

**МОДЕЛЬ РТ – 130**

**ГИДРОПОДЪЕМНИК**

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

## **Предисловие**

Спасибо, за то, что вы выбрали продукцию компании СМС. Данное руководство специально разработано, для того чтобы облегчить установку, использование и обслуживание вашего РТ-130. Каждая деталь изделия изготовлена из высококачественного материала, для того чтобы обеспечить долгие годы надежной работы.

## **Содержание**

- 1. Предисловие**
- 2. Установка**
- 3. Обслуживание**
- 4. Извлечение актуатора**
- 5. Регулировочные настройки**
- 6. Список деталей**
- 7. Устранение неисправностей**



**COOK**  
**MANUFACTURING CORPORATION**

## УСТАНОВКА

На данном продукте были предварительно просверлены все стандартные монтажные отверстия. Если ваш мотор и лодка не подходят под эти условия, вам могут потребоваться дополнительные монтажные отверстия. Обратитесь к руководству по установке вашего подвесного мотора, для того чтобы просверлить монтажные отверстия надлежащего размера. Убедитесь, что у вас имеются, по крайней мере, четыре 1/2" стальных болта и гайки к ним для присоединения гидроподъемника к вашей лодке.

Для того чтобы установка прошла успешно, данные детали должны быть включены в комплект с вашим гидроподъемником:

### Гидроподъемник РТ-130

1. Один гидроподъемник РТ-130
2. Одна проводка в сборе
3. Одна кнопка переключения триммера (опционально)
4. Четыре 1/2" - 13 x 3 стальных шестигранных болта
5. Четыре 1/2" – 13 стальных шестигранных гайки
6. Четыре 1/2" стальных контргайки
7. Четыре 1/2" стальные плоские шайбы
8. Один тумблер

Шаг 1: Обратитесь к руководству по использованию мотора или дилеру для проведения надлежащих операций по подъему мотора. Вам потребуется поднять мотор определенным способом при помощи подъемного устройства с подходящей грузоподъемной силой.

Шаг 2: Прикрепите подъемное устройство к мотору и убедитесь, что мотор надежно закреплен.

Шаг 3: Снимите 4 гайки, которые до этого прикрепляли ваш мотор к транцу вашей лодки.

Шаг 4: Поверните мотор в сторону от лодки, убедитесь, что при этом вы не повредили каких-либо проводов или кабелей.

(Рис. 1)

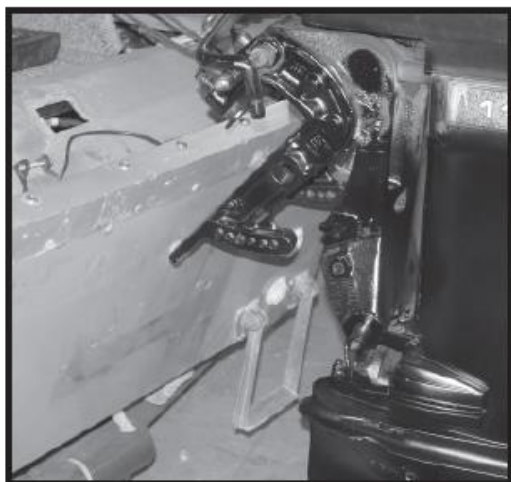
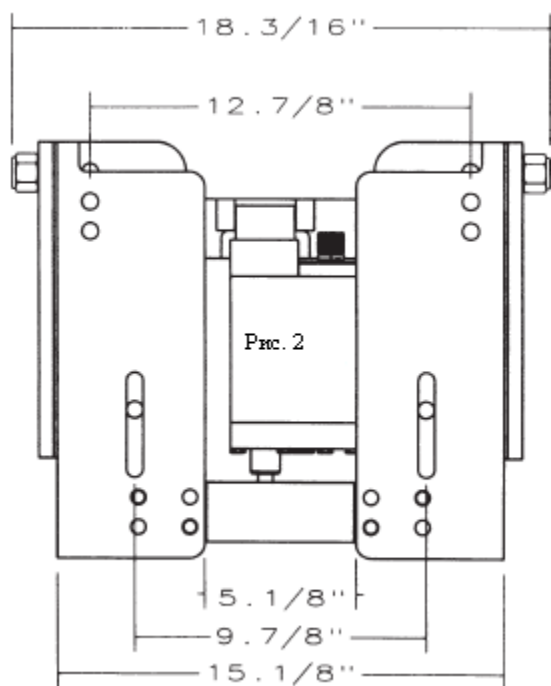
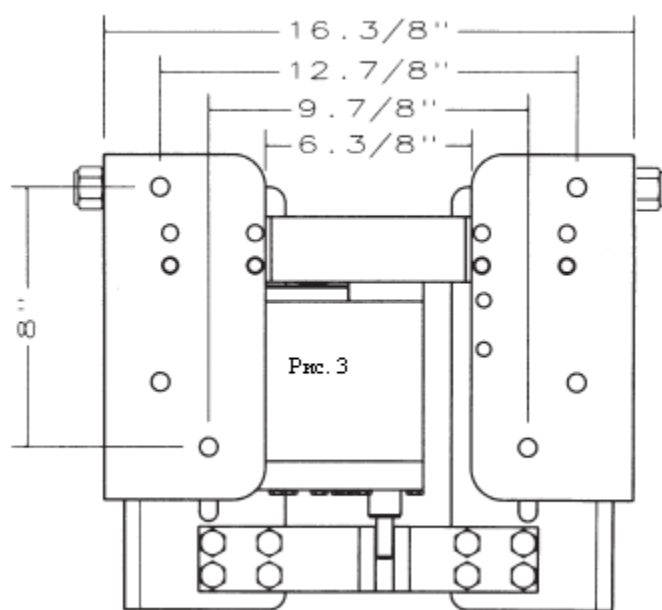


Рис. 1

Далее представлены рисунки, показывающие изображение вида транца и мотора гидроподъемника РТ-130.



Вид транца



Вид мотора

Шаг 5: Присоедините блок гидроподъемника на транец лодки при мощности 4 заранее просверленных отверстий на транце лодки. (Рис. 4). Наклонная поверхность должна располагаться таким образом, чтобы образовалось достаточное пространство между мотором и транцем при полном наклоне. В случае если ранее к лодке присоединялся мотор с транцевыми зажимами используйте сторону транца РТ-130 как образец и по нему сверлите требуемые отверстия.

На рис. 5 показано использование транцевой плиты СМС. Использование транцевой плиты может, устранить заглобление головки болта в основание транца, благодаря более равномерному распределению нагрузки.

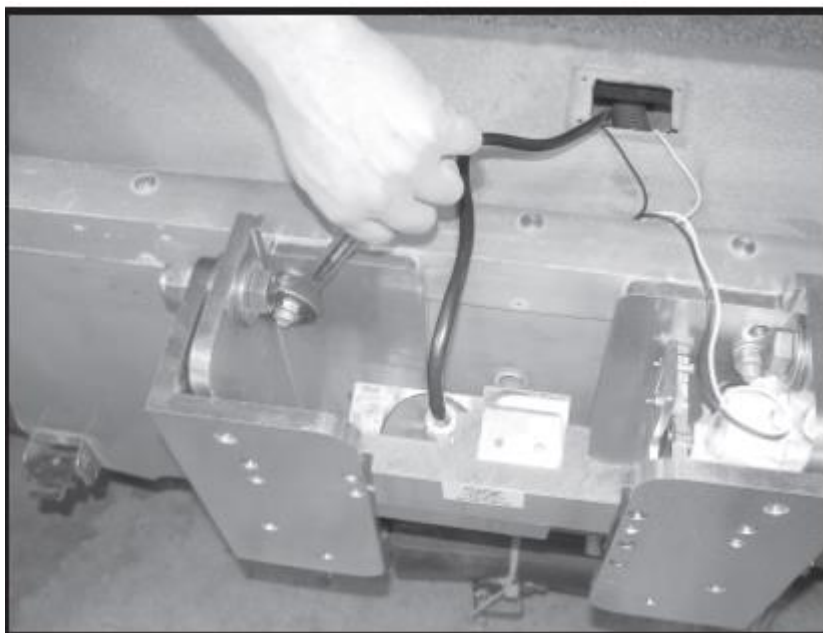


Рис. 4

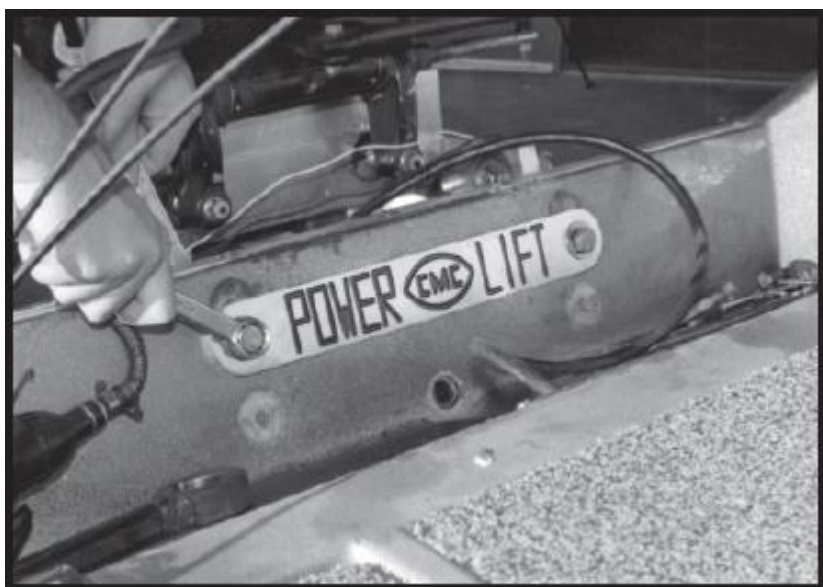


Рис. 5

Шаг 6: Зафиксируйте блок гидроподъемника на транце при помощи гаек раньше используемых на моторе, убедитесь, что вы использовали плоскую шайбу и контргайку перед гайкой.

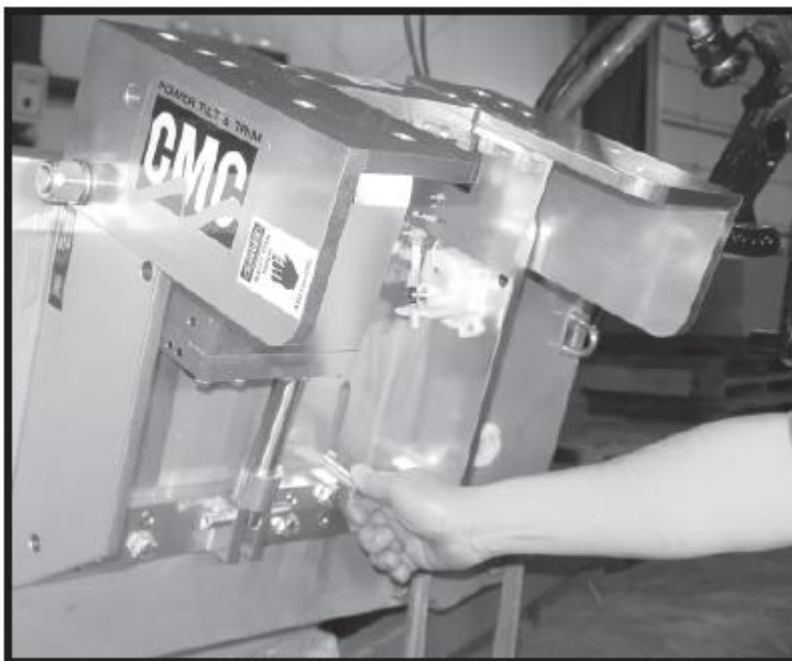


Рис. 6

Примечание: Для того чтобы сделать отверстия расположенные снизу более податливыми, установите РТ-130 на транец сверху. Далее обратитесь к инструкциям по подключению РТ-130 к питанию. Приведите РТ-130 в поднятое положение, для того чтобы получить доступ к нижним монтажным отверстиям.

Убедитесь, что у вас имеются, по крайней мере, четыре 1/2" стальных болта и гайки к ним для присоединения гидроподъемника к вашей лодке. Устанавливать его следует достаточно высоко, для того чтобы обеспечить достаточное пространство между мотором и транцем при полном наклоне. (Рис. 6).

### **Стандартная установка**

Шаг 7: РТ-130 специально разработан для моторов мощностью 130 л/с и менее. Установите гидроподъемник на мотор, используя заранее просверленные монтажные отверстия (Рис. 7) и болты 1/2" - 13 x 3. 1/2" - 13 x 3 шестигранные гайки и шайбы, поставляемые вместе с гидроподъемником. При установке на стандартный мотор примите к сведению, что ваш мотор будет установлен на расстоянии 6 дюймов от транца. При установке гидроподъемника на мотор убедитесь, что кавитационная плита должна располагаться на 1-3 дюйма выше дна лодки.

Осторожно! При более высокой установке вашего мотора следите за тем, чтобы он не был установлен слишком высоко так как вследствие этого может теряться гидравлическое давление на максимальной скорости.

Внимание! Если болты в транце выступают слишком далеко из структуры гидроподъемника, это может привести к появлению неправильного зазора, данные болты должны быть перенаправлены с внутренней стороны гидроподъемника в транец.

Большинство кабелей достаточно длинные, для того чтобы проводить установку гидроподъемника без их отсоединения, однако, на некоторых моделях может потребоваться их отсоединение.

Для крепления гидроподъемника к транцу следует использовать четыре болта. Два болта для крепления гидроподъемника к транцу и два для крепления мотора к гидроподъемнику. (Рис. 8)

Набор приспособлений для моделей моторов с транцевыми зажимами.

Данный набор приспособлений можно приобрести у компании СМС. Данный набор специально разработан для легкой и быстрой установки (Рис. 9).

Шаг 7А: Ослабьте две шестигранные головки болтов при помощи 3/8" шестигранного ключа настолько, чтобы верхняя часть была прикреплена на гидроподъемник со стороны мотора. (См. рисунок 10 и 11)

Если при установке мотора как показана на рисунке 8, когда болты выходят с внешней стороны структуры гидроподъемника (головка болтов находится с внешней стороны), что в свою очередь может привести к проблемам с внутренним зазором. Для того чтобы избежать таких проблем, вам следует поменять болты таким образом, чтобы они выходили с внутренней стороны структуры гидроподъемника (головка болта находится внутри структуры гидроподъемника).

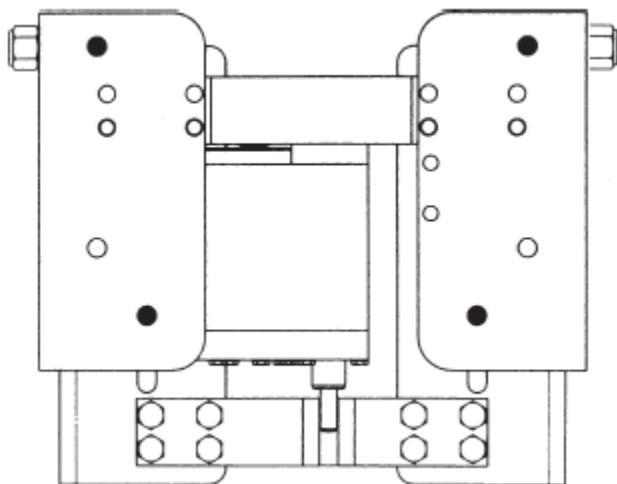


Рис. 7

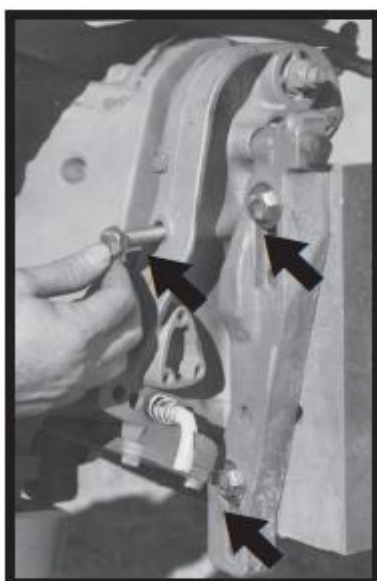


Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10

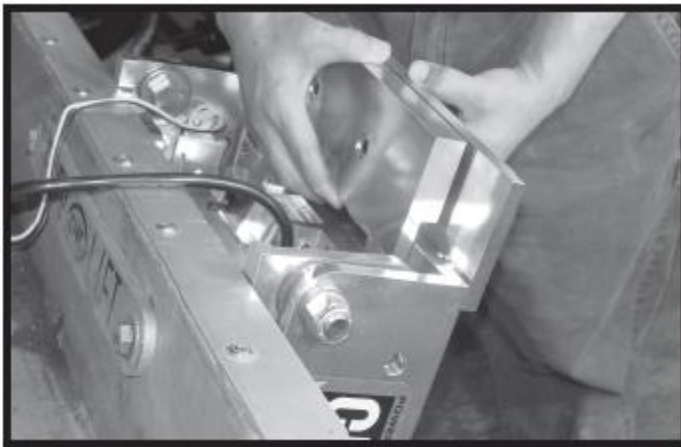


Рис. 11

Шаг 7В: Соедините два отверстия плиты набора с верхними монтажными отверстиями гидроподъемника. Вставьте и затяните болты. (Рис. 12)

Шаг 7С: Затяните шестигранные болты на верхней плите набора. (Рис. 13)

Шаг 7D: Присоедините нижнюю плиту набора к гидроподъемнику. Для этого предназначены три монтажных отверстия на плите. (См. рисунок 14)

Шаг 8: Разместите гидроподъемник по центру мотора и затяните зажимные болты на плите. (Рис. 15)

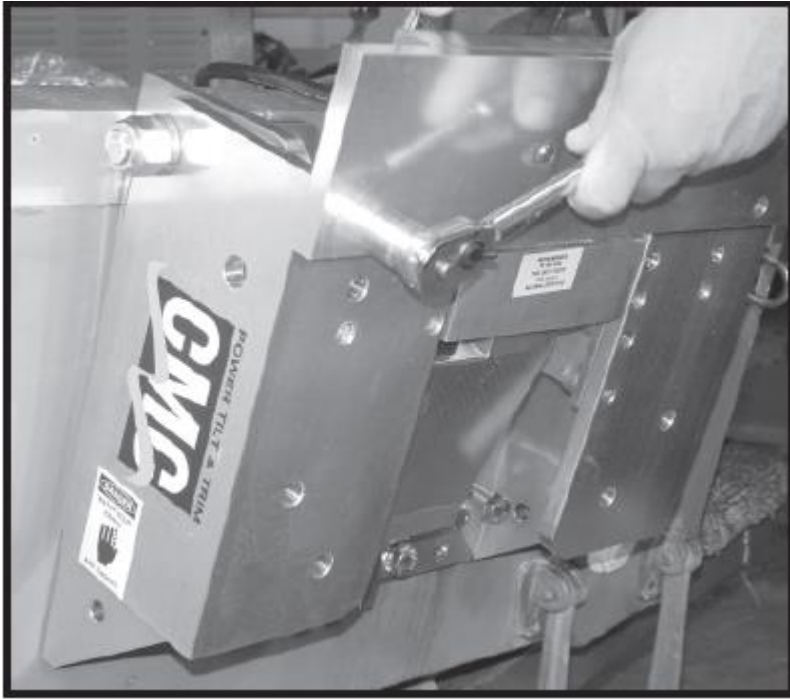


Рис. 12

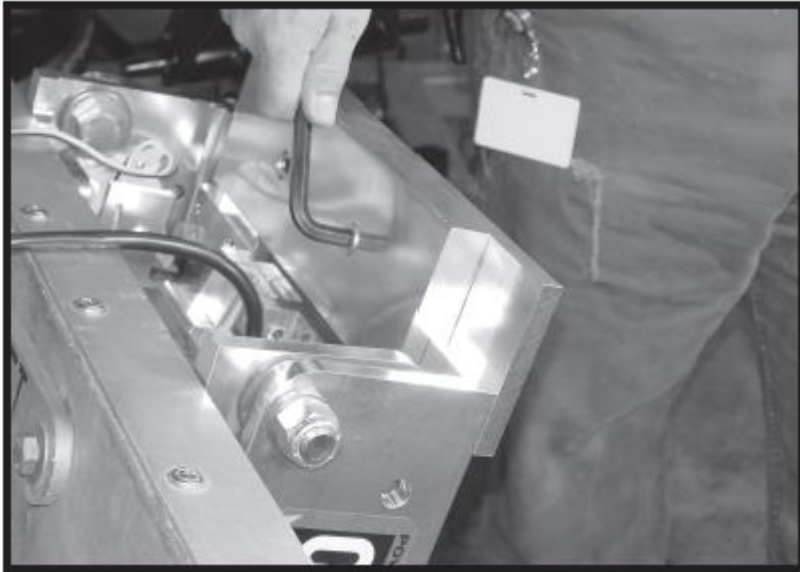


Рис. 13



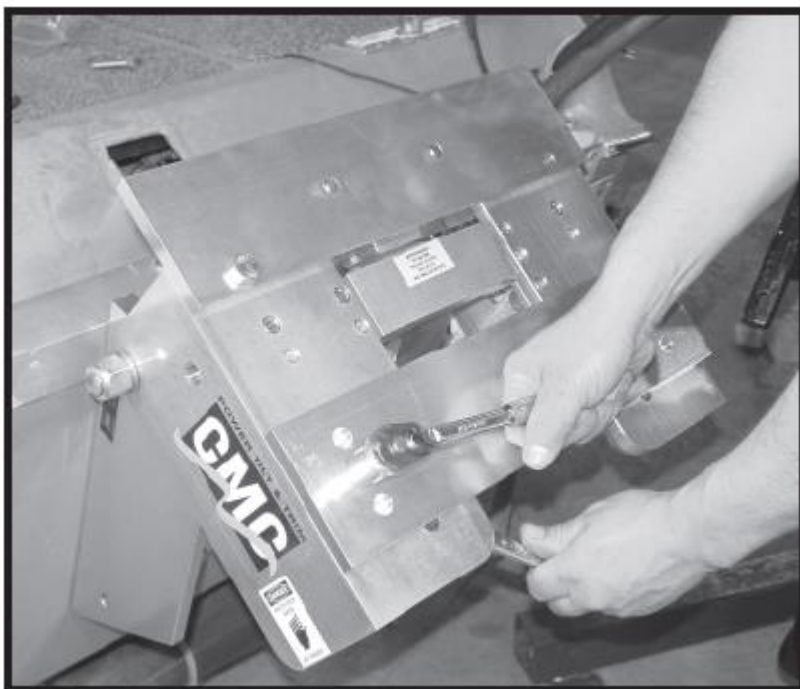


Рис. 14

Просверлите два отверстия, для того чтобы присоединить нижнюю часть мотора к нижней части плиты. Для того чтобы обеспечить надлежащее внутреннее пространство, вставьте болты с резьбой расположенной по направлению к мотору. Убедитесь, что гайки на болтах затянуты. (Рис. 16)

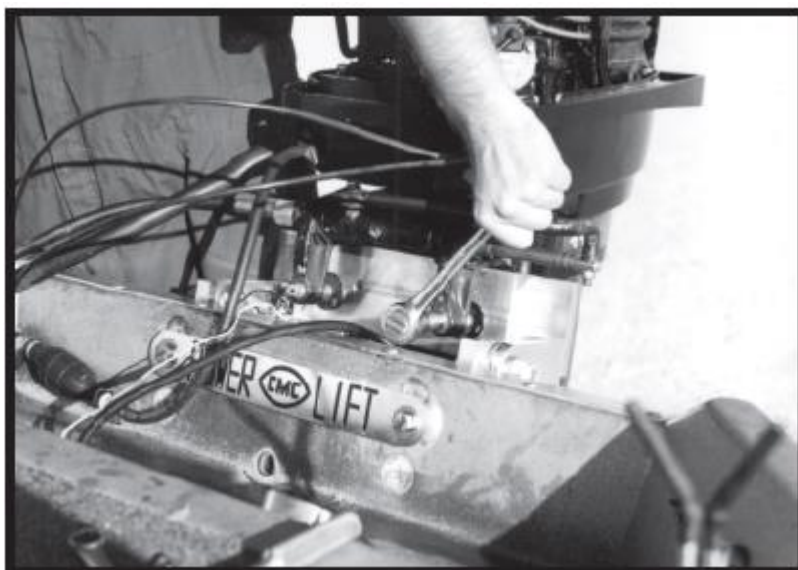


Рис. 15

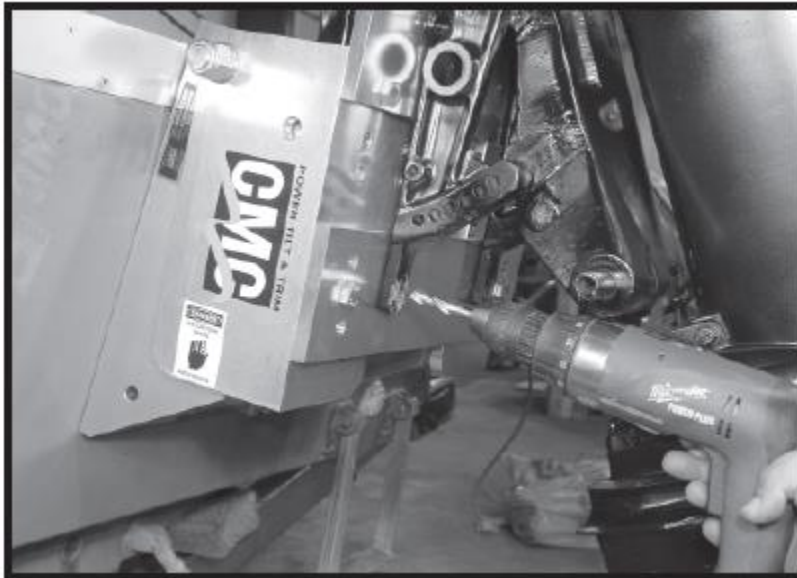


Рис. 16

### **Транцевой расширитель для понтонной лодки**

Для того чтобы установить гидроподъемник на понтонную лодку вам могут потребоваться понтонные расширители. Транец некоторых понтонных лодок оснащен по краям окантовкой из алюминия. После того как вы установите расширитель транца толщиной в 1 дюйм, алюминиевая окантовка препятствовать установке гидроподъемника на транец и мешать вам не будет. Установите транцевые расширители на понтонный транец как показано на рисунке 17. Зафиксируйте гидроподъемник при помощи болтов, установив их в крепежные отверстия расширителей и транца.

Шаг 9: Найдите удобное местоположение для тумблера. Используйте ½ дюймовую дрель, для того чтобы проделать монтажные отверстия. Следите за тем, чтобы не повредить провода или опоры. (Рис. 18)

Шаг 10: Соберите провода в жгут проводов.

- (1) Один с наклейкой вверх (up)
- (2) Второй с наклейкой вниз (down)
- (3) Третий с наклейкой 12V.

Подсоедините установочный паз к тумблеру. Расположите переключатель таким образом, чтобы установочный паз располагался сверху переключателя. Подсоедините провод с наклейкой вверх к верхнему пазу. Подсоедините провод с наклейкой 12V к центральному пазу. Подсоедините провод с наклейкой вниз к нижнему пазу. (Рис. 19)

Шаг 11: Надавите на тумблер и установите его в 1/2" отверстие, которое было уже ранее просверлено. Установите плиту тумблера и резиновый чехол с гайкой на переключатель. (Рис. 20)

Шаг 12: Подсоедините двухжильный коннектор типа «папа» от гидравлического блока к двухжильному коннектору типа «мама» на конце жгута проводов. (Рис. 21)

Найдите сухое место, для того чтобы разместить там два 40 амперных реле и зафиксируйте их в данном месте.

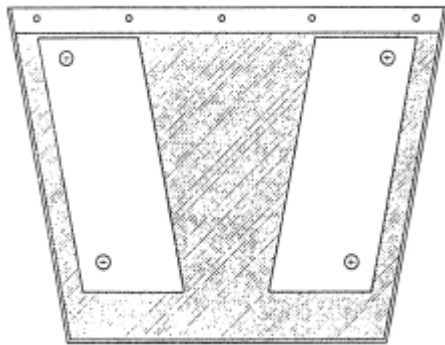


Рис. 17

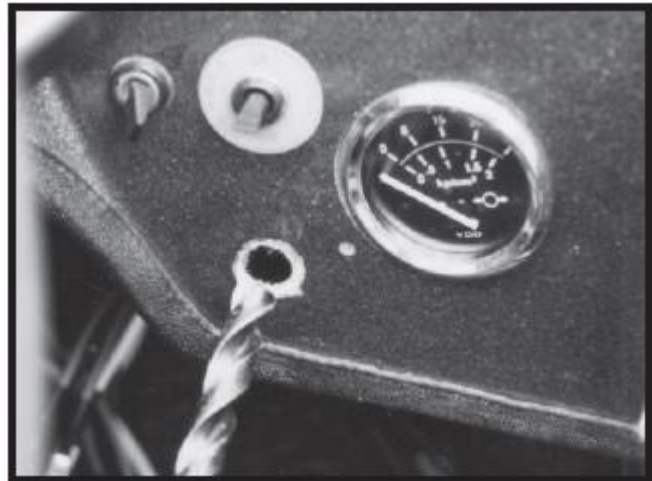


Рис. 18

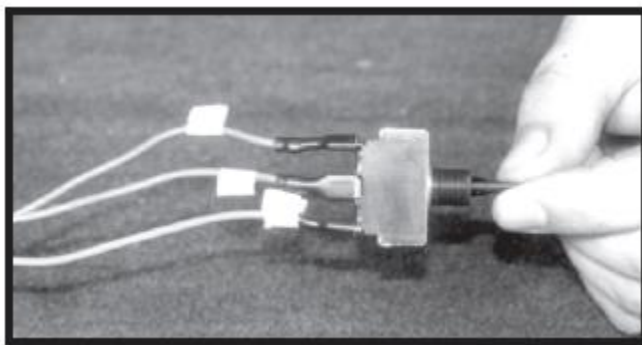


Рис. 19



Рис. 20

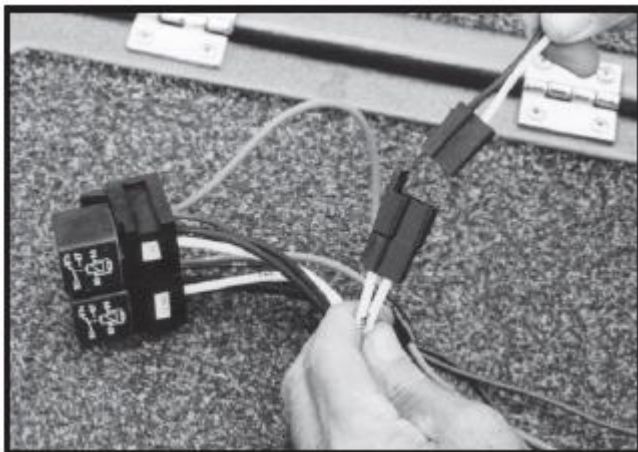


Рис. 21





Рис. 22

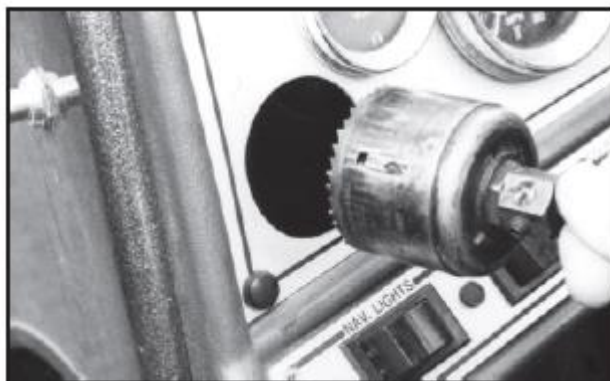


Рис. 23



Рис. 24А



Рис. 25

Шаг 16: Затем расположите красный провод с небольшим кольцевым зажимом и черный провод с небольшим кольцевым зажимом. Данные провода питают устройство (12 вольт) поэтому они должны быть подсоединены к переключателю зажигания, или подсоединены к проводам уже подключенным к переключателю при помощи специального коннектора. Это позволит вам использовать устройство только когда мотор находится в рабочем состоянии. Красный терминал для + 12 вольт переменного тока. Черный терминал – заземление.

Шаг 17: Расположите двужильный коннектор типа «мама» на другой стороне жгута проводов устройства, и двужильный коннектор типа «мама» от блока, посылающего информацию и соедините. (Рис. 26-27). После чего поверните переключатель зажигания, проверьте, что работает ламповый индикатор на устройстве. Лампочка должна светиться. При переключателе зажигания установленном в позиции (on) (Вкл.) запустите гидроподъемник. Стрелка устройства должна отображать движения вверх (up) и вниз (down). Если все работает так как здесь описано, значит, ваш гидроподъемник готов к работе.

При помощи данного гидроподъемника вы можете наклонить ваш мотор на 90 градусов. При работе гидроподъемник может наклонить ваш мотор на 20 градусов.



Рис. 26

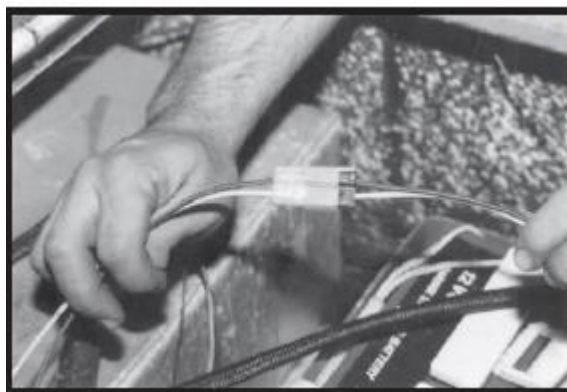
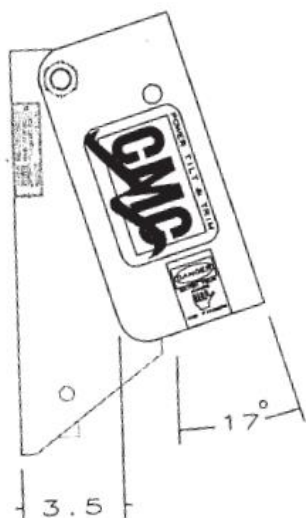


Рис. 27

Наклон мотора гидроподъемником всего составляет 90 градусов. Во время этого процесса гидроподъемник наклонит ваш мотор еще на 20 градусов (см. диапазон наклона). Это позволит вам использовать гидроподъемник на всю длину во время эксплуатации лодки на мелководье или трейлерной перевозке.

**ОСТОРОЖНО:** При использовании гидроподъемника на всю длину убедитесь, что у вас имеется достаточный зазор между вашим мотором и лодкой, во время трейлерной перевозки рекомендуется использовать вместе с гидроподъемником упор для транспортировки

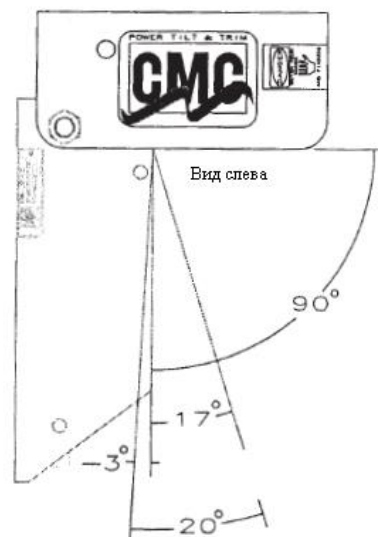
лодочного мотора.



Гидроподъемник на максимальном диапазоне наклона



3° наклон гидроподъемника



Диапазон гидроподъемника

- 6 -

## Обслуживание

Ваш гидроподъемник CMC работает с гидравлическим актуатором который располагается внутри блока гидроподъемника. В нем уже содержится достаточное количество жидкости, он прошел испытание на заводе. В случае если необходимо добавить жидкости, вам следует воспользоваться инструкциями описанными ниже.

Процедура добавления жидкости и продувка системы:

1. Включите гидроподъемник и дождитесь, когда стержень актуатора вытянется на всю длину, или гидроподъемник полностью окажется в поднятом состоянии. В случае если уровень жидкости низкий и стержень не вытягивается, снимите 1/8" стальную пробку заливной горловины при помощи 3/16" шестигранного ключа (Рис. 28) и добавьте жидкости до тех пор, пока стержень полностью не вытянется, или гидроподъемник не окажется в полностью поднятом состоянии.
2. Не закрывая заливную горловину, запустите гидроподъемник до тех пор, пока стержень актуатора полностью не втянется или гидроподъемник полностью не опустится. Дождитесь прекращения образования воздушных пузырьков в жидкости.
3. Запустите гидроподъемник и дождитесь когда стержень выдвинется на 3" (Рис. 29), затем снимите 1/8" пробку заливной горловины.
4. Залейте жидкость в заливную горловину до тех пор, пока она не начнет вытекать из контрольного отверстия (Рис. 30). Вы можете использовать #2216 Mystic или ее эквивалентом, недетергентное масло SAE 20 или 30, или специальную жидкость для гидроподъемников (Рис. 31).
5. Снимите крышку контрольного отверстия (Рис. 32).
6. Запустите гидроподъемник до тех пор, пока стержень полностью не выдвинется, или гидроподъемник не окажется в полностью поднятом положении (Рис. 33). Снимите пробку заливной горловины.

Вы также можете провести данную процедуру со снятым актуатором. См. следующую страницу, в которой описывается процедура снятия актуатора.



Рис. 30



Рис. 28 и 33



Рис. 29

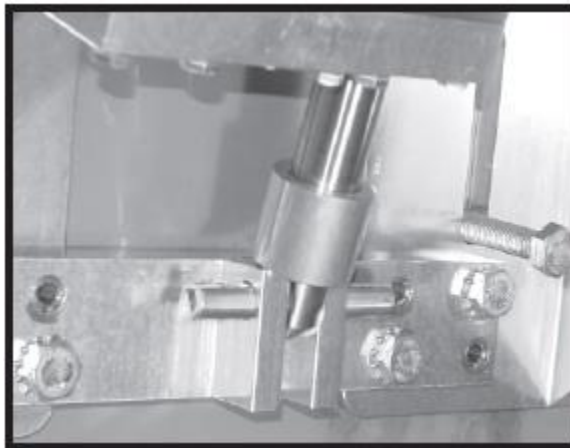


Рис. 31



Рис. 32



## Снятие актуатора

Для того чтобы провести процедуру снятия актуатора, вам следует воспользоваться оправкой (пруток от 1/2" до 7/16") и вывести наружу пружинные штифты. (Рис. 33) Один из пружинных штифтов расположен на верхней части актуатора, а второй на его нижней части.

Гидроподъемник должен быть полностью опущен вниз таким образом, чтобы верхние отверстия находились на одной линии. Затем, вставьте оправку в отверстие на нижней стороне транцевой направляющей и выведите пружинный штифт наружу (Рис. 35). Отсоедините актуатор от дна гидроподъемника. (Рис. 36)

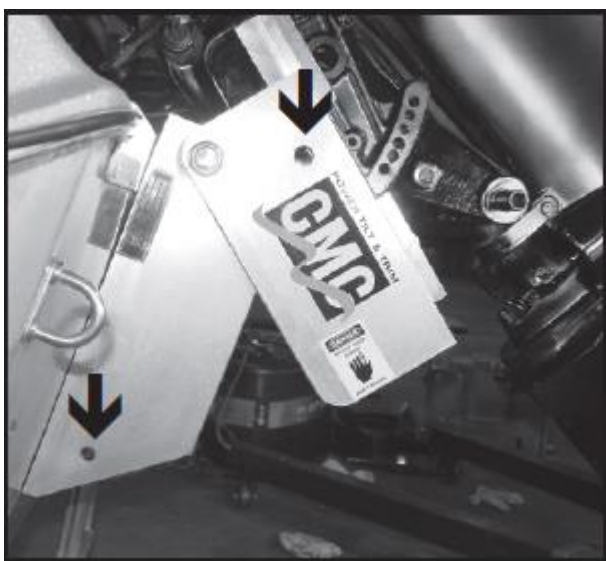


Рис. 33

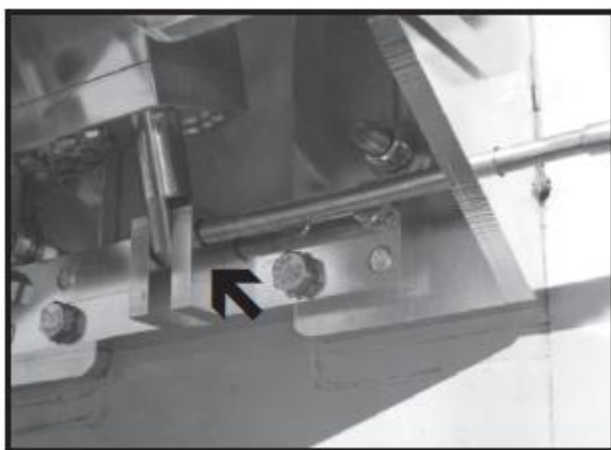


Рис. 34



Рис. 35

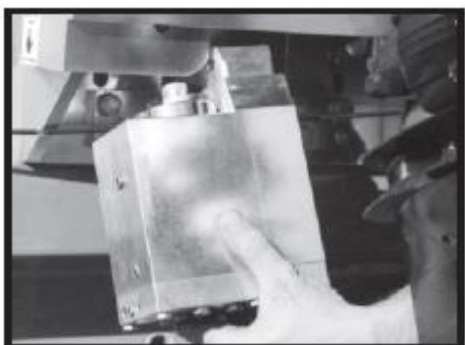


Рис. 36

### **Предохранительный клапан**

Ваш гидроподъемник оснащен предохранительным клапаном, который позволит вам в ручном режиме поднять или опустить гидроподъемник в случае потери мощности или неисправности актуатора. Предохранительный клапан представляет собой 1/4" винт с шестигранной головкой, который расположен на нижней части актуатора по отношению к левому борту (Рис. 34). Постепенно поверните предохранительный клапан против часовой стрелки на  $\frac{1}{2}$  до 1 полного оборота (НЕ БОЛЕЕ ОДНОГО ПОЛНОГО ОБОРОТА). После чего вы сможете в ручном режиме поднять или опустить гидроподъемник.

**Осторожно!** В случае если гидроподъемник находится в верхнем положении, когда вы хотите ослабить давление в системе, то сначала вам следует зафиксировать блок при помощи напольного домкрата или упора. Для того чтобы избежать повреждений проведите несколько тренировок с использованием домкрата или упора.



Рис. 37

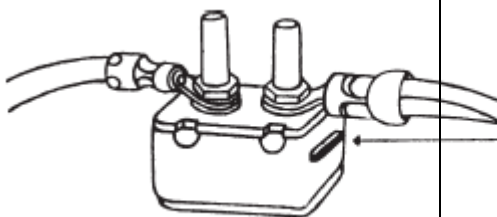
## Устранение неисправностей

В случае обнаружения проблем следуйте указаниям в листе обнаружения и устранения неисправностей. Это поможет вам устранить несложные проблемы, которые могут возникнуть.

### ПРОБЛЕМА:

Не работает в обоих направлениях.

### Кнопка сброса автомата защиты



1. Проверьте, заряжен ли аккумулятор.
2. Перезапустите автомат защиты + клемму аккумулятора.
3. Проверьте неразрывность цепи у тумблера.
4. Проверьте неразрывность цепи от переключателя до коннектора.
5. Проверьте напряжение 12 вольт тумблера, провод с наклейкой +
6. Отсоедините соединительный шнур актуатора от реле и присоедините актуатор напрямую к аккумулятору. Если это не решит проблему, замените актуатор.

Не работает в одном направлении.

Актуатор работает, но гидроподъемник не опускается и не поднимается.

Гидроподъемник в поднятом положении постепенно складывается вниз.

Гидроподъемник в поднятом положении не опускается вниз.

Гидроподъемник не поднимается вверх под нагрузкой, или поднимается очень медленно, когда находится без нагрузки.

1. Проверьте тумблер.
2. Проверьте на наличие разрывов в проводке от тумблера до коннектора.
1. Проверьте уровень гидравлической жидкости.
1. В автоматическом режиме поднимите и опустите гидроподъемник несколько раз. Очистите от мусора обратный клапан. Если это не решило проблему, замените актуатор.
1. Убедитесь, что никакие инородные предметы не мешают работе гидроподъемника.
2. Убедитесь, что направляющие не слишком сильно затянуты. Если ничего из перечисленного не помогло решить проблему, замените актуатор.
1. При помощи амперметра снимите данные с + провода, после чего вы можете получить 50-60 ампер, когда гидроподъемник поднимается и опускается вниз. (Гидроподъемник может показывать 25-40 ампер при движении вверх и вниз).
2. Причиной этого может стать, если небольшой калибровочный провод соединен «внахлестку» со жгутом проводов.
3. При помощи вольтметра убедитесь, что напряжение аккумулятора составляет 12 вольт. Также проведите измерение при работающем гидроподъемнике, если напряжение снизилось хотя бы на 1 вольт, это означает, что аккумулятор не поставляет достаточное количество энергии.

4. Если актуатор двигается «накатом» и не опускается вниз, это означает, что в системе недостаточно жидкости или в системе наблюдается наличие воздуха. Обратитесь к разделу Обслуживание за дополнительными инструкциями.
5. Проверьте направляющие. Обратитесь к разделу Настройки за дополнительной информацией.
6. В случае если актуатор работает «накатом» в то время, когда гидроподъемник находится в полностью поднятом положении и затем не опускается вниз, замените актуатор.

### Перечень деталей

№	Описание
7050	Актуатор
7123	Тумблер
13022	Комплект плит для установки на моторы с транцевыми зажимами
13032	Транцевый расширитель для понтонных лодок
51127	Указатель тримма
51101	Датчик тримма
7014	Жгут проводов
7122	Реле 12 V 40A
20220	Кнопка переключения тримма (опционально)
6009	Верхний пружинный штифт актуатора
6009	Нижний пружинный штифт актуатора
6021	Шайба Nylatron
51207	Комплект датчика и указателя положения
7186	Автомат защиты
6033	Болт стальной 1/2" – 13 x 3
6035	Шестигранная гайка 1/2"
6034	Плоская шайба
6036	Контргайка

**COOK MANUFACTURING CORPORATION**  
**3920 SOUTH 13TH • DUNCAN, OKLAHOMA 73533**  
**(580) 252-1699**