

Падение напряжения между батареей и якорной лебёдкой не должно превышать 5 % от напряжения питания.

Для выбора правильного сечения проводов см. таблицу на стр. 7.

Главный выключатель и плавкий предохранитель должны быть соединены с плюсовым кабелем. Выключатель батареи Vetus наилучшим образом подходит для этих целей. Плавкий предохранитель защищает как якорную лебёдку от перенапряжения, так и систему электропитания судна от коротких замыканий. Рекомендуются плавкие предохранители Vetus с задержкой срабатывания:

- 12 В якорная лебёдка: 100 А (Vetus код изд.: ZE100)

- 24 В якорная лебёдка: 50 А (Vetus код изд.: ZE050)

- Держатель предохранителя (Vetus код изд.: ZENC100)

## Магнитный пускатель

Электромотор якорной лебёдки может быть включен с помощью пускателя, мощность контактов которого соответствует токовой нагрузке электромотора.

Если необходимо только одно направление вращения электромотора (для выбирания цепи с помощью электромотора), достаточно использовать пускатель с одним нормально открытым контактом.

Если требуются оба направления вращения электромотора (и для отдачи цепи, и для её выбирания с помощью электромотора), необходимо использовать два пускателя – каждый с одним нормально открытым контактом. Соедините мотор и пускатель, как показано на одной из схем на стр. 6.

Предпочтительно, чтобы магнитный выключатель находился как можно ближе к якорной лебёдке.

**Никогда не устанавливайте пускатель в цепном ящике.**

Для работы в режиме только выбирания цепи мы можем поставить следующее:

- дистанционное управление, состоящее из:
  - Одного пускателя, однополюсного, нормально открытый
  - версии Vetus 12 В, код изд. : AFST1512S или SOL1512S
  - версии Vetus 24 В, код изд. : AFST324S или SOL324S

Для работы в режиме подъема/ выбирания цепи дистанционное управление, как описано выше для режима выбирания, должно быть поставлено в двух экземплярах.

Кроме того, мы можем поставить проводной пульт дистанционного управления (со спиральным проводом) для использования в комбинации с вышеуказанными магнитными выключателями.  
код изделия Vetus : RECON

## Технические данные

Электромотор

Тип:

Напряжение:

Номинальный ток:

Номинальная мощность:

Число оборотов:

Рейтинг

Защита:

Передача

Шестерни:

Смазка:

Звездочка

Для цепи:

Усилие подъема:

Скорость подъема цепи:

Вес

Мы также можем поставить следующее оборудование:

### Якорная цепь

Согласно DIN 766, калиброванная и оцинкованная горячим способом.

Код изделия:	Описание изделия:
KET8	Якорная цепь 8 мм DIN 766, кратно метру
KET10	Якорная цепь 10 мм DIN 766, кратно метру
<b>Носовые роульсы</b>	
Код изделия:	Описание изделия:
ASTERIX	Носовой роульс типа Asterix, подходит для каната и цепи до 8 мм (5/16")
OBELIX	Носовой роульс типа Obelix, подходит для каната и цепи до 13 мм (1/2")
POLLY	Носовой роульс типа Polly, подходит для каната и цепи до 8 мм (5/16")
FRANCIS	Носовой роульс типа Francis, подходит для каната и цепи до 8 мм (5/16")
ED	Носовой роульс типа ED, подходит для каната и цепи до 13 мм (1/2")

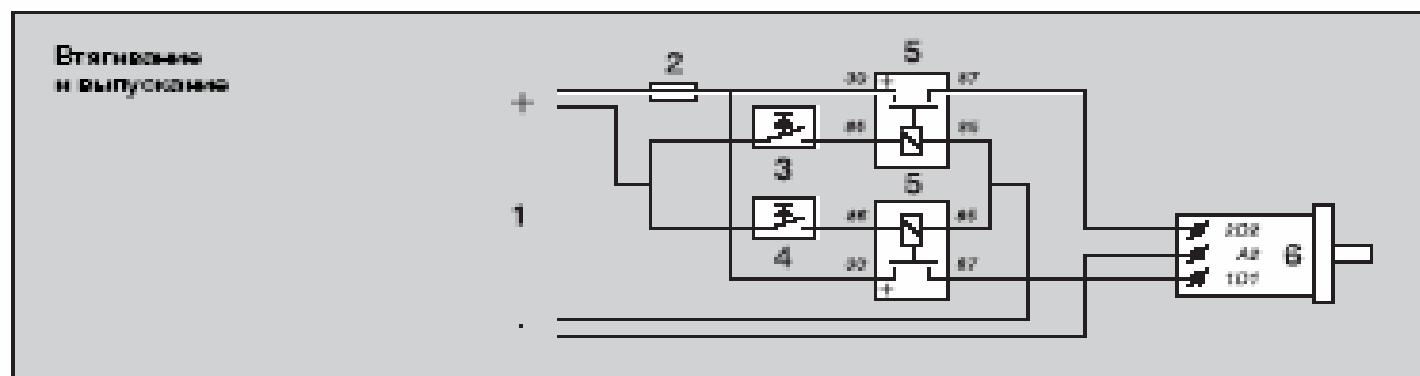
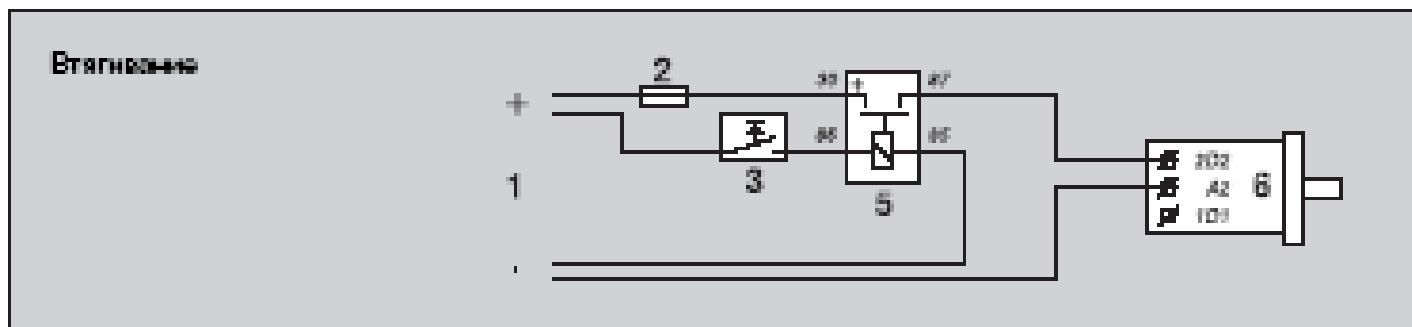
электромотор пост. тока  
 12 В      24 В  
 140 А      70 А  
 номинал 1000 Вт; макс. 1500 Вт  
 3100 об/мин      3200 об/мин  
 (с номинальной мощностью)  
 S2 - 10 мин.  
 Класс IP 44

Червячная передача, отношение 60:1  
 Смазка Agip GRMU/EP 0

8 мм или 10 мм, в соответствии с DIN 766 калиброванная  
 Номинал 3430 Н  
 Макс. 4900 Н  
 26 м/мин при нагрузке 245 Н  
 13,5 м/мин при нагрузке 3430 Н

20 кг

## Схемы соединений

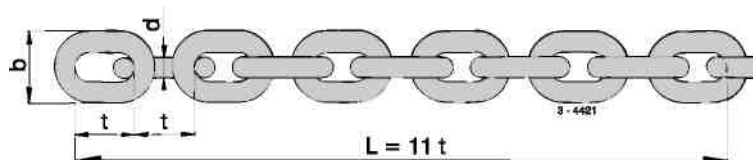


1. Аккумуляторная батарея
2. Плавкий предохранитель
3. Выключатель (выбирание)
4. Выключатель (отдача)
5. Магнитный пускатель  
AFST1512S или SOL1512S (12 В)  
AFST324S или SOL324S (24 В)
6. Электромотор якорной лебёдки

## Размеры цепи согласно DIN 766

d (мм)	t (мм)	L=11t (мм)	b (мм)
6 8	18.5	203.5	20
10	24 28	264 308	26 34

## Размеры цепей согласно DIN 766



## Таблица для выбора сечения проводов

Общая длина положительного и отрицательного кабелей		Сечение провода			
		12 В		24 В	
		мм <sup>2</sup>	№ AWG	мм <sup>2</sup>	№ AWG
0 - 6 м	0 - 17 футов	25	4		
6 - 9 м	17 - 27 футов	35	2		
9 - 12 м	27 - 34 футов	50	1		
12 - 17 м	34 - 43 футов	70	0		
17 - 23 м	43 - 54 футов	95	00		
	54 - 68 футов		000		
0 - 10 м	0 - 27 футов			10	8
10 - 16 м	27 - 43 футов			16	6
16 - 24 м	43 - 68 футов			25	4

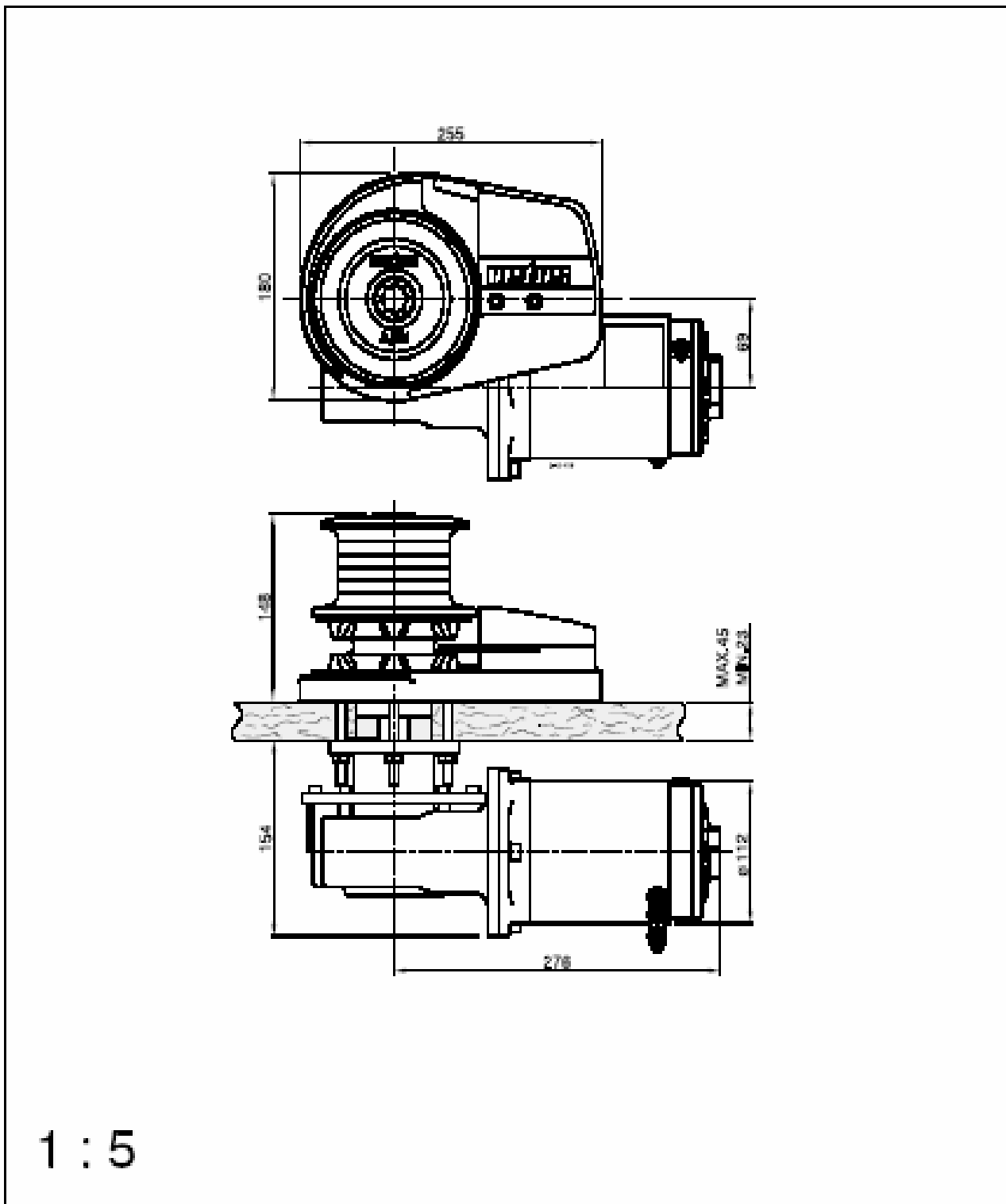
## Носовые роульсы

Астерisks  
Объемно

Полны  
Францис  
Эд

Тип	L	B	H	h
Астерisks Объемно	328 (13.0')	96 (3.8')	70 (2.8')	135 (5.3')
Полны Францис Эд	205 (8.1')	74 (2.9')	74 (2.9')	-
Астерisks Объемно	430 (16.9')	60 (2.4')	100 (4.0')	190 (7.5')
Полны Францис Эд	328 (13.0')	86 (3.4')	73 (2.9')	-
Астерisks Объемно	445 (17.5')	113 (4.4')	108 (4.3')	-

## Основные размеры



***vetus den ouden n.v.***

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700 - TELEX:  
23470 TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: [sales@vetus.nl](mailto:sales@vetus.nl) - INTERNET:  
<http://www.vetus.nl>