

# РУЛЕВОЙ РЕДУКТОР С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА

## Инструкция по монтажу

<b>T81 FC</b>	<b>37658I</b>	<b>однотросовый рулевой редуктор</b>
<b>T82 FC</b>	<b>37659J</b>	<b>двухтросовый рулевой редуктор</b>
<b>T83 FC NR</b>	<b>37660A</b>	<b>однотросовый рулевой редуктор невозвратного типа</b>
<b>T84 FC NR</b>	<b>37661B</b>	<b>двухтросовый рулевой редуктор невозвратного типа</b>

**Предупреждение:** Данная инструкция содержит важную информацию по технике безопасности и должна передаваться владельцу.

### **Важно:**

- Внимательно прочитать данную инструкцию перед монтажом рулевой системы
- Комплектные детали должны использоваться по указанному назначению
- Производитель не в ответе за любые последствия установки неоригинальных деталей.

## 1. Прокладка рулевого троса М66

---

- 1.1. Выберите место для прокладки троса таким образом, чтобы по возможности избежать резких и многочисленных перегибов, которые могут ухудшить работу системы и уменьшить срок ее службы. Минимальный радиус изгиба троса – 200 мм. При необходимости проводки троса сквозь корпусные конструкции диаметр проходного отверстия должен составлять 38 мм.
- 1.2. Трос должен быть закреплен по всей длине через равные промежутки.

**Предупреждение:** трос не должен перекручиваться с электропроводкой

## 2. Установка рулевого редуктора на приборной панели

---

**Замечание:** При выборе места установки рулевого редуктора руководствуйтесь следующими требованиями:

- а) Достаточность свободного пространства перед панелью для размещения штурвала во всех пяти положениях наклона;
- б) Достаточность свободного пространства под панелью для размещения корпуса редуктора с присоединенным тросом (Рис. 1а и 1б).

### 2.1. ПОДГОТОВКА ПАНЕЛИ

Просверлите монтажные отверстия по прилагаемому шаблону – три диаметром 10 мм и одно диаметром 74 мм.

**Замечание:** используйте шаблон в соответствии с типом монтажа – на вертикальной либо горизонтальной поверхности.

### 2.2. КРЕПЛЕНИЕ МОНТАЖНОЙ ШАЙБЫ (Рис.2)

Закрепите на панели монтажную шайбу с помощью трех болтов М8х45 с шайбами и самостопорящимися гайками М8 с моментным усилием 60кгсм, не забудьте положить между шайбой и панелью комплектную резиновую прокладку.

### 2.3. УСТАНОВКА РУЛЕВОГО РЕДУКТОРА НА МОНТАЖНОЙ ШАЙБЕ (Рис.3)

Редуктор можно установить на шайбе в восьми положениях относительно центра (через каждые 45°). Наилучшее положение определится направлением входа рулевого троса. Закрепите редуктор с помощью трех потайных болтов М8х45 с моментным усилием 120кгсм. Закройте оставшиеся пять отверстий комплектными пробками, вставив их с наружной стороны панели (Рис.3)

**Замечание:** Избегайте изломов троса. Минимальный радиус загиба троса 200мм.

## 3. Установка механизма наклона штурвала

---

### 3.1. Присоединение механизма наклона к редуктору и крепеж его на шайбе – рис.4 и 5.

Ослабьте (на 1-1.5 оборота) оба болта на шарнире (Рис.4).

Сориентируйте шарнир на рулевом валу и соедините их.

Затяните винты «А» на шарнире со следующим моментным усилием: малый винт (М4х30) – 25-30кгсм, большой винт (М6х30) – 70-75кгсм.

Закрепите механизм на шайбе четырьмя потайными болтами М6х16 с усилием 50 кгсм (Рис.5).

### 3.2. Установка пластиковой крышки – рис.6-8.

Закрепите неподвижную часть крышки на механизме двумя винтами-саморезами 3.5х25. Закрепите съемную часть крышки тремя винтами-саморезами 3.5х16 (Рис.7).

Вставьте прокладку, убедившись в совпадении уплотнительных канавок частей крышки рис.8.

## 4. Установка штурвала

---

**Предупреждение:** Не применяйте штурвалов, диаметром больше 406 мм и высотой более 127 мм.

4.1. Вставьте сегментную шпонку в паз на валу, наденьте штурвал и закрепите его гайкой М12 через шайбу (рис.10).

## 5. Присоединение рулевого троса к редуктору

---

**Замечание:** Избегайте лишком резких изгибов троса. Минимальный радиус изгиба троса 200 мм.

5.1. Снимите защитный чехол со спирального конца троса.

**Замечание:** Исключите контакт конца троса с пылью и веществами, способными повредить редуктор

5.2. Определите направление входа троса (рис.11). Вставьте конец троса в нужное отверстие редуктора и поворачивайте штурвал до совмещения проточки «А» на заделке троса с отверстием «В» в редукторе (рис.9).

Закрепите оболочку троса болтом 1, затянув с усилием 60кгсм.

**Предупреждение:** Проверьте правильность соединения троса с редуктором.

5.3. Наденьте защитный чехол 4 на пробку 3. Закрепите детали болтом 2.

## 6. Проверка работы рулевой системы

---

### 6.1. Работа руля

Проверните штурвал в обоих направлениях, убедившись, что направление движения троса соответствует схеме рис.11.

### 6.2. Работа механизма наклона

Нажмите нижний рычаг механизма, и, наклоняя штурвал, убедитесь, что он работает во всех пяти положениях наклона (рис.16).

**Замечание:**

Рычаг освобождает механизм наклона. Крепко удерживайте штурвал во время его подстройки во избежание нежелательных перемещений.

**Предупреждение:**

Наклон не должен подстраиваться во время движения судна, поскольку неожиданное смещение штурвала может нарушить равновесие водителя и привести к потере управляемости.

## 7. Уход и обслуживание

---

Рекомендуется проверять и обслуживать рулевую систему каждый месяц при его работе в морской воде и каждые три месяца – в пресных водах. Проверке подлежат:

- Все металлические части троса – на коррозию и абразивный износ.
- Весь крепеж – болты, винты, гайки редуктора и механизма наклона – на ослабевание затяжки.
- Любые поврежденные детали, влияющие на целостность системы, подлежат замене.
- Открытые металлические части – на чистоту и наличие смазки.

**Предупреждение:**

Через несколько часов работы и далее периодически проверяйте всю систему чтобы убедиться, что крепеж не ослаблен. Ослабление любой крепежной детали может привести к отказу всей системы, ведущему к возможным травмам экипажа и материальным потерям.



