

attwood®

Надежные трюмные насосы

Модели 4030, 4060, 4031, 4061

Руководство по установке

Лучшие американские производители лодок чаще всего устанавливают как стандартное судовое оборудование, навигационные огни, трюмные насосы и прочее, производимое компанией Attwood. В поисках качественных запасных частей обращайтесь прежде всего к Attwood.

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ

Документ № 69317, версия С

август 1997 г.

ВОЗМОЖНОСТИ

Трюмные насосы Attwood – новейший тип насосов высокой производительности непрерывной работы. Все модели имеют съемные шланги для упрощения монтажа и очистки. Питание насосов – только постоянным током 12 В. Трюмные насосы Attwood работают в ручном или автоматическом режиме. Для автоматической работы трюмного насоса нужно установить поплавковый выключатель Attwood, модель 4201 или 4202.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Все лодки длиной более 6 м, имеющие спальные помещения (но не надувные матрасы), должны иметь автоматические трюмные насосы. Для такого случая используйте разделы «Установка поплавкового выключателя» и «Разводка проводов для автоматической работы».

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Используя ручное управление трюмным насосом, опустите раздел «Установка поплавкового выключателя».

Следующая таблица поможет выбрать нужный насос, тип предохранителя и втулку сброса воды для любой лодки:

Модель установки	Тип насоса	Питание	Тип предохран.	Внутр.Ø втулки	Тип втулки
4030, 4031	HD1700	12 В	10А	29 мм	3874
4060, 4061	HD2000	12 В	12А	29 мм	3874

Рекомендации основываются на часовой производительности насоса. Производительность определена для обычной установки среднего насоса при нулевой высоте подъема воды. Высота подъема воды определяется как вертикальное расстояние между входным отверстием насоса и уровнем отвода (выброса) воды. Производительность уменьшается с увеличением высоты подъема.

Ниже дана таблица сравнения производительностей для высот подъема воды 0 см и 90 см. Кроме того, производительность зависит от мощности двигателя насоса, типа шланга и других параметров.

Характеристики по стандарту ISO для напряжения 12 В постоянного тока

Модель установки	Тип насоса	Производительность, л/ч на высоте, см		Потребляемый ток, ампер
		0	90	
4030, 4031	HD1700	6450	4920	6
4060, 4061	HD2000	7600	5867	8

Насосы могут работать без воды недолго; в любом случае работа «на сухую» может вывести насос из строя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы не травмироваться, всегда отключайте источник тока, обслуживая электроприборы. Работать с напряжением 120 и 220 В можно только на судне, стоящем на берегу.

НЕЛЬЗЯ использовать этот насос для откачки бензина, масел и т.п. Иначе возможны тяжелые травмы, взрыв или пожар. Следует использовать только предохранители указанного типа для каждой модели насоса. В противном случае возможны тяжелые травмы или пожары. Трюмные насосы Attwood созданы только для откачки **СТОЯЧЕЙ ВОДЫ**. Они не предназначены для откачки аварийно поступающей воды, к примеру, во время шторма, при пробитии днища или при других непрогнозируемо высоких водоприитоках.

Не следует допускать контакта веществ, содержащих ацетиловую кислоту (например, силиконовый герметик), с пластиковыми деталями насоса, иначе они потрескаются и насос выйдет из строя.

Замечание:

Сливать за борт масло категорически запрещено. Федеральными законами об охране водной среды запрещено сливать любые виды масел в окружающую среду под угрозой денежного штрафа.

ДЛЯ УСТАНОВКИ ТРЕБУЮТСЯ:

- Дрель и соответствующие сверла
- Отвертка и 4 стальных винта с полукруглыми головками
- Втулка Attwood подходящего диаметра (если на судне ее нет; см.рис)
- Герметик влагостойкий
- Шланг подходящей длины с внутренним Ø29мм
- Два хомута для крепления шланга на штуцерах
- 16-жильный коричневый провод
- 16-жильный черный провод
- Переключатели Attwood: 2-позиционный (модель № 7615) или 3-позиционный (модель № 7615А)
- Держатель предохранителя с предохранителем (см. таблицу)
- 2 изолированных разъема для 16-жильного провода
- Материалы для герметизации электрических соединений

Для обеспечения автоматической работы насоса:

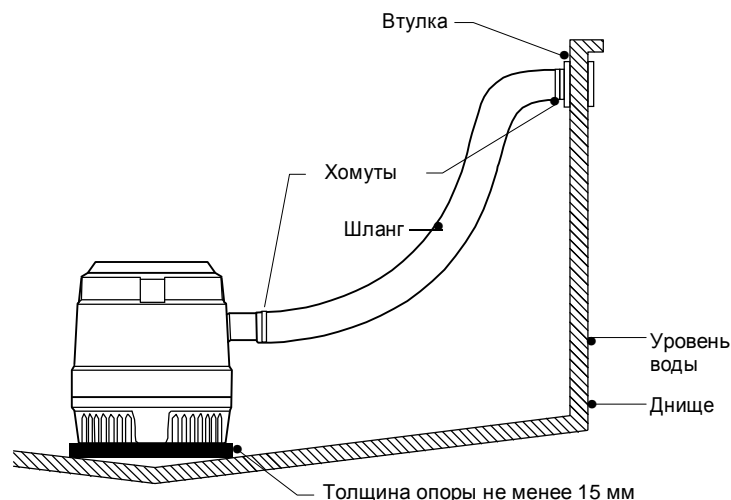
- Поплавковый автоматический выключатель Attwood, модель № 4201 (с крышкой) или модель 4202 (без крышки)
- Прокладка под установку поплавкового выключателя
- 3 стальных шурупа с полукруглыми головками для крепления.

Можно использовать следующие материалы, если нет подставки:

- Лист влагостойкой многослойной фанеры толщиной 1,27 см для установки под насос (и под поплавковый выключатель, если нужно)
- Hand-held roller
- Подстилка из стеклопластика или дерева
- Эпоксидная смола с отвердителем

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Рис. 1



1. В самой нижней доступной точке трюма выбрать место для установки трюмного насоса. В этом месте уровень остаточной воды должен быть не менее 2,54 см. Кроме того, насос должен быть как можно ближе к втулке выброса воды за борт, чтобы шланг был покороче.

2. Чтобы установить насос на стеклопластиковом днище:

Шкуркой зачистить поверхность монтажа шире на 7,6 см с каждой стороны опорной плиты (доски).

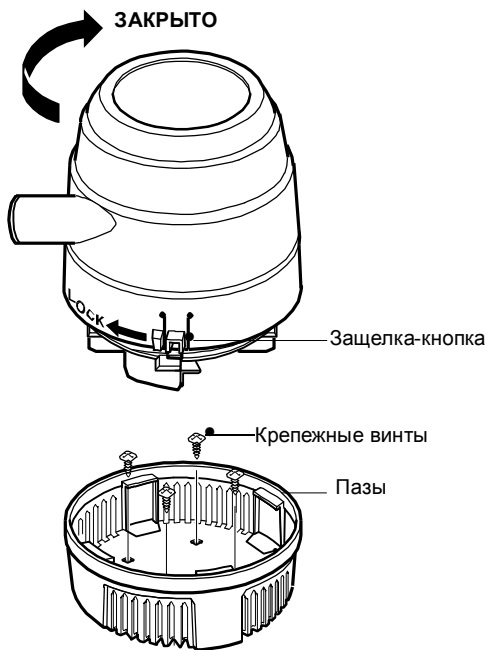
Место установки покрыть стеклопластиком. Покрыть стеклопластик эпоксидной смолой и прижать к днищу, чтобы закрепить края опоры. Прокатать стеклопластик, чтобы удалить неровности, пузырьки воздуха и излишки клея.

Чтобы установить опору на алюминиевом днище:

Если на лодке нет предустановленной площадки под трюмный насос, обратитесь за консультациями и содействием в установке такой площадки к изготовителю или судостроителям.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ НАСОСА

Рис. 2



1. Определить, в какую сторону будет обращен штуцер выброса воды после установки, и разметить на опоре отверстия для крепления насоса и для установки поплавкового выключателя (если он нужен), а также под сам выключатель.
2. Отсоединить поддон от насоса с моторной головкой нажатием кнопки-зашелки и поворотом корпуса по часовой стрелке.
3. Поддон совместить с метками на опоре и укрепить его 4 шурупами.
4. Насос соединить с поддоном, совместив 4 паза и повернув против часовой стрелки до щелчка кнопки-зашелки.

УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Рис. 3



1. Выбрать место *перед* установленным поддоном для выключателя. **ЗАМЕЧАНИЕ:** Выключатель следует ставить *перед* насосом, чтобы исключить возможность работы насоса при низком уровне воды в трюме, из-за чего насос будет «глотать» воздух, но не выключится.

2. Слоем эпоксидного клея укрепить прокладку на основании.

3. После застывания клея отцентровать поплавковый выключатель на прокладке. Если ставите выключатель Attwood *без крышки*, укрепите его двумя шурупами сквозь отверстия в корпусе. Затянуть шурупы.

Если ставите выключатель Attwood *с крышкой*, шурупы пропустить сквозь крышку, а затем сквозь корпус. Затянуть шурупы.

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛАНГА

1. Если втулка слива не установлена:

Втулку укрепить много выше уровня воды со стороны рулевого, откуда поток выбрасываемой воды может быть хорошо виден. Высверлить в борту отверстие под резьбовую втулку.

Набить водостойкий герметик на гайку уплотнения втулки (не позволяя герметику попадать на шланг). Завести втулку в отверстие и затянуть крепежную гайку. Не перетягивая.

2. Соединить шлангом штуцер насоса и штуцер втулки, стараясь не делать перегибов и по возможности спрямляя шланг.

3. Прежде чем соединить шланг со штуцерами, обрезать излишек длины шланга, что будет изгибать шланг вниз (собирая воду и подсасывая воздух). Убедитесь, что шланг не испытывает натяга, и не передает напряжений на штуцер насоса.

4. На концы шланга надеть хомуты. Соединить концы шланга со штуцерами насоса и втулки, проверив надежность крепления.

5. Затянуть хомуты на концах шланга со штуцерами.

РАЗВОДКА ПРОВОДОВ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Рис. 4



ЗАМЕЧАНИЕ: Выбранный поплавковый выключатель должен быть рассчитан на силу тока, не меньшую, чем у предохранителя.

Электрические соединения должны быть выше возможного уровня подъема воды; используйте стойкие к коррозии клеммы. Все соединения герметизировать доступными средствами. **ЗАМЕЧАНИЕ:** Повреждения из-за нарушения этих правил гарантийными не будут.

1. Соединить коричневым и черным 16-жильным проводами электроразъемы насоса с 3-позиционным переключателем, поплавковым выключателем и с аккумулятором.

2. Используя изолированные клеммы:

Соединить коричневый (плюс) провод с 3-позиционным переключателем.

Соединить черный (минус) провод с минусом аккумулятора.

• В коричневый (плюс) провод в легкодоступном месте на расстоянии не более 180 см от плюса аккумулятора включить муфту предохранителя. Отрезок коричневого провода от муфты предохранителя соединить с плюсом 3-позиционного переключателя.

3. Отрезком коричневого (плюс) провода соединить поплавковый выключатель с плюсовой клеммой насоса.

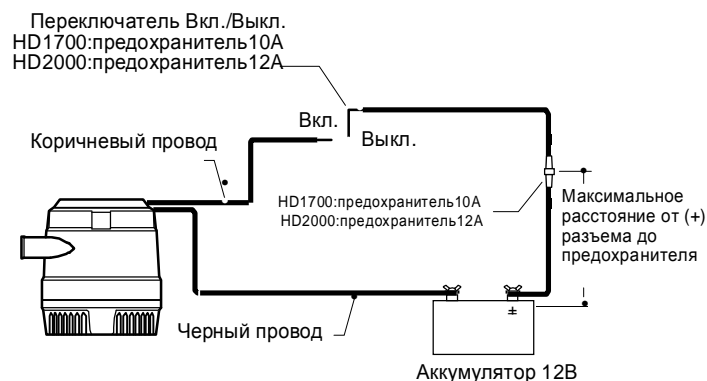
- Отрезки провода соединить с клеммой Manual переключателя.

Важно:

Хотя выключатель может быть покрыт водой, разъемы проводов должны быть герметизированы. Провода следует крепить выше уровня возможного подъема воды против электролитической коррозии.

- 3-позиционный переключатель поставить на AUTO и подлить воды для проверки **поплавкового выключателя**. Насос включается с подъемом поплавка и выключается – с опусканием. См. рис. 4
- Проверка: **насос** должен включаться при уровне воды в трюме выше поплавка выключателя, и выключаться – при откачке воды ниже поплавка выключателя. Эту проверку повторить несколько раз, подливая воду в трюм, чтобы убедиться в работоспособности всей системы.

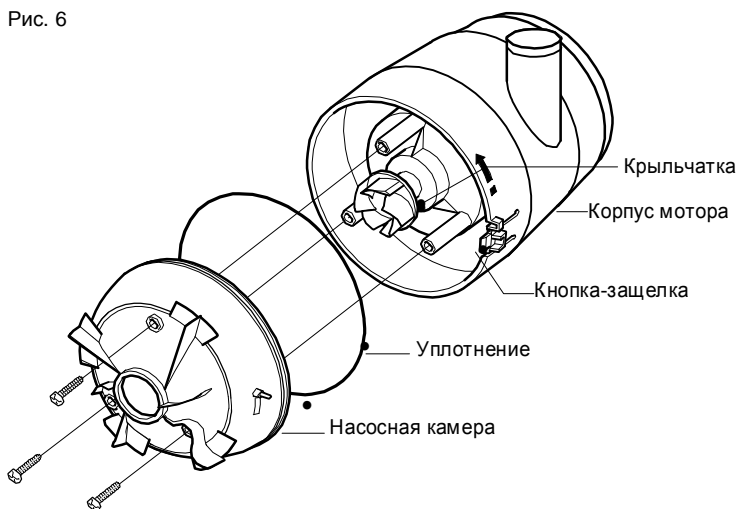
Рис. 5



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ДЛЯ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Соединить коричневым и черным 16-жильным проводом разъемы насоса с поплавковым выключателем и с аккумулятором.
- Используя изолированные клеммы, коричневый (провод) соединить с 2-позиционным переключателем. Черный провод (минус) – заземлить.
- В коричневый (плюс) провод в легкодоступном месте на расстоянии не более 180 см от плюса аккумулятора включить муфту предохранителя.
- Для проверки налейте в трюм воды и включите насос. Если струя воды слишком слаба, проверьте полярность: коричневый провод – плюс (к выключателю), черный провод – к минусу.

Рис. 6



ПОРЯДОК ОЧИСТКИ

- Чтобы снять моторную головку с поддона, нажать кнопку-защелку и повернуть моторную головку против часовой стрелки.
- Вывинтить 3 винта крепления моторной головки к насосной камере. Снять насосную камеру.

- Осмотреть камеру крыльчатки и вал мотора за крыльчаткой. Удалить все инородные тела.
- Осмотреть кольцевое уплотнение нижней камеры на предмет любых повреждений. На канавку уплотнения нанести немного смазки.
- Соединить камеру с моторной головкой. Кольцевое уплотнение не должно мешать закрываться кнопке-защелке.
- Установить и затянуть соединительные винты.
- Моторную головку установить на поддон, совместив пазы и повернув по часовой стрелке до щелчка кнопки-защелки.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА НАСОСЫ ATTWOOD:

Корпорация ATTWOOD (юр. адрес: 1016 North Monroe, Lowell, Michigan 49331), далее просто Attwood, гарантирует первичному потребителю, что данный трюмный насос Attwood не будет иметь дефектов материалов и сборки при обычном его использовании на:

Прогулочных лодках — в течение трех (3) лет со дня приобретения первичным потребителем.

Коммерческих лодках — в течение одного (1) года со дня приобретения первичным потребителем.

Настоящая гарантия не относится к аккумуляторам или предохранителям, подключенным к насосу. Настоящая гарантия не относится к повреждениям насоса при аварии, из-за неправильной его установки, ненадлежащего применения, отсутствии ухода, самостоятельном ремонте или модификациях, или по другим причинам, не имеющим отношения к материалам и сборке. Корпорация Attwood обязуется отремонтировать насос на своем заводе или заменить его по своему усмотрению за счет Attwood. Все расходы по снятию, установке и транспортировке изделия не покрываются настоящей гарантией. Изделие следует высылать по ниже указанному адресу с предоплатой почтовых расходов, с приложением копии кассового и/или товарного чека. Если компания Attwood не сможет заменить насос, или если его ремонт коммерчески не оправдан или невозможен по устареванию, или если первичный потребитель желает получить деньги вместо ремонта или замены изделия, Attwood может вернуть деньги, за вычетом стоимости амортизации насоса. Согласие компании Attwood на возврат денег или изделия не будет означать признания наличия дефектности изделия или отказа от выполнения гарантийных обязательств.

НАСТОЯЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА – ЭТО ВСЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ ATTWOOD В ОТНОШЕНИИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ. НИКАКИЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ СПУСТЯ 1 (ОДИН) ГОД С МОМЕНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПЕРВИЧНЫМ ПОТРЕБИТЕЛЕМ. КОМПАНИЯ ATTWOOD НЕ БУДЕТ ОТВЕЧАТЬ НИ ЗА КАКИЕ РАСХОДЫ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО НАСОСА, НИ ЗА ИНЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ НЕСЛУЧАЙНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ ЗАТРАТЫ.

В некоторых штатах (странах) неприемлемы указанные сроки гарантийных обязательств или отказ от возмещения затрат от случайных или неслучайных повреждений, поэтому покупатель сам решает, соглашаться или нет. Данная гарантия дает покупателю некоторые права, различные в разных странах (штатах).

Attwood
Корпорация Steelcase
© 1997

1016 N. Monroe Street
Lowell, MI 49331-0260