



Набор для сборки Субмарины



№.5220-K
№.5220-F



Пожалуйста прочтите полностью все инструкции перед сборкой комплекта.

Вследствие усовершенствований изделия и изменения характеристик, содержание может изменяться без уведомления.

ИНСТРУКЦИЯ

ГАРАНТИЯ

Корпорация Thunder Tiger гарантирует отсутствие дефектов в материалах и изготовлении этого комплекта модели. Полная денежная стоимость по гарантии ни в каких случаях не превышает первоначальной стоимости купленного комплекта. Эта гарантия не распространяется на компоненты, поврежденные при использовании или в следствие модификации. Об отсутствии в данном комплекте каких-либо частей необходимо сообщить в течение 60 дней после покупки. Никакие детали согласно гарантии не будут высланы без доказательства покупки. Чтобы получить по гарантии деталь или детали, сервисный центр должен получить доказательство покупки и/или дефектную часть или части. Если Вы ищете дефектную или отсутствующую часть, Обратитесь по месту покупки. Дилер или дистрибьютор ни в коем случае не примет обратно комплект, если уже производилась сборка.

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем Вас с приобретением субмарины Thunder Tiger NEPTUNE SB-1. Субмарина NEPTUNE SB-1 - первая подводная r/y модель от компании Thunder Tiger. Оснащенная высокотехнологичным рабочим оборудованием в цилиндре внутреннего корпуса, с покрытым ярким желтым цветом внешним корпусом, NEPTUNE SB-1 позволит Вам наслаждаться скрытым подводным миром.

При использовании статической системы погружения, управление Нептуном точно такое же как у настоящего. Система управляется балластным резервуаром с блоком насоса и электромотора. Насос запускается, чтобы залить воду в балластный резервуар. Управляя количеством воды в балластном резервуаре, субмарина может погружаться и оставаться под водой в статическом положении. При использовании силового блока питания и полного управления рулями высоты и направления, Вы сможете изящно управлять субмариной в подводном плавании. Установите цифровую камеру (дополнительно) и Вы сможете наблюдать удивительные подводные сцены.

Оборудована защитной системой автообнаружения, если система обнаруживает низкий заряд батареи, слабый радиосигнал, утечку, то роликовый насос автоматически начнет выкачивать воду из балластного резервуара, чтобы подводная лодка всплыла обратно на поверхность.

Субмарина NEPTUNE SB-1 подарит Вам ощущения загадочности подводного мира!

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ » 1	5. СБОРКА СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ С ЗАДНЕЙ КРЫШКОЙ » 14
ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ » 2	5.1 ДВИГАТЕЛЬ С ПРИВОДНОЙ МАНЖЕТОЙ
НЕОБХОДИМОЕ ПРЕДМЕТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ » 2	5.2 ДВИГАТЕЛЬ С ПРИВОДНЫМ ВАЛОМ
РАЗДЕЛ ПО СБОРКЕ » 3	5.3 БЛОК ДВИГАТЕЛЯ С ПЛАСТИНОЙ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ
1. СБОРКА УЗЛА ПЕРЕДНЕГО ШПАНГОУТА » 4	6. ПОЛНАЯ СБОРКА КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА » 15
1.1 ПЕРЕДНИЙ ШПАНГОУТ	6.1 ВНЕШНЯЯ РАМА С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ ТРУБКАМИ
1.2 БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ	6.2 ЦИЛИНДР ГЛАВНОГО КОРПУСА С ВНУТРЕННЕЙ КОНСТРУКЦИЕЙ И ВНЕШНЕЙ РАМОЙ
1.3 ПОЛНАЯ СБОРКА УЗЛА ПЕРЕДНЕГО ШПАНГОУТА	6.3 СБОРКА ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО ШПАНГОУТОВ
2. СБОРКА УЗЛА ЗАДНЕГО ШПАНГОУТА » 7	6.4 СБОРКА ПЛАСТИН ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ КРЫШЕК
2.1 ЗАДНИЙ ШПАНГОУТ	6.5 УСТАНОВКА ГРУЗА
2.2 БЛОК СЕРВО	7. СБОРКА ВНЕШНЕГО КОРПУСА » 16
2.3 ПОЛНАЯ СБОРКА УЗЛА ЗАДНЕГО ШПАНГОУТА	7.1 СБОРКА ПЕРЕДНЕГО ОТСЕКА
3. СБОРКА ВНЕШНЕЙ РАМЫ » 9	7.2 СБОРКА ЗАДНЕГО КОНУСНОГО БЛОКА
3.1 КРОНШТЕЙН ПЕРЕДНЕГО РУЛЯ ВЫСОТЫ	7.3 ЛЕВЫЙ И ПРАВЫЙ БОКОВОЙ КОРПУС
3.2 ВНЕШНЯЯ КОЛЬЦЕВАЯ РАМА	7.4 ПОЛНАЯ СБОРКА МОДЕЛИ
3.3 ПЛАСТИНА ОСНОВАНИЯ	КОНФИГУРАЦИЯ » 21
3.4 УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА	РАДИОУПРАВЛЕНИЕ И ДВИЖЕНИЯ СУБМАРИНЫ » 22
3.5 ТЯГА	ПРЕДИСЛОВИЕ К ОСНОВНОМУ УСТРОЙСТВУ » 23
4. СБОРКА ВНУТРЕННЕЙ КОНСТРУКЦИИ » 10	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ » 24
4.1 1-я ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕБОРКА С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ ВОДЯНЫМ НАСОСОМ	ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА » 27
4.2 2-я ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕБОРКА С ПРИЕМНИКОМ	СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА » 27
4.3 4-я ПЕРЕБОРКА С БЛОКОМ НАСОСА	
4.4 5-я ПЕРЕБОРКА С РЕГУЛЯТОРОМ СКОРОСТИ	
4.5 ПОЛНАЯ СБОРКА ВНУТРЕННИХ ПЕРЕБОРОК	

НЕОБХОДИМЫЕ ПРЕДМЕТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

НАБОР РАДИОУПРАВЛЕНИЯ



Заметка:

Для управления этой моделью требуется по крайней мере 4-канальное или более радиоуправление. В версии super combo (522G-F) набор радиоуправления уже прилагается.

ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СБОРКИ



Отвертки и шестигранные ключи типа Phillips (например: Набор отверток Thunder Tiger)



Узконосые плоскогубцы

Кусачки для проводов



Ножницы по лексану

Клей для фиксации резьбы

ИНСТРУМЕНТЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В КОМПЛЕКТ



Шестигранный ключ
1.5 мм, 2 мм, 2.5 мм,
3 мм, 5 мм



4-конечный крестовый ключ



5-конечный гаечный ключ



Ключ 17/19 мм

ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

РАДИОУПРАВЛЕНИЕ



1. При включении радиоуправления, сперва включайте передатчик и выдвигайте антенну передатчика.
2. Затем включайте приемник (выключатель расположен в основании переднего блока шпангоута). При выключении, сначала выключайте приёмник, затем передатчик.

ЗАРЯДКА БАТАРЕИ



Для обеспечения электроэнергией всех потребностей электрооборудования и моторной установки, в комплект включена одна 12V герметичная свинцово-кислотная батарея. Также в коробке прилагается медленный зарядник, который может зарядить батарею за ночь. Пожалуйста следуйте инструкции по эксплуатации, чтобы выполнить процесс зарядки батареи. НЕ оставляйте зарядник без присмотра, НЕ выполняйте процесс зарядки в огнеопасной окружающей среде.

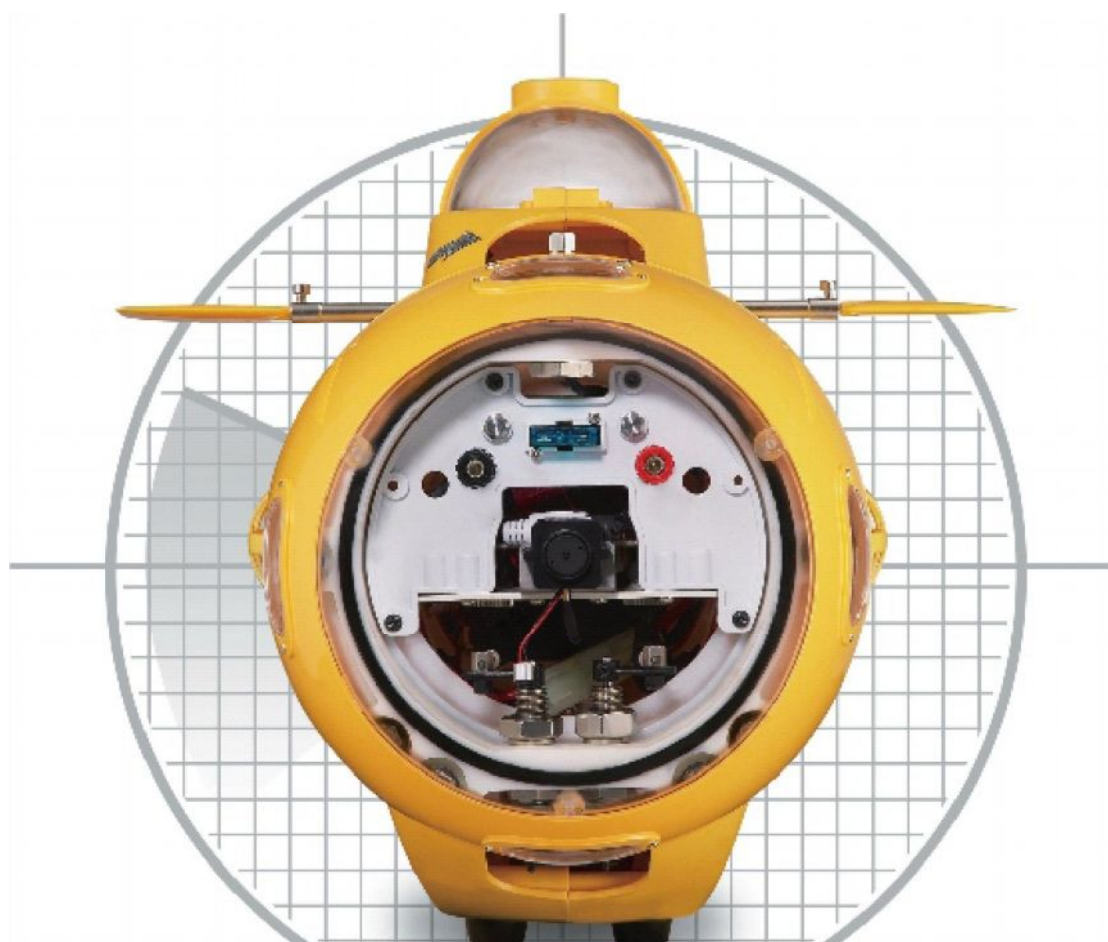
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



1. Эта радиоуправляемая субмарина - не игрушка. Если она собрана и используется не должным образом, это может повлечь имущественный ущерб. От компании Thunder Tiger и её дистрибьюторов не зависят повреждения в следствие пересылки, неправильной сборки или неправильного использования.
2. Для запуска субмарины Вы должны выбрать подходящую и безопасную область. Избегайте опасности падения в воду.



РАЗДЕЛ ПО



Большинство деталей в наборе организовано и упаковано в различных пакетах и коробках. Пакеты собраны согласно шагам сборки, а номера всех пакетов/коробок отображены на их внешней стороне. В основном, электроника упакована в коробки 1-4, а остальные детали находятся в пакетах А-І. Все винты, гайки, шайбы ... стандартные детали - также упакованы в один пакет. В каждом шаге сборки необходимые стандартные детали и ПАКЕТ показаны внизу каждого рисунка сборки. Не открывайте все пакеты сразу. Перед каждым шагом сборки открывайте и вынимайте из пакета только необходимые детали и правильные стандартные части. Затем следуйте представленным в каждом шаге рисункам/информации, чтобы выполнить процесс сборки.

1

СБОРКА УЗЛА ПЕРЕДНЕГО ШПАНГОУТА



ПАКЕТ А

- Качалка управл-я 2 шт.
- Болт, М16 1 шт.
- Вал 2 шт.
- Герметизирующая прокладка, 2 шт.
- Гайка, М16 1 шт.
- Передний шпангоут 1 шт.

- Крепление выключателя, 2 шт.
- Крепление тяги 2 шт.
- Водостойкий болт 2 шт.
- Конусная резинка 6 шт.

ПАКЕТ В

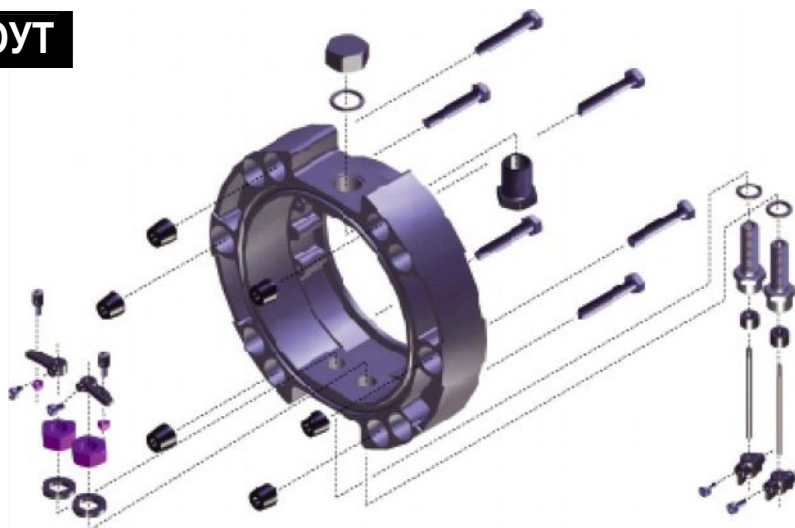
- Держатель предохранителя 1 шт.
- Предохранитель 1 шт.
- Крепежная планка 1 шт.

- Герметик (Красный) 1 шт.
- Герметик (Черный) 1 шт.
- Крепежная планка -В 1 шт.
- Крепежная планка -А 1 шт.
- Муфта, 4 шт.
- Пластиковая трубка длина 30мм, 2 шт.
- Стержень тяги, длина 55мм, 2 шт.

КОРОБКА 1

- Блок распределения питания, 1 шт.

1.1 ПЕРЕДНИЙ ШПАНГОУТ



1.1.1 ВЕРХНИЙ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЙ БОЛТ



- x 1
- Кольцо
Ø 15мм



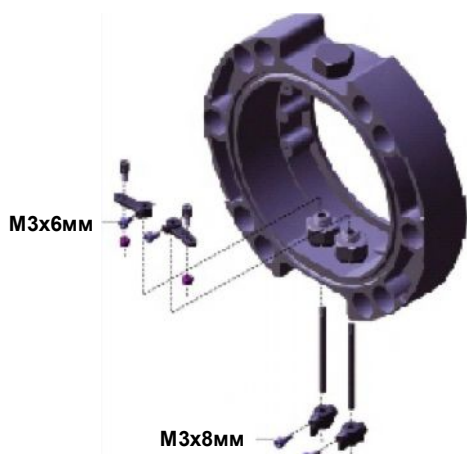
1.1.2 НИЖНИЕ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ БОЛТЫ



- x 2
- Кольцо
Ø 9,5мм
- x 2
- Гайка
М10
- x 2
- Пружинная шайба
Ø 10мм



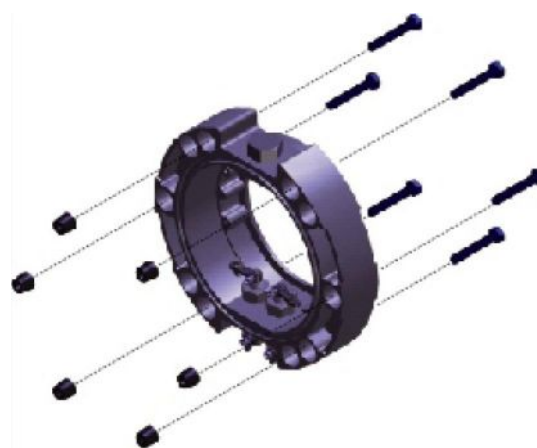
1.1.3 КАЧАЛКА ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ




-  x 2
M3x6мм
Винт с торцевой головкой
-  x 2
M3x8мм
Винт с торцевой головкой
-  x 2
Контрящая гайка
M3



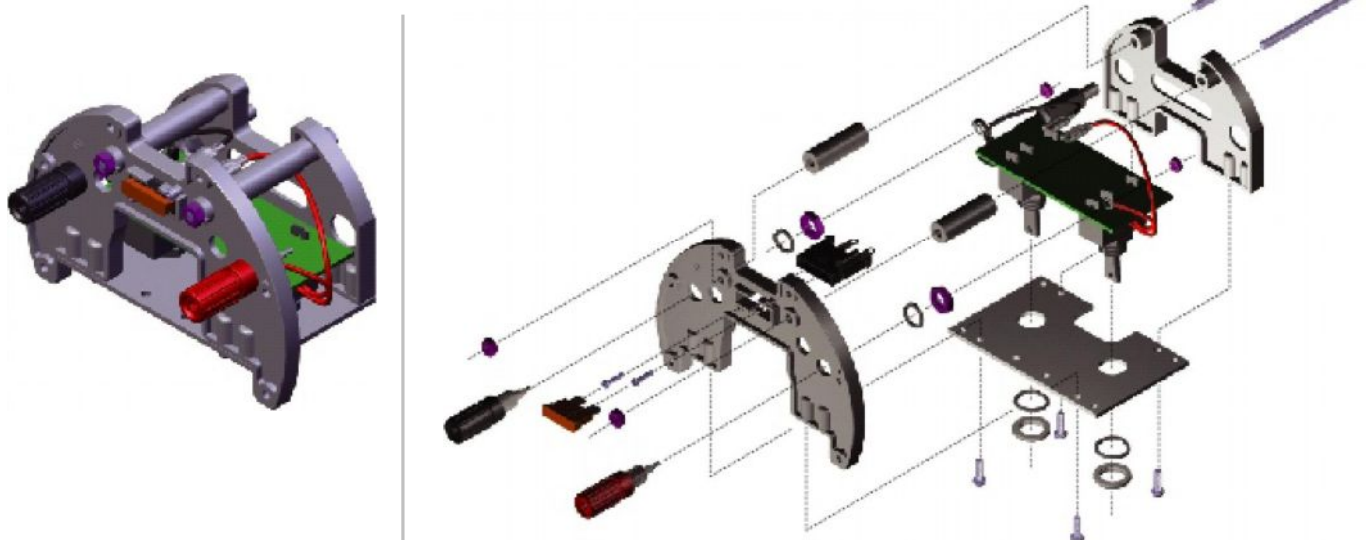
1.1.4 КРЕПЕЖНЫЙ БОЛТ И КОНУСНАЯ РЕЗИНКА



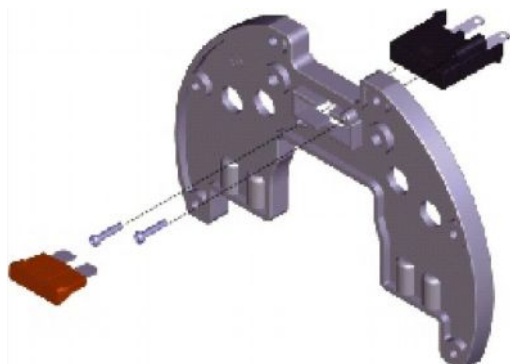
-  x 6
Винт с шестигранной головкой
M6x38мм



1.2 БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ



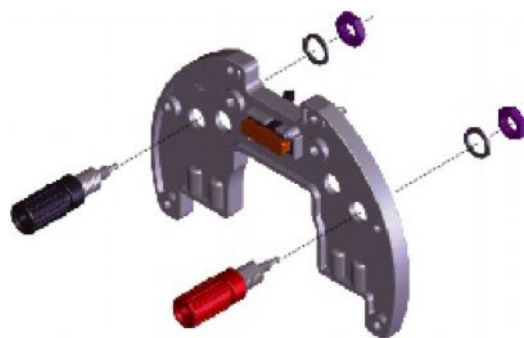
1.2.1 ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ



-  x 2
Винт со шляпкой типа Phillip
M2x10мм



1.2.2 УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАРЯДКИ

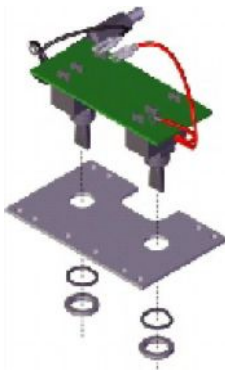


Примечание:
Пружинные шайбы и гайки уже установлены на панель подключения. Удалите их перед началом сборки.

-  x 2
Пружинная шайба
Ø4мм
-  x 2
Гайка
M4

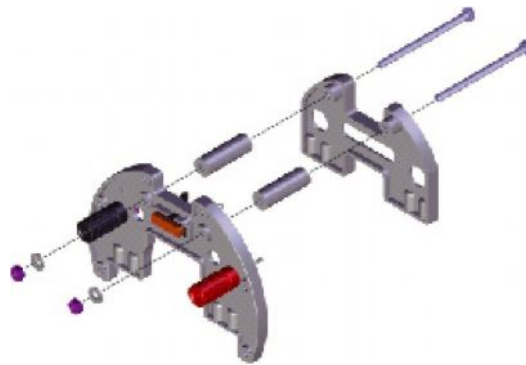


1.2.3 ПАНЕЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ



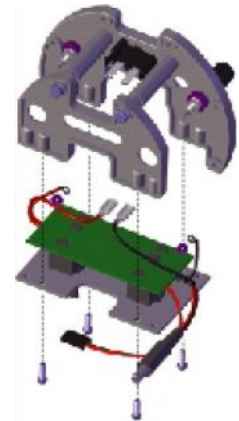
1 **В**
КОРОБКА ПАКЕТ

1.2.4 КРЕПЕЖНАЯ РАМКА



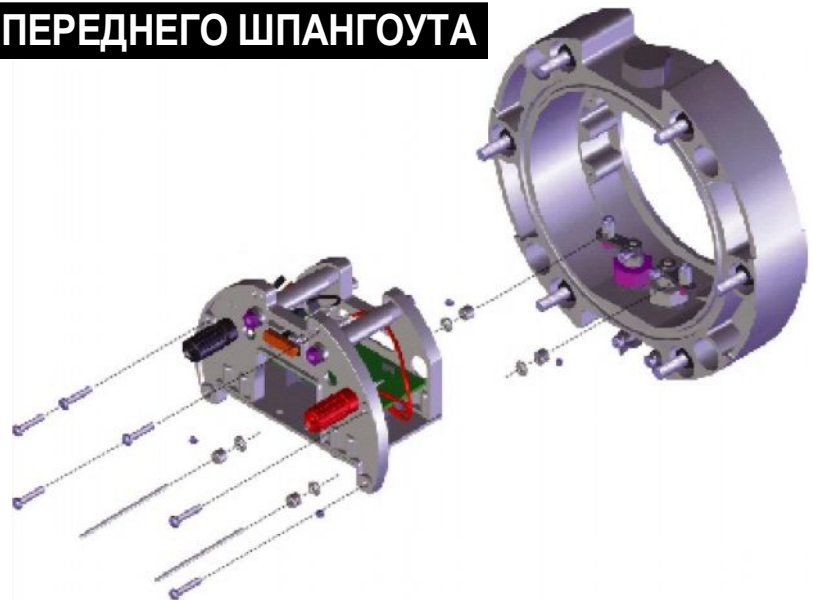
В **В**
ПАКЕТ ПАКЕТ
Винт с шестигранной головкой M4x60мм x 2
Гайка M4 x 2
Пружинная шайба Ø4мм x 2

1.2.5 СБОРКА БЛОКА

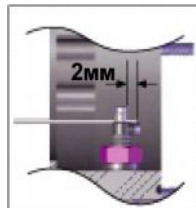
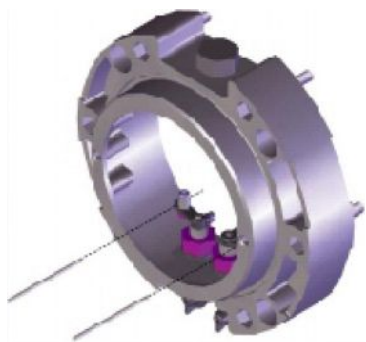


В **В**
ПАКЕТ ПАКЕТ
Винт со шляпкой типа Phillip M2x10мм x 4

1.3 ПОЛНАЯ СБОРКА УЗЛА ПЕРЕДНЕГО ШПАНГОУТА

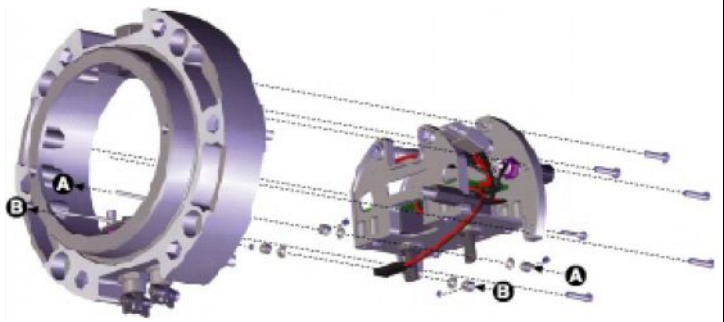


1.3.1 УСТАНОВКА ТЯГИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



В **В**
ПАКЕТ ПАКЕТ
Винт с торцевой головкой M3x4мм x 2

1.3.2 УСТАНОВКА БЛОКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ



В **В** **В**
ПАКЕТ ПАКЕТ ПАКЕТ
Винт со шляпкой типа Phillip M3x16мм x 6
Фиксирующий винт M3x3мм x 4
Кольцо Ø3мм x 4

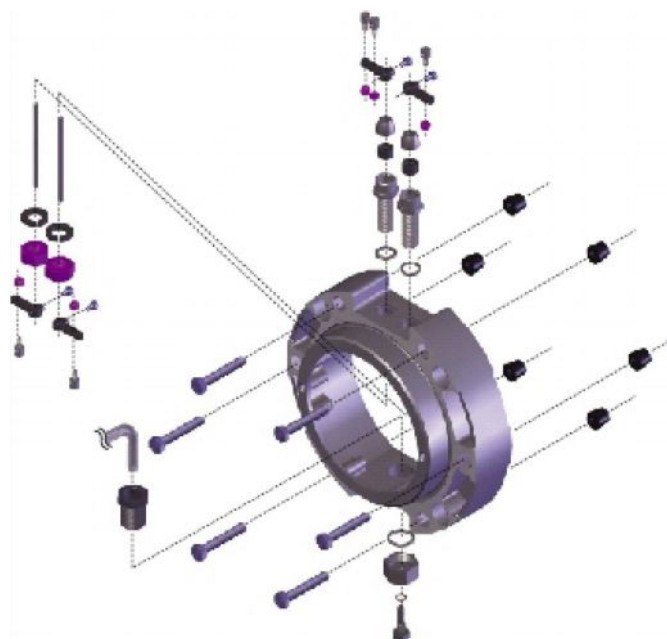
2

СБОРКА УЗЛА ЗАДНЕГО ШПАНГОУТА



ПАКЕТ C		ПАКЕТ D	
	Задний шпангоут 1 шт.		Крепеж тяги 5 шт.
	Конусная резинка 6 шт.		Гайка M16 1 шт.
	Герметизирующая прокладка 2 шт.		Водозаборник 1 шт.
	Конусная резинка 2 шт.		Водяная трубка 1 шт.
	Водостойкий болт 2 шт.		Управляющая качалка 4 шт.
	Стержень тяги 2 шт.		Болт M16 1 шт.
			Крепежная рамка -B 1 шт.
			Крепежная рамка -A 1 шт.
			Качалка серво 2 шт.
			Разделительная трубка, 2 шт.
			Стержень тяги длина 55мм 2 шт.
		КОРОБКА 1	
			Серво S1903 2 шт.

2.1 ЗАДНИЙ ШПАНГОУТ



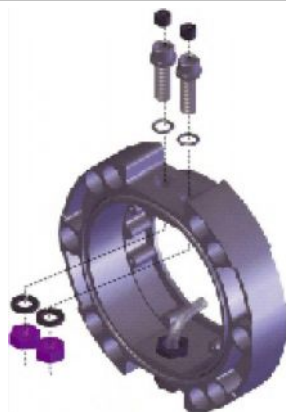
2.1.1 БОЛТ ВПУСКА ВОДЫ



x1
 x1
 Кольцо Ø4мм Кольцо Ø15мм

В
ПАКЕТ

2.1.2 ВЕРХНИЕ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ БОЛТЫ



x2
 x2
 x2
 Кольцо Ø9.5мм Гайка M10 Пружинная гайка Ø10мм

В
ПАКЕТ

2.1.3 КАЧАЛКА ТЯГИ УПРАВЛЕНИЯ



x2
 x2
 Контргайка Винт с торцевой головкой M3x6мм

В
ПАКЕТ

2.1.4 КАЧАЛКА ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ



х 2

Винт с торцевой головкой
М3х6мм



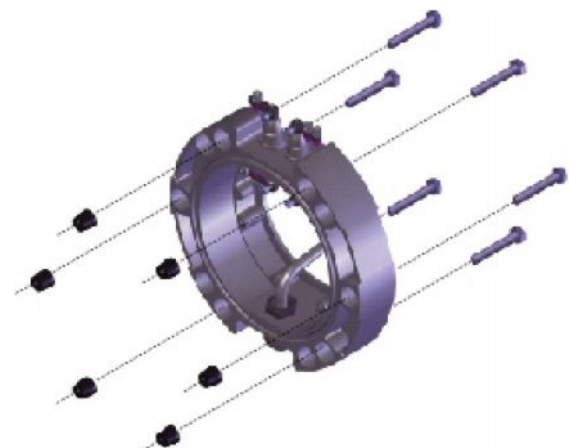
х 3

Гайка
М3



ПАКЕТ

2.1.5 КРЕПЕЖНЫЙ БОЛТ И КОНУСНАЯ РЕЗИНКА



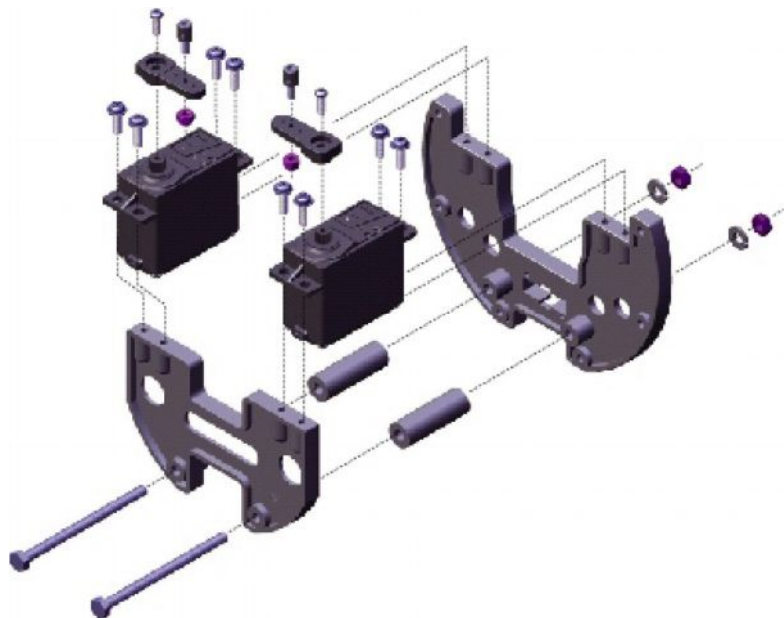
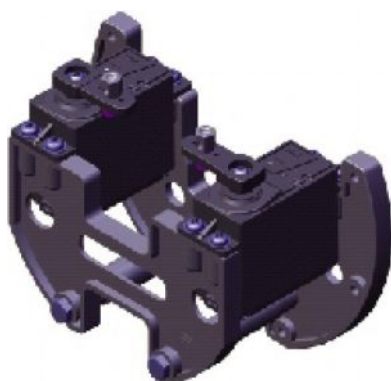
х 6

Винт с шестигранной головкой
М6х38мм

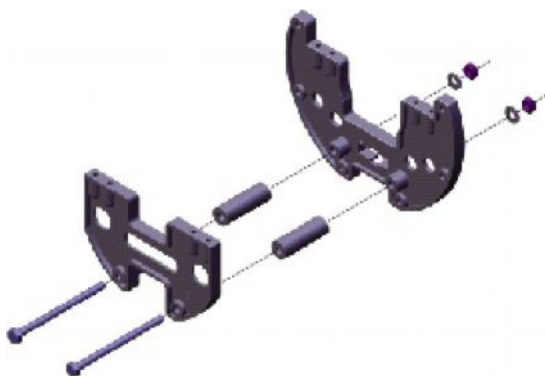


ПАКЕТ

2.2 БЛОК СЕРВО



2.2.1 КРЕПЕЖНАЯ РАМА



х 2

Винт с шестигранной
головкой
М4х60мм



х 2

Гайка
М4



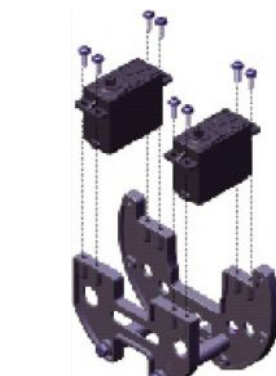
х 2

Пружинная
шайба
Ø4мм



ПАКЕТ

2.2.2 СЕРВО



х 8

Винт со шляпкой
Phillip и шайбой
М3х10мм



КОРОБКА



ПАКЕТ

2.2.3 КАЧАЛКА СЕРВО



х 2

Винт со шляпкой
типа Phillip
М2.6х8мм



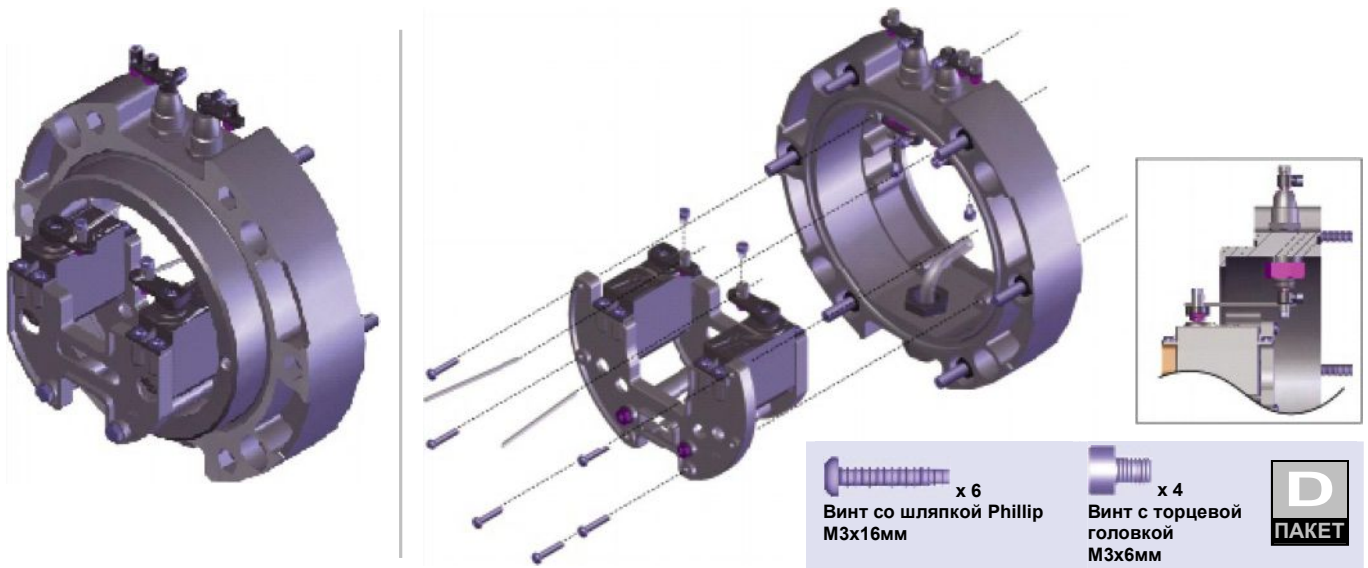
х 2

Контрящая
гайка
М3

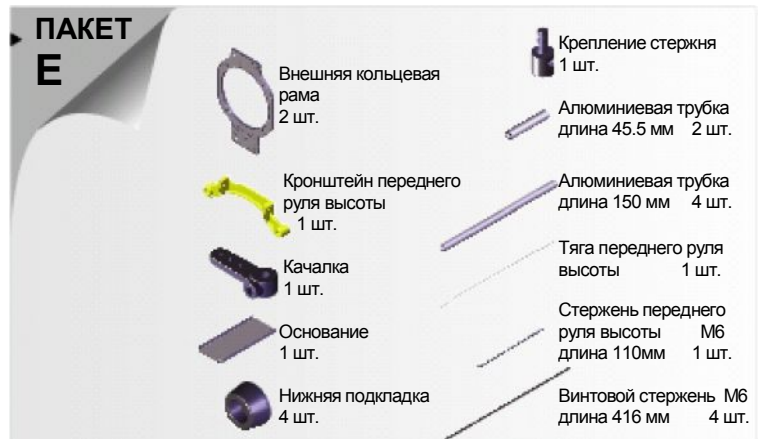
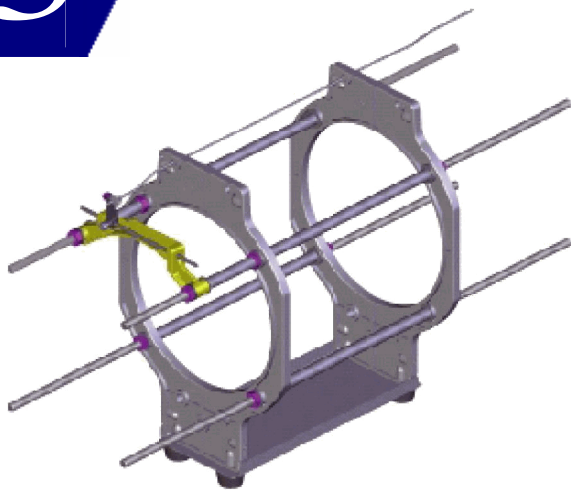


ПАКЕТ

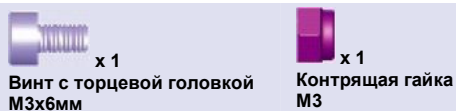
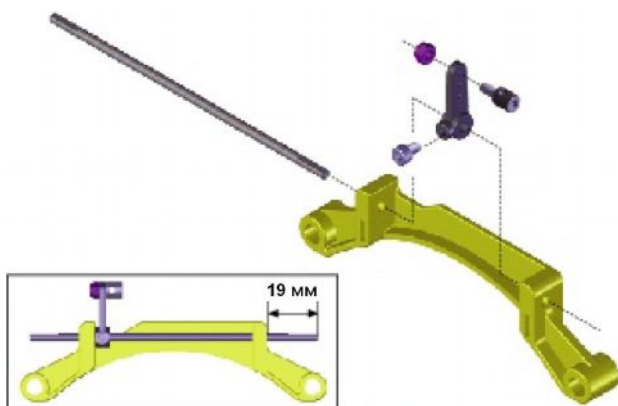
2.3 ПОЛНАЯ СБОРКА УЗЛА ЗАДНЕГО ШПАНГОУТА



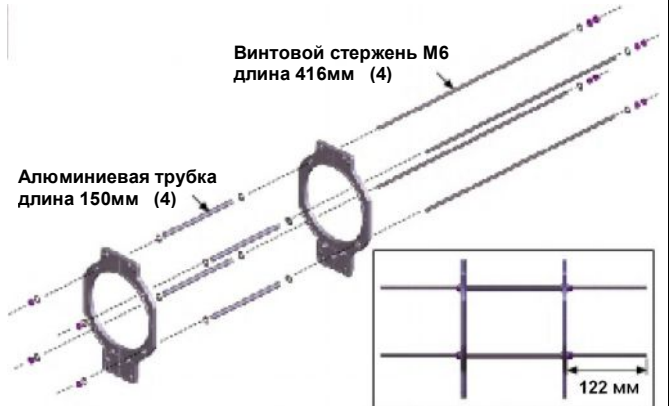
3 СБОРКА ВНЕШНЕЙ РАМЫ



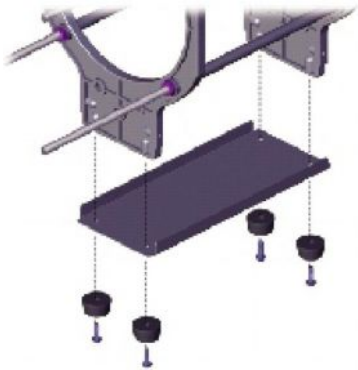
3.1 КРОНШТЕЙН ПЕРЕДНЕГО РУЛЯ ВЫСОТЫ



3.2 ВНЕШНЯЯ КОЛЬЦЕВАЯ РАМА



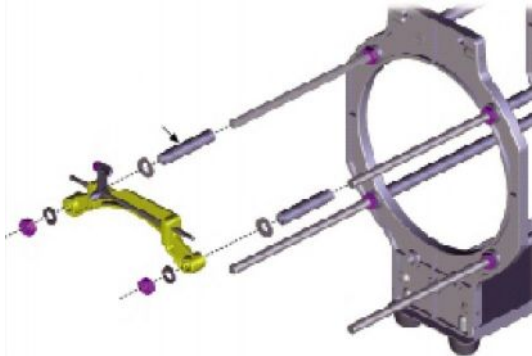
3.3 ПЛАСТИНА ОСНОВАНИЯ



x 4
 Винт со шляпкой Phillip и шайбой M3x12мм



3.4 УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА



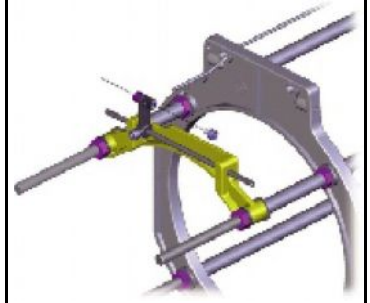
x 2
 Пружинная шайба Ø6мм

x 2
 Гайка M6

x 2
 Шайба Ø6мм



3.5 ТЯГА

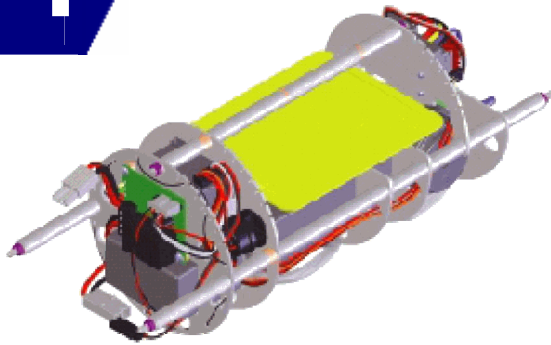


x 1
 Винт с торцевой головкой M3x4мм



4

СБОРКА ВНУТРЕННЕЙ КОНСТРУКЦИИ

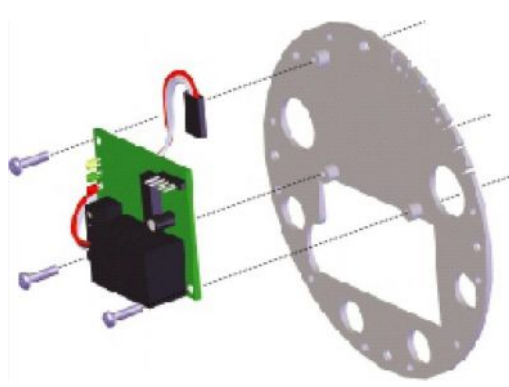
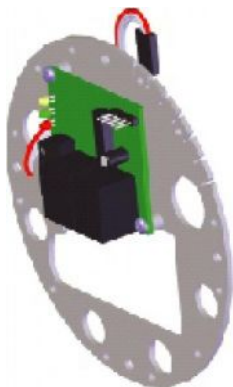


ПАКЕТ F

- Корпус 1 шт.
- Балласт 1 шт.
- Водяная трубка 1 шт.
- Крышка насоса 1 шт.
- Ролик насоса 3 шт.
- 1-я внутренняя переборка 1 шт.
- 2-я внутренняя переборка 1 шт.
- 3-я внутренняя переборка 1 шт.
- 4-я внутренняя переборка 1 шт.
- Водяная трубка длина 220мм 1 шт.
- Крепеж насоса 1 шт.
- 5-я внутренняя переборка 1 шт.
- 6-я внутренняя переборка 1 шт.
- Винтовой прут M4 длина 335мм 2 шт.
- Винтовой прут M4 длина 240мм 1 шт.
- Винтовой прут M4 210мм 1 шт.
- Разделительная муфта 4 шт.
- Разделительная шайба 3 шт.
- Пластиковая трубка длина 30мм 17 шт.
- Пластиковая трубка длина 60мм 8 шт.
- Крепление мотора насоса 1 шт.
- Соединитель 1 шт.
- 3-х-конечный соединитель 1 шт.



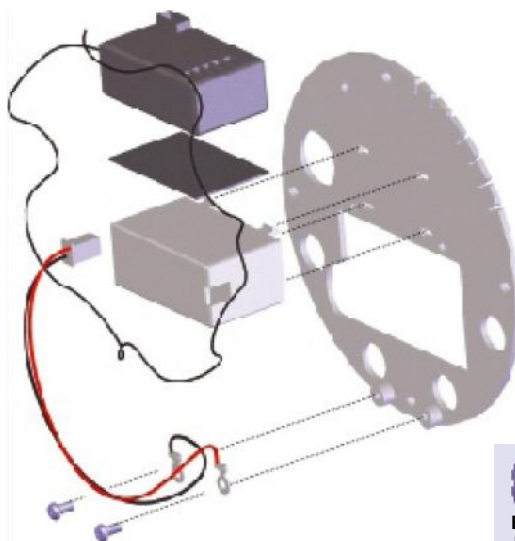
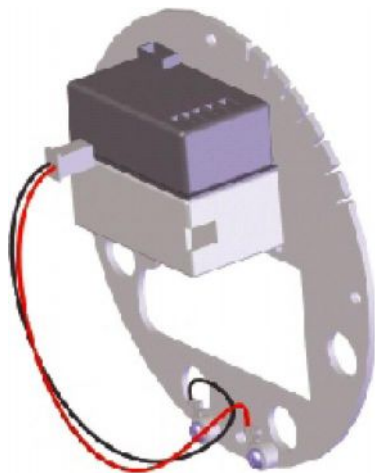
4.1 1-я ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕБОРКА С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ ВОДЯНЫМ НАСОСОМ



x 2
 Винт со шляпкой Phillip M3x8мм



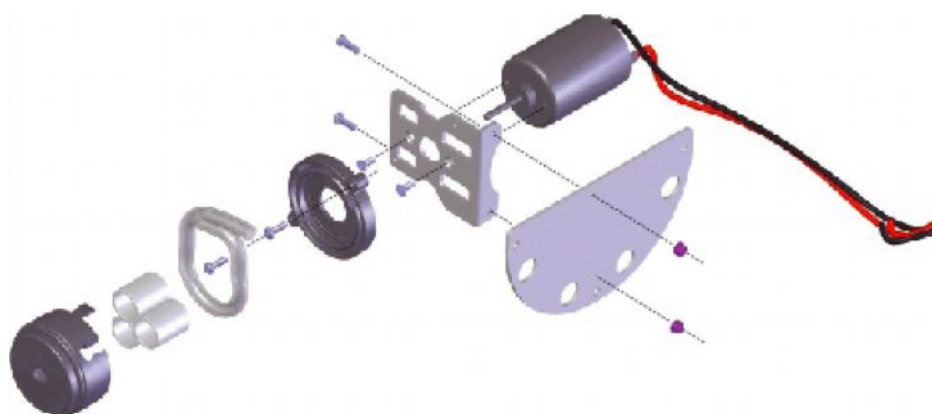
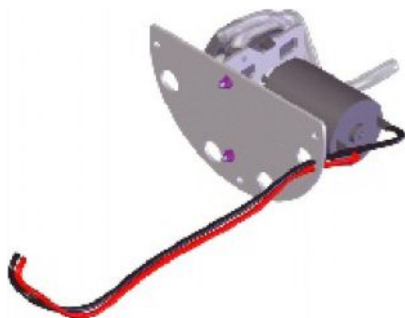
4.2 2-я ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕБОРКА С ПРИЕМНИКОМ



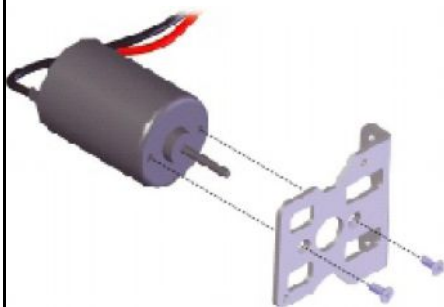
 x 2
Винт со шляпкой Phillip
M3x8мм

1	F
КОРОБКА	ПАКЕТ

4.3 4-я ПЕРЕБОРКА С БЛОКОМ НАСОСА



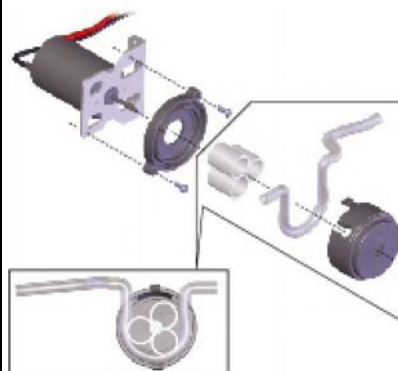
4.3.1 КРЕПЛЕНИЕ МОТОРА



 x 2
Винт с потайной головкой
типа Phillip
M3x12мм

4	F
КОРОБКА	ПАКЕТ

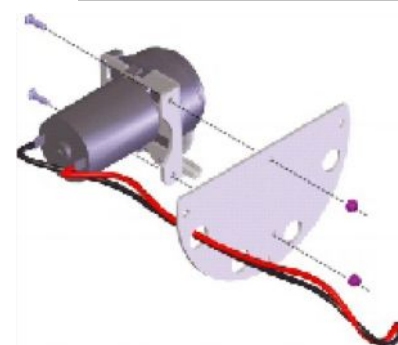
4.3.2 РОЛИКОВЫЙ НАСОС




 x 2
Винт со шляпкой Phillip
M3x10мм

F
ПАКЕТ

4.3.3 ПЕРЕБОРКА С БЛОКОМ НАСОСА

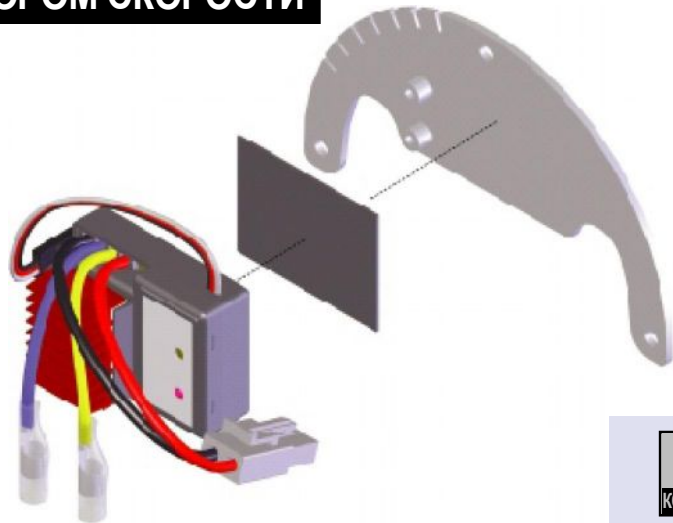
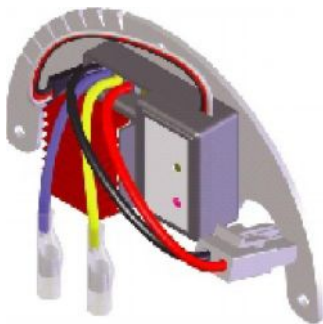


 x 2
Винт со шляпкой Phillip
M3x10мм

 x 2
Контргайка
M3

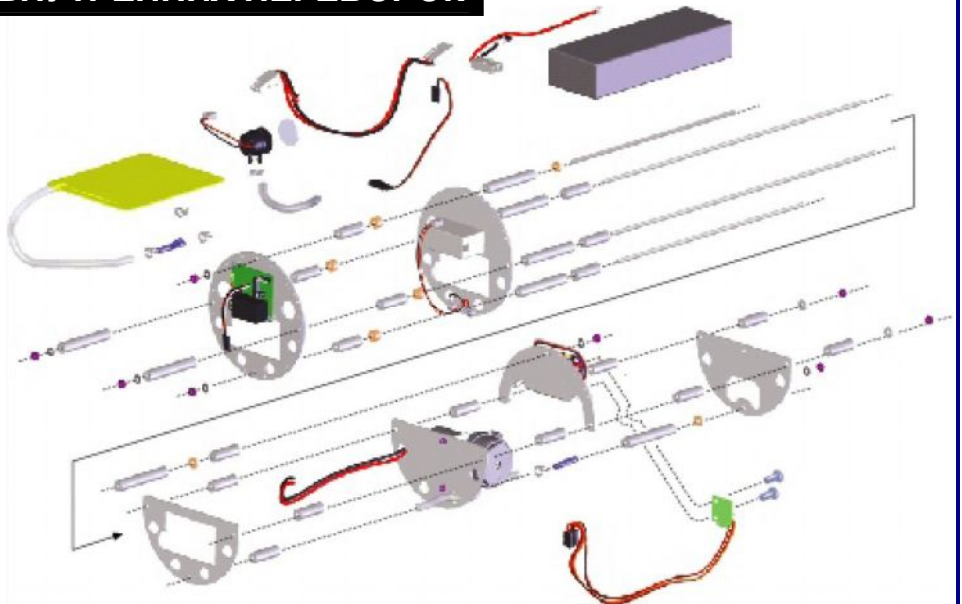
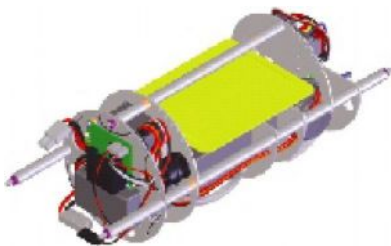
F
ПАКЕТ

4.4 5-я ПЕРЕБОРКА С РЕГУЛЯТОРОМ СКОРОСТИ

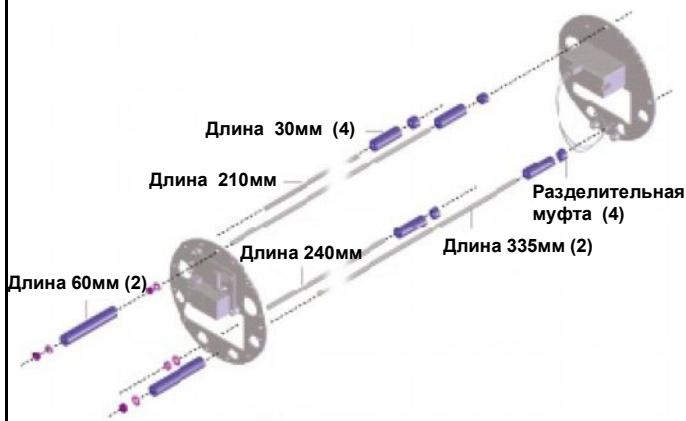


1
КОРОБКА

4.5 ПОЛНАЯ СБОРКА ВНУТРЕННИХ ПЕРЕБОРОК



4.5.1 СБОРКА 1-й И 2-й ВНУТРЕННИХ ПЕРЕБОРОК

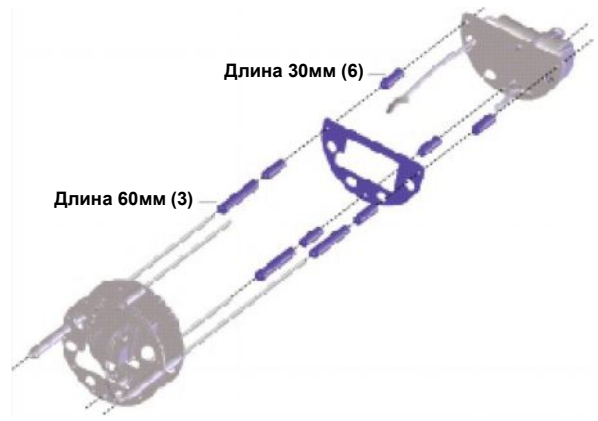


Гайка
M4 x 4

Шайба
Ø4мм x 4

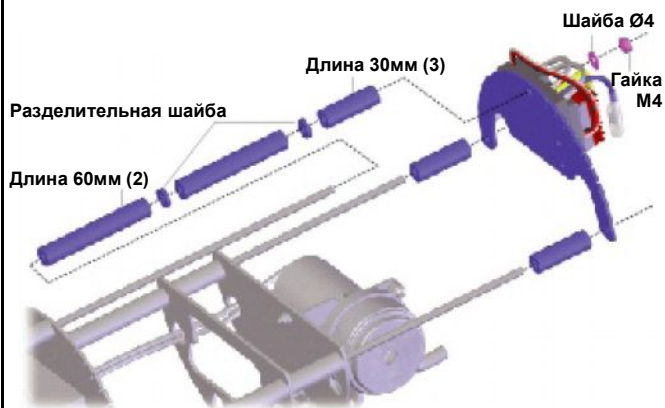
F
ПАКЕТ

4.5.2 СБОРКА 3-й И 4-й ВНУТРЕННИХ ПЕРЕБОРОК

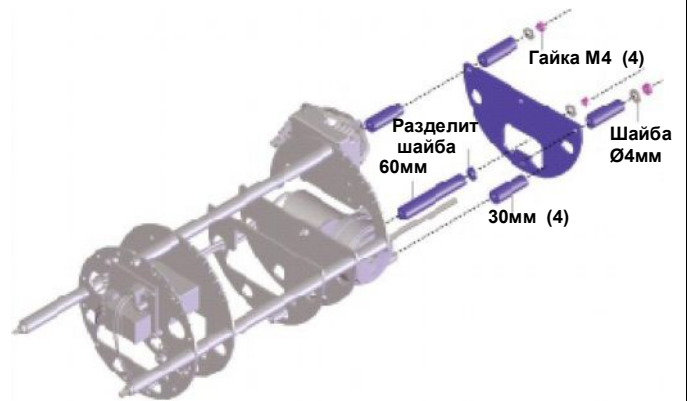


F
ПАКЕТ

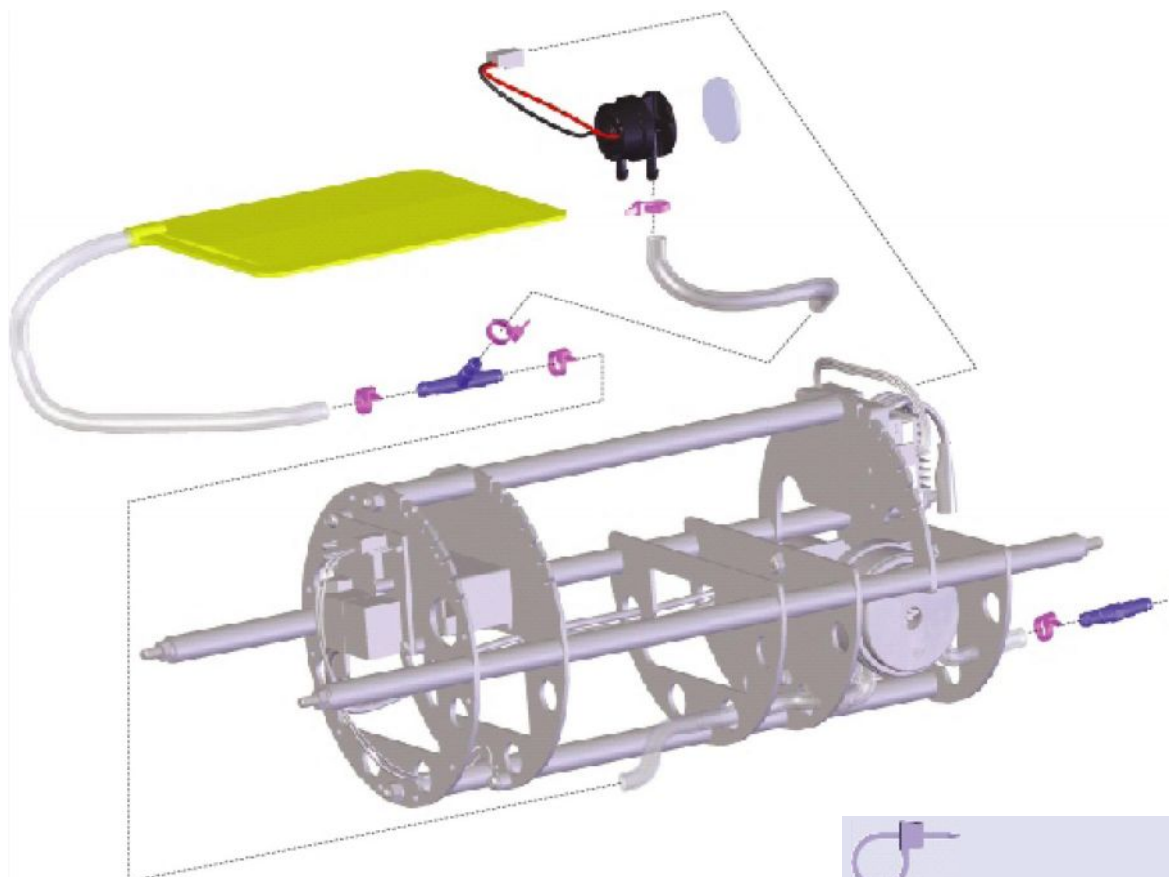
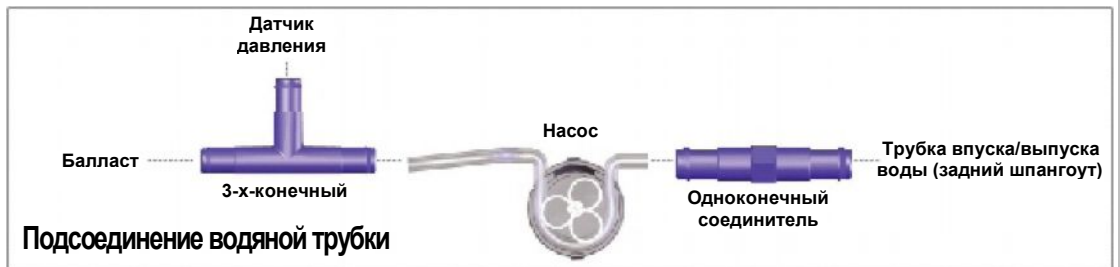
4.5.3 СБОРКА 5-й ВНУТРЕННЕЙ ПЕРЕБОРКИ



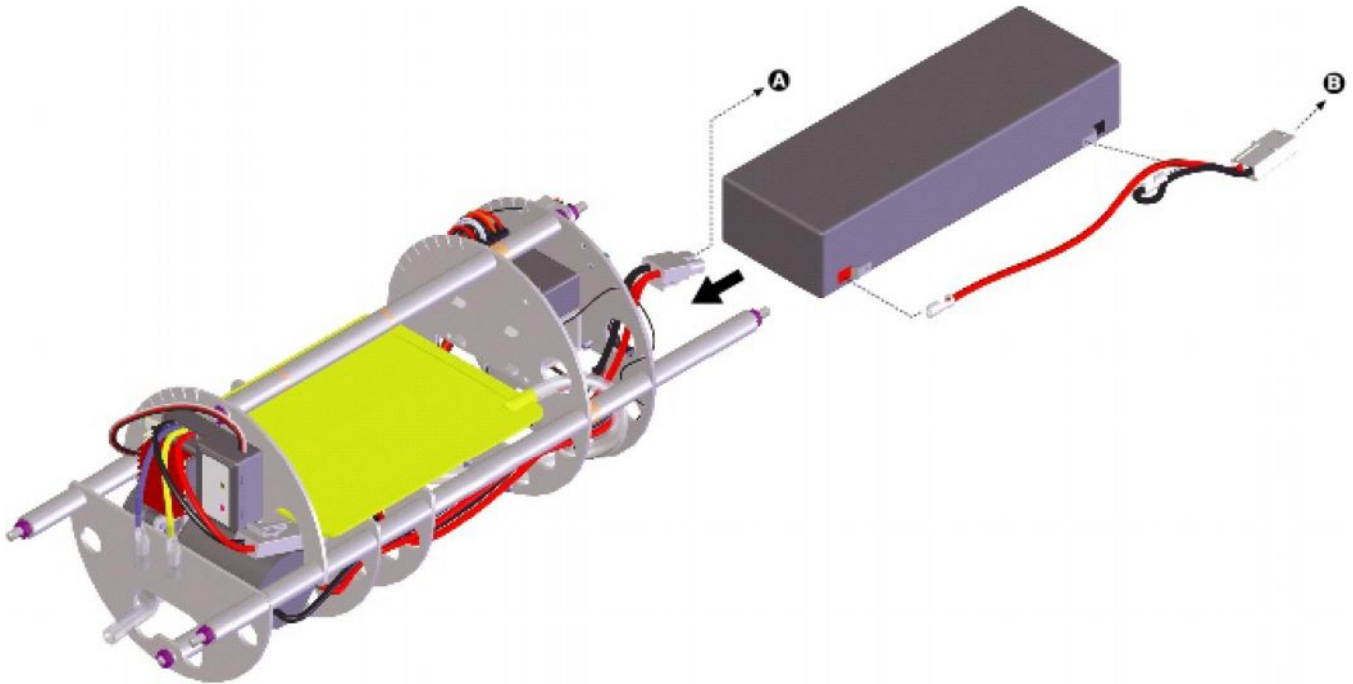
4.5.4 СБОРКА 6-й ВНУТРЕННЕЙ ПЕРЕБОРКИ



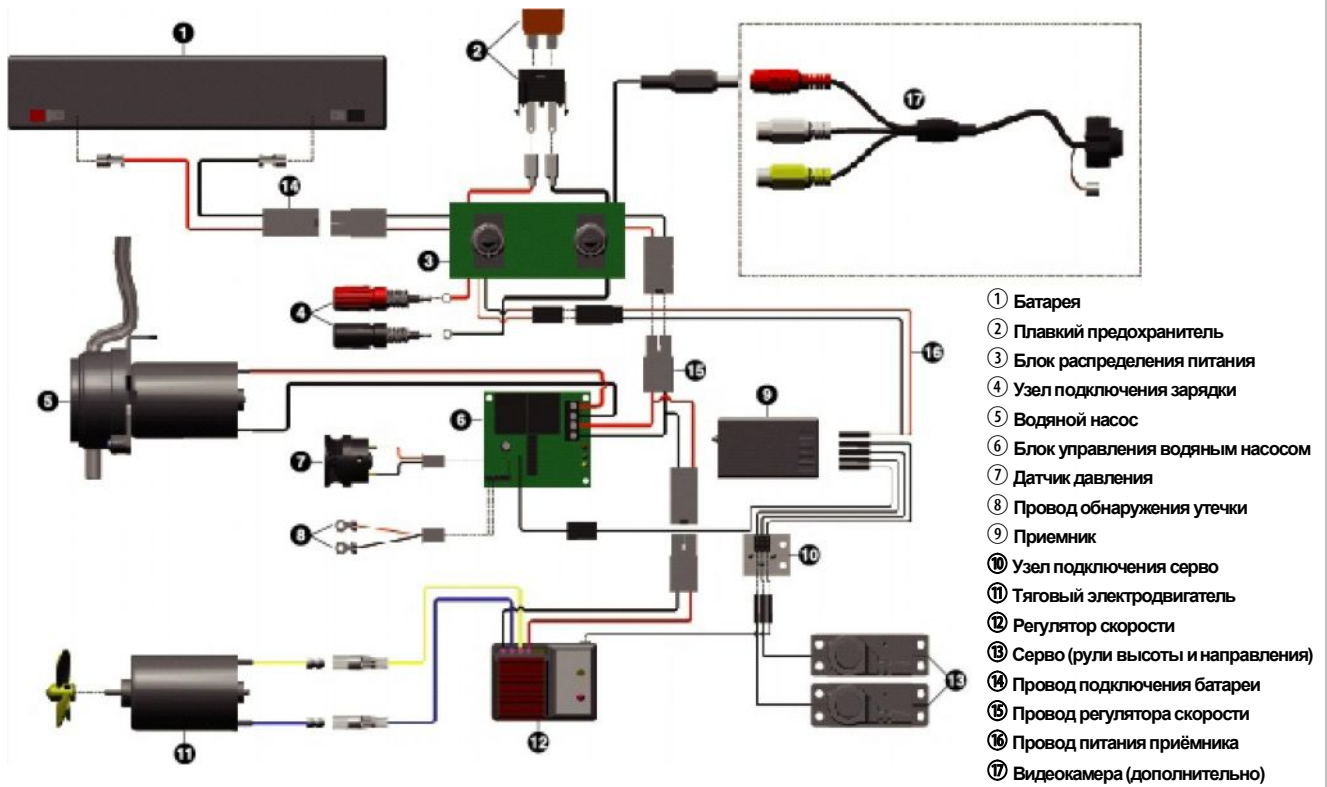
4.5.5 БАЛЛАСТНЫЙ РЕЗЕРВУАР И ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



4.5.6 УСТАНОВКА СЕРВО / ПРОВОДОВ И БАТАРЕИ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА и Батарей

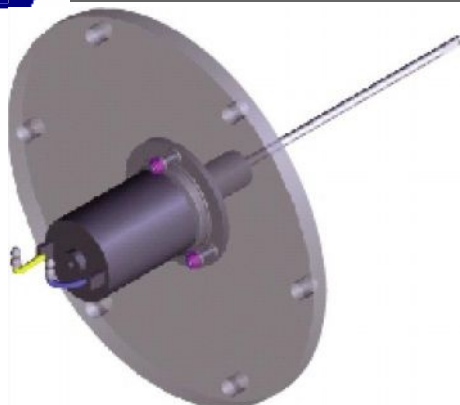


x 2
Винт со шляпкой Phillip
M3x8мм

1	3	F
КОРОБКА	КОРОБКА	ПАКЕТ

5

СБОРКА СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ С ЗАДНЕЙ КРЫШКОЙ



КОРОБКА 4

Электромотор силовой установки 1 шт.

ПАКЕТ G

- Крепление мотора 1 шт.
- Приводная манжета (внутр. диам. Ø4мм) 1 шт.
- Соединитель 1 шт.
- Приводной вал 1 шт.
- Задняя защитная крышка 1 шт.
- Приводная манжета (мотор) (внутр. диам. Ø3.17мм) 1 шт.
- Герметизирующая прокладка 1 шт.

5.1 ДВИГАТЕЛЬ С ПРИВОДНОЙ МАНЖЕТОЙ

фиксатор резьбы

Внутр. диаметр Ø 3.17 мм

x 1
Фиксирующий винт M3x3мм

4 **G**
КОРОБКА ПАКЕТ

5.2 ДВИГАТЕЛЬ С ПРИВОДНЫМ ВАЛОМ

фиксатор резьбы

Внутр. диаметр Ø 4 мм

x 1
Фиксирующий винт M3x3мм

x 2
Кольцо Ø3мм

x 2
Винт со шляпкой типа Phillip и шайбой M3x12мм

G
ПАКЕТ

5.3 БЛОК ДВИГАТЕЛЯ С ПЛАСТИНОЙ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ

Ø 3мм Шайба (3)

Ø 3мм Кольцо (3)

x 3
Винт со шляпкой Phillip и шайбой M3x16мм

x 3
Кольцо Ø 3мм

x 1
Кольцо Ø 38мм

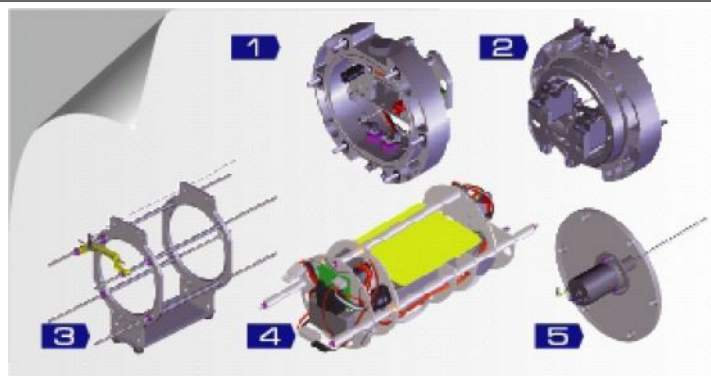
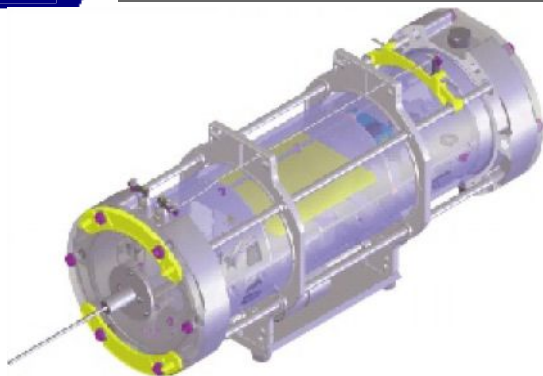
x 3
Шайба Ø 3мм

x 3
Контргайка M3

G
ПАКЕТ

6

ПОЛНАЯ СБОРКА КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА



ПАКЕТ Н

Алюм. трубка
длина 94 мм
4 шт.

Алюм. трубка
101мм, 2 шт.

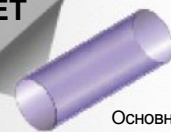
Передняя
крышка
1 шт.

Стержень
длина 220мм
1 шт.

Алюм. трубка
длина 40мм
2 шт.

Муфта
4 шт.

ПАКЕТ М



Основная
трубка, 1 шт.

КОРОБКА 2



Груз А
2 шт.

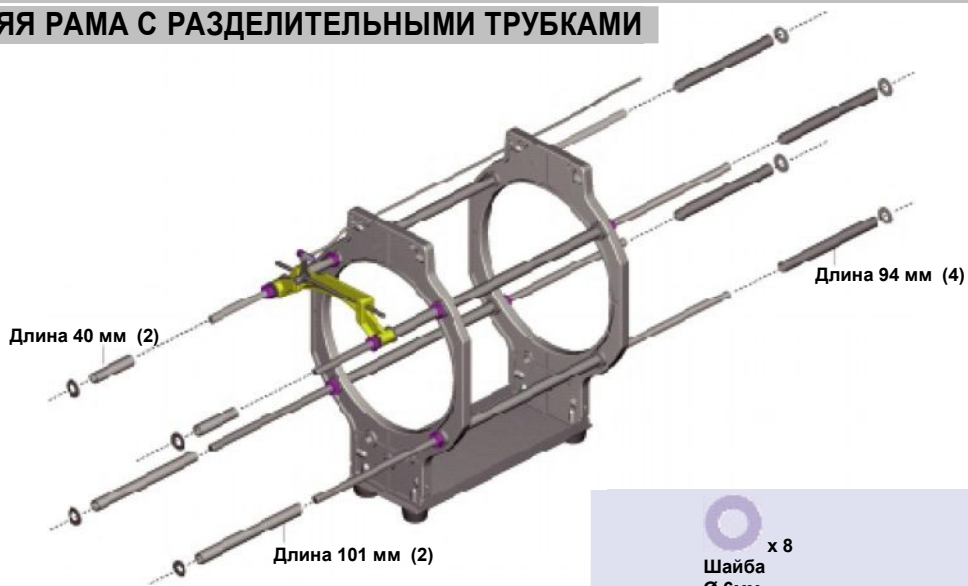


Груз В
1 шт.



Груз С
1 шт.

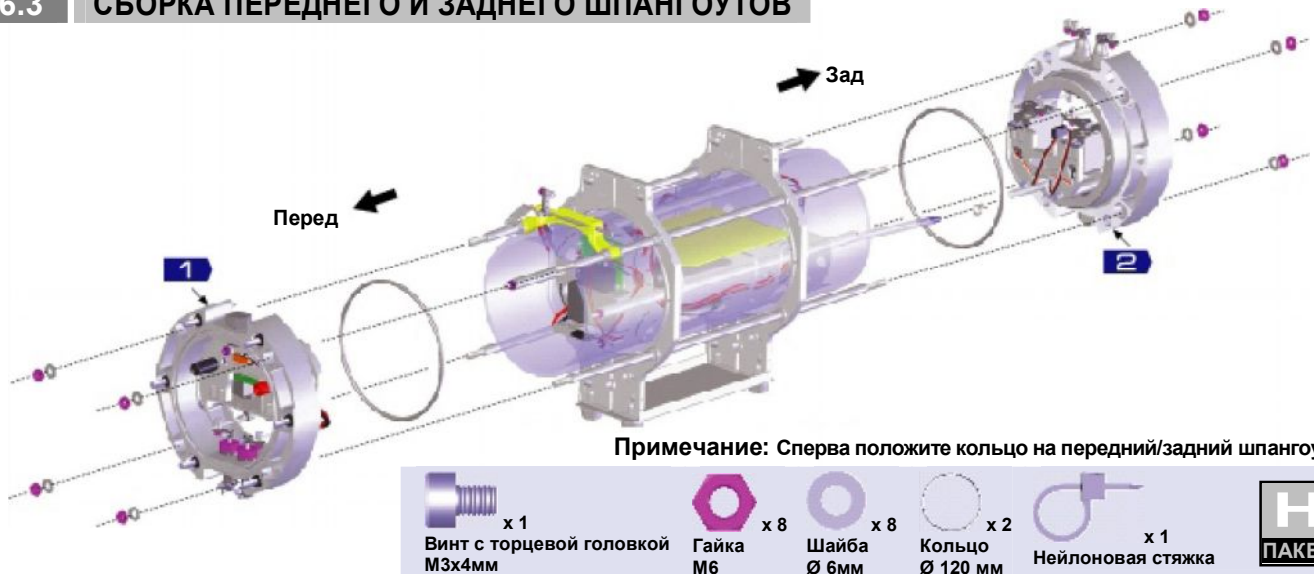
6.1 ВНЕШНЯЯ РАМА С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ ТРУБКАМИ



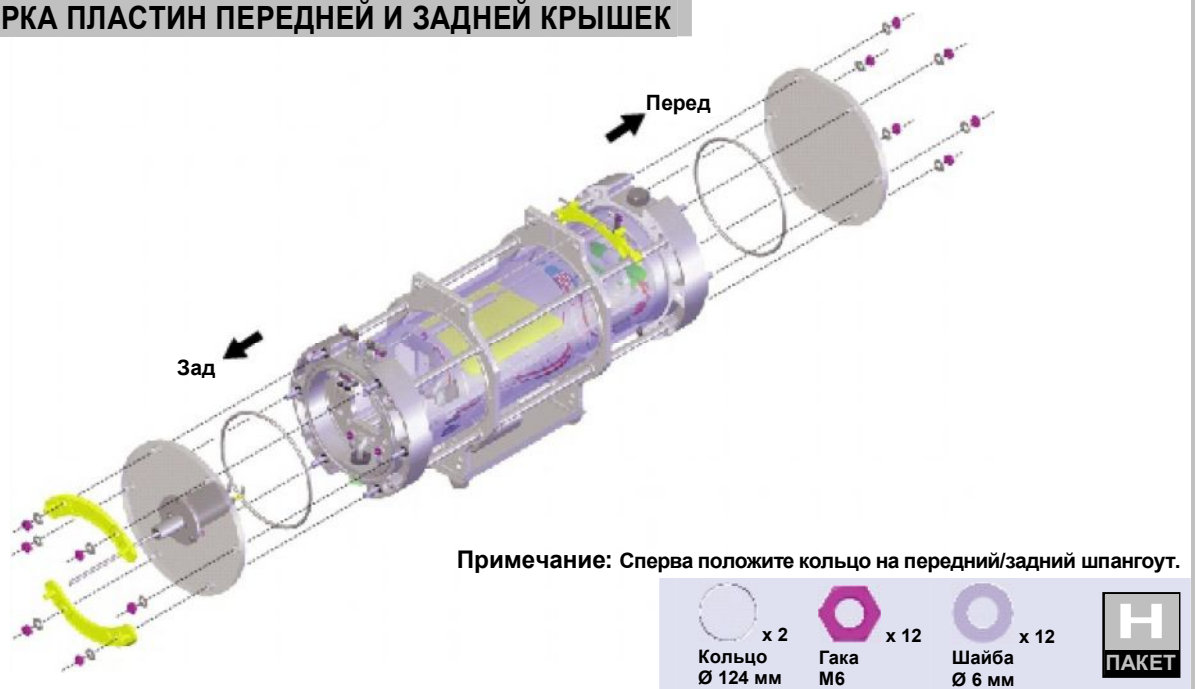
6.2 ОСНОВНОЙ ЦИЛИНДР КОРПУСА С ВНУТРЕННЕЙ КОНСТРУКЦИЕЙ И ВНЕШНЕЙ РАМОЙ



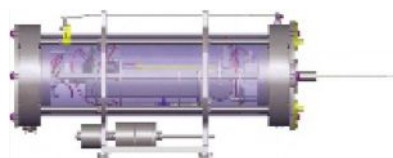
6.3 СБОРКА ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО ШПАНГОУТОВ



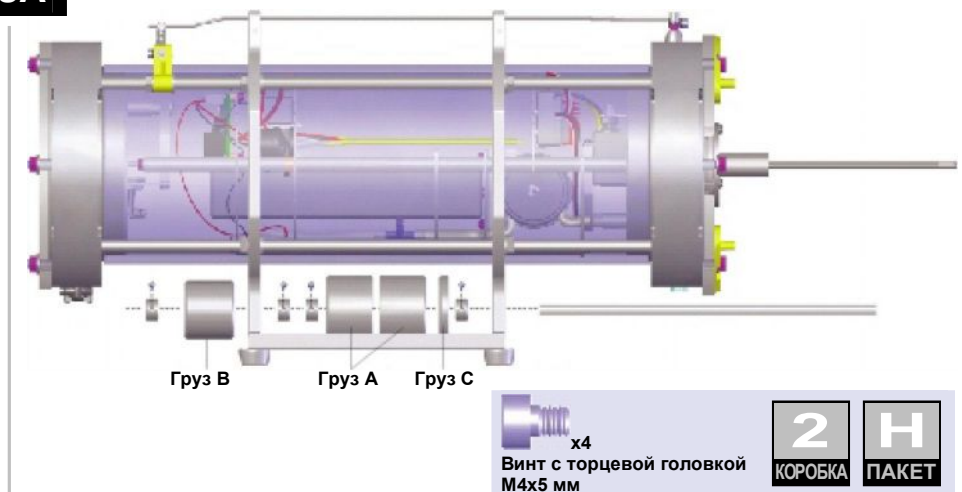
6.4 СБОРКА ПЛАСТИН ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ КРЫШЕК



6.5 УСТАНОВКА ГРУЗА

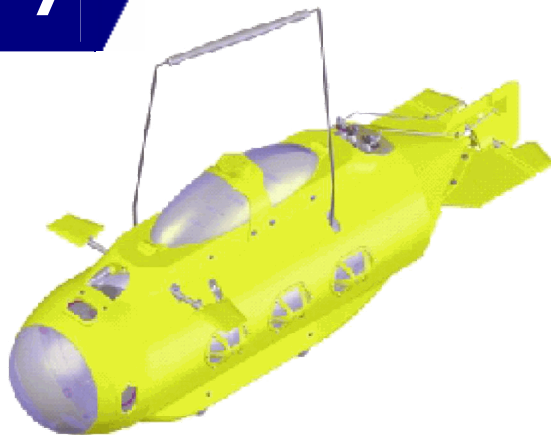


Примечание: Позицию груза необходимо отрегулировать в правильное положение.



7

СБОРКА ВНЕШНЕГО КОРПУСА



ПАКЕТ I

- Крепление передней кабины 1 шт.
- Пружинная защелка, 3шт.
- Окно передней кабины, 4 шт.
- Передняя кабина 1 шт.

ПАКЕТ J

- Задний конусный корпус, 1 шт.
- Крепежная планка, 2 шт.
- Крепление руля, 1 шт.
- Втулка 1 шт.
- Внешнее кольцо винта 1 шт.
- Винт 1 шт.
- Комплект заднего руля высоты, 2шт.
- Крепежный винт руля 2 шт.
- Управляющая качалка, 1 шт.
- Трубка крепления заднего руля высоты 1 шт.

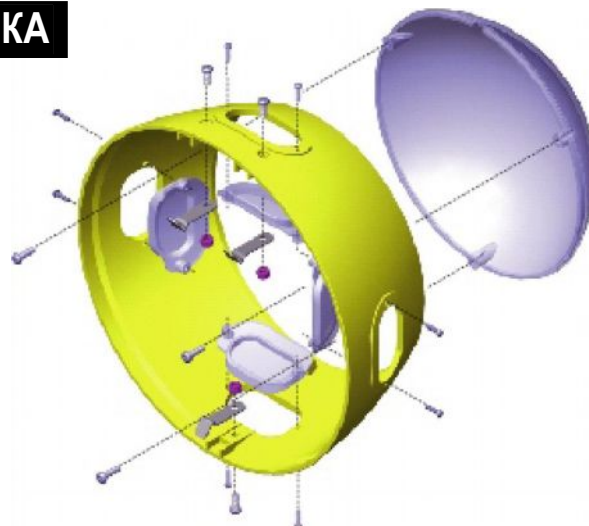
ПАКЕТ K

- Внешний корпус (лев) 1 шт.
- Внешний корпус (прав) 1 шт.
- Окно корпуса 6 шт.
- Защита окна 6 шт.
- Верхняя кабина 1 шт.
- Рамка верхней кабины 1 шт.
- Передний руль высоты 2шт.
- Трубка крепежа переднего руля высоты, 2шт

ПАКЕТ L

- Стержень ручки 2 шт.
- Ручка ручки 1 шт.
- Прут тяги руля 1 шт.
- Прут тяги заднего руля высоты 1 шт.

7.1 СБОРКА ПЕРЕДНЕГО ОТСЕКА



7.1.1 УСТАНОВКА ОКОН ОТСЕКА

x 8
 Саморез со шляпкой типа Phillip M2x8мм

ПАКЕТ I

7.1.2 ПЕРЕДНИЙ ИЛЛЮМИНАТОР

x 3
 Саморез со шляпкой типа Phillip M3x10мм

ПАКЕТ I

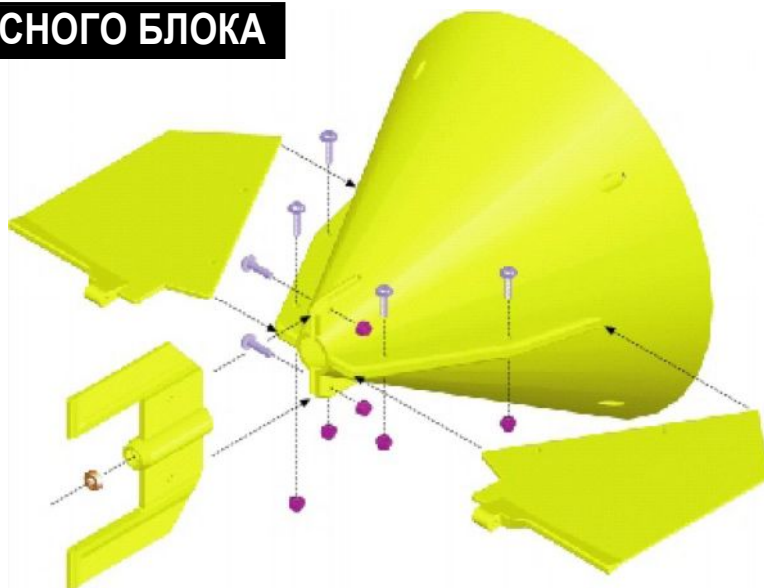
7.1.3 ПРУЖИННЫЕ ЗАЩЕЛКИ

x 3
 Контргайка M3

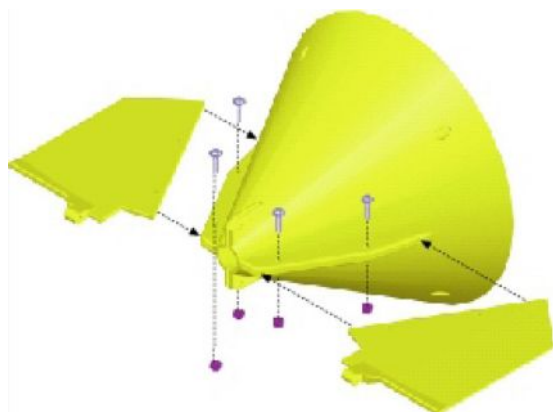
x 3
 Винт со шляпкой Phillip M3x8мм

ПАКЕТ I

7.2 СБОРКА ЗАДНЕГО КОНУСНОГО БЛОКА



7.2.1 ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ХВОСТОВОЕ ОПЕРЕНИЕ



х 4

Винт со шляпкой Phillip и шайбой
M3x12мм

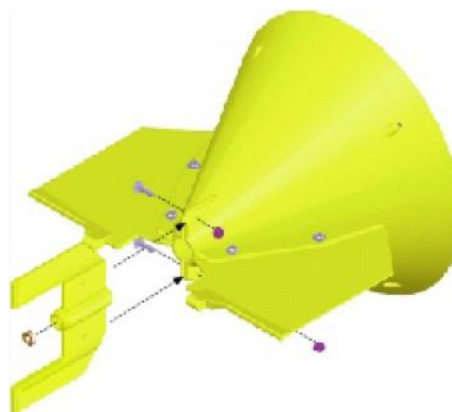


х 4

Контргайка
M3



7.2.2 ДЕРЖАТЕЛЬ ПРИВОДНОГО ВАЛА



х 2

Винт со шляпкой Phillip и шайбой
M3x12мм

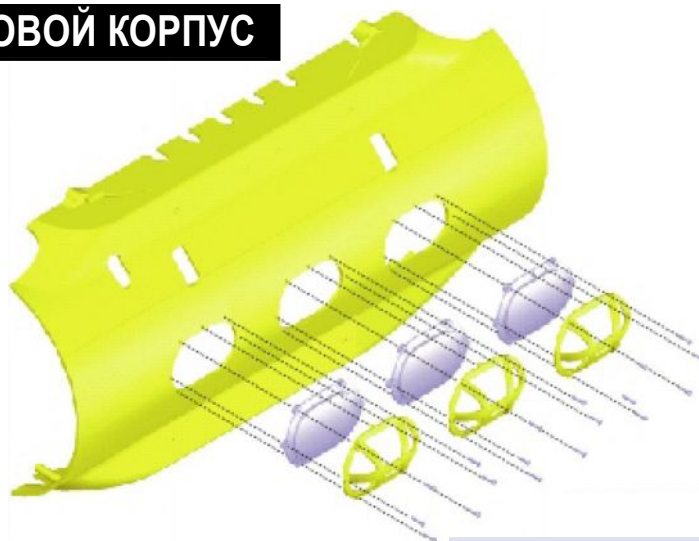


х 2

Контргайка
M3



7.3 ЛЕВЫЙ И ПРАВЫЙ БОКОВОЙ КОРПУС



Примечание: На рисунке показана левая сторона
Порядок сборки правой стороны тот же.

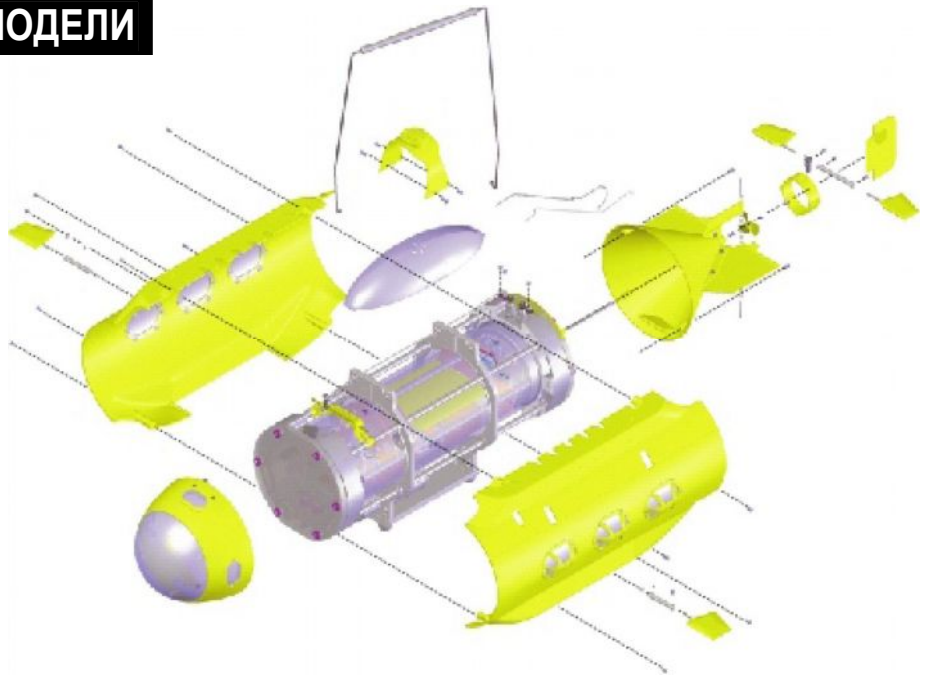
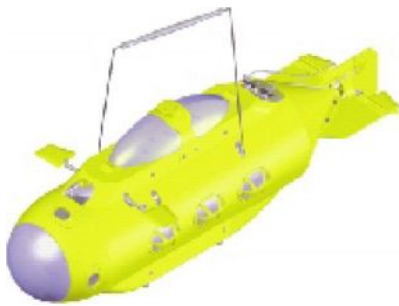


х36

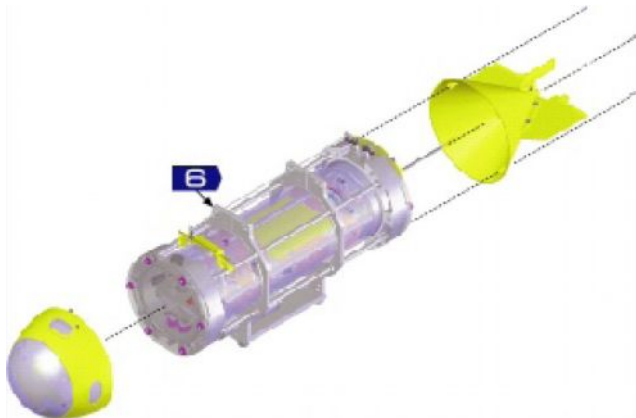
Саморез со шляпкой Phillip
M2x10 мм



7.4 ПОЛНАЯ СБОРКА МОДЕЛИ



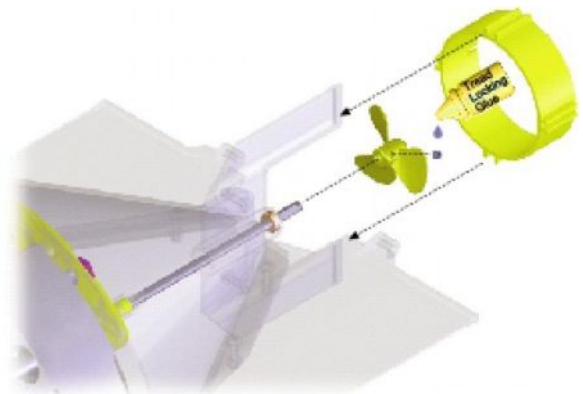
7.4.1 ПЕРЕДНИЙ ОТСЕК И ЗАДНИЙ КОНУС



 x 4
Саморез со шляпкой Phillip
M2x10 мм



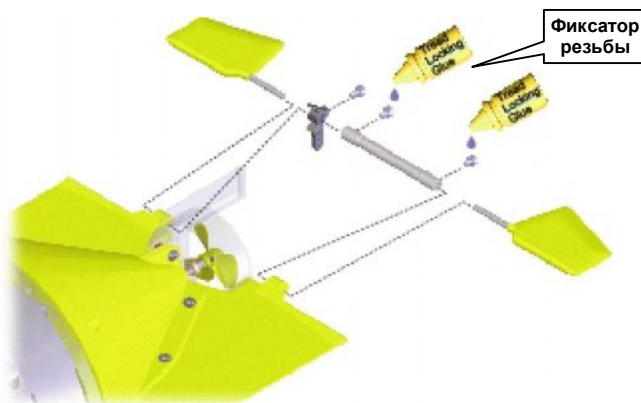
7.4.2 ВИНТ





 x 1
Фиксирующий винт
M3x3мм



7.4.3 ХВОСТОВОЙ РУЛЬ ВЫСОТЫ

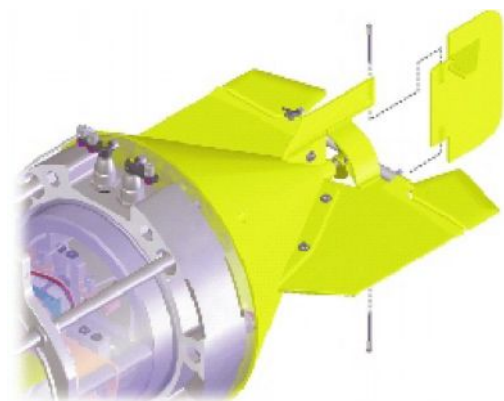


 x 2
Винт с торцевой головкой
M3x4мм

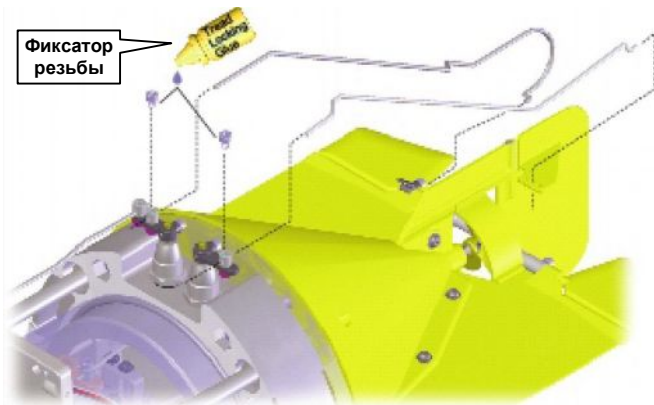
 x 1
Винт с торцевой головкой
M3x6мм




7.4.4 РУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ



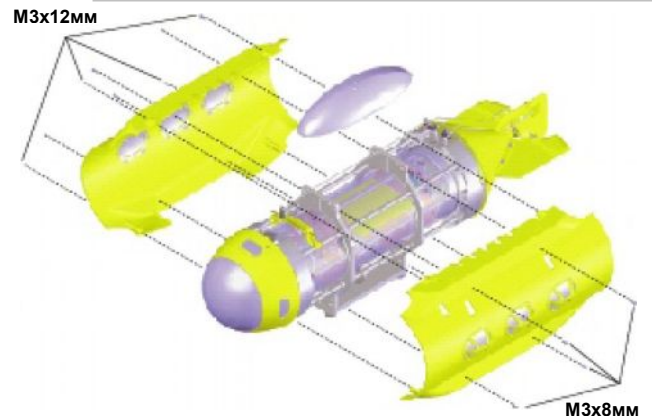
7.4.5 ТЯГИ УПРАВЛЕНИЯ РУЛЕЙ ВЫСОТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ



 x 2
Винт с торцевой головкой
М3х4мм

L
ПАКЕТ

7.4.6 УСТАНОВКА БОКОВОГО КОРПУСА И ВЕРХНЕЙ КАБИНЫ

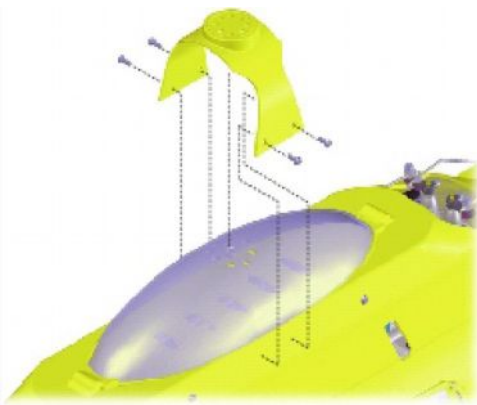


 x 8
Саморез со шляпкой Phillip
М3х8 мм

 x 4
Саморез со шляпкой Phillip
М3х12 мм

K
ПАКЕТ

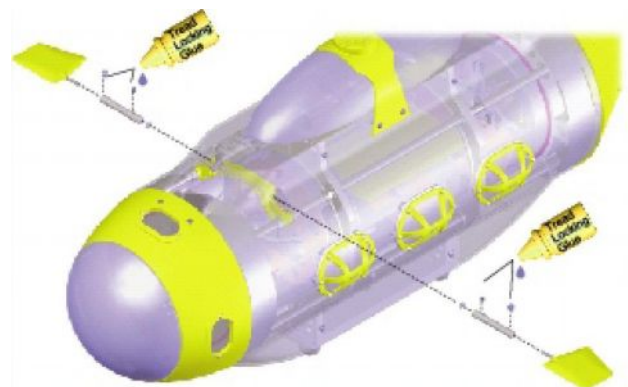
7.4.7 ДЕРЖАТЕЛЬ ВЕРХНЕЙ КАБИНЫ




 x 4
Саморез со шляпкой Phillip
М3х8 мм

K
ПАКЕТ

7.4.8 УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО РУЛЯ ВЫСОТЫ

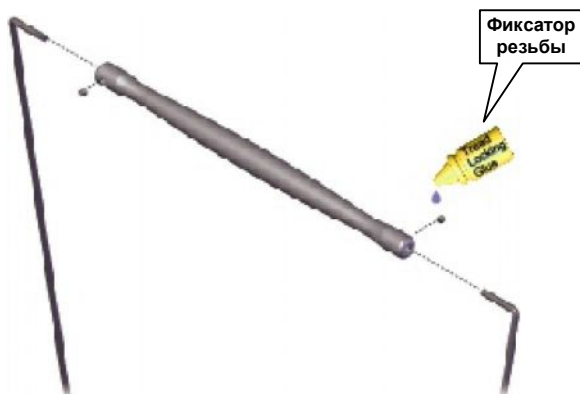



 x 2
Фиксирующий винт
М3х8 мм

 x 2
Винт с торцевой головкой
М3х4мм

K
ПАКЕТ

7.4.9 СБОРКА РУЧКИ



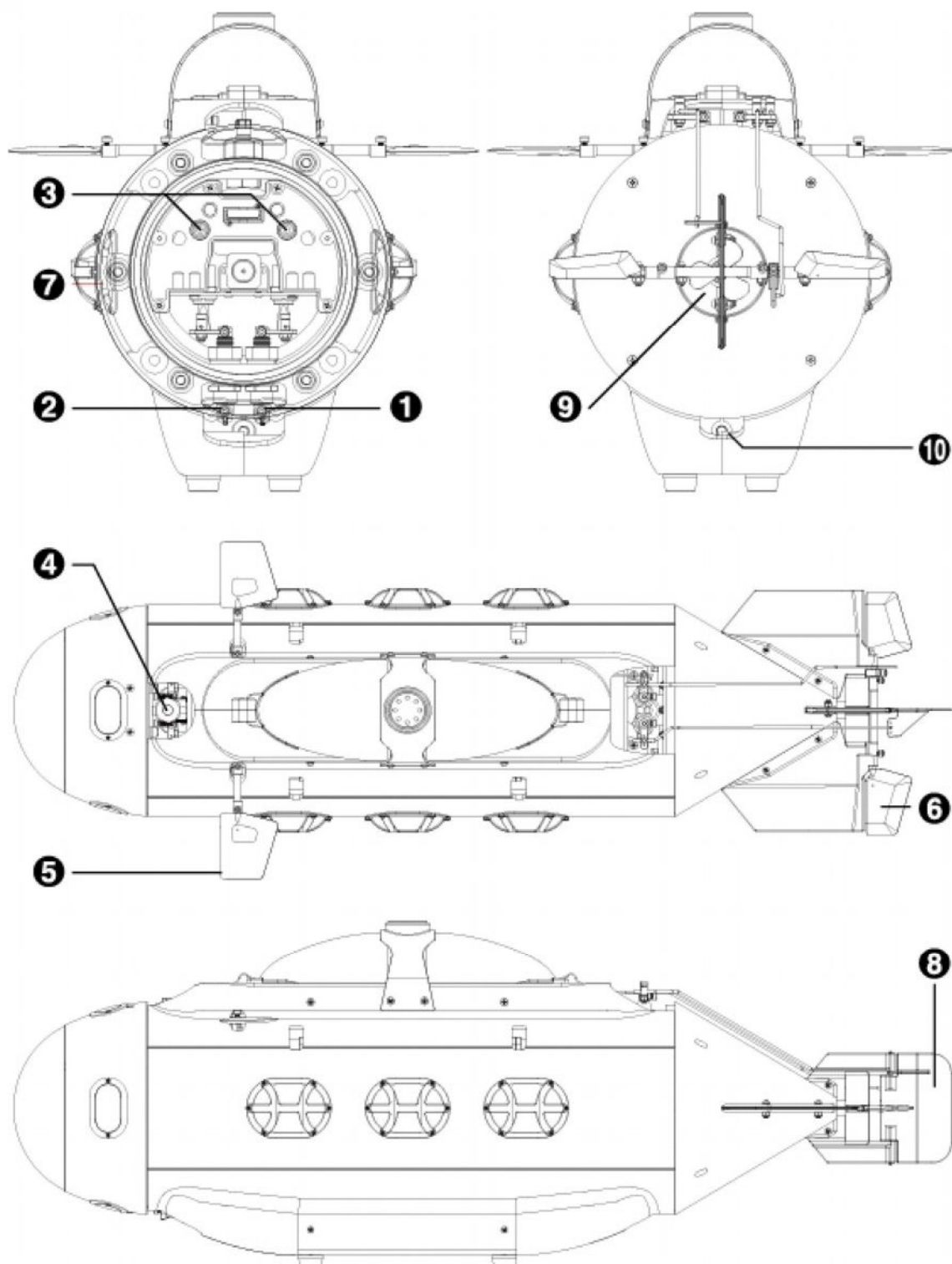
 x 2
Фиксирующий винт
М3х4мм

L
ПАКЕТ

7.4.10 ПОДВЕШИВАНИЕ К РУЧКЕ

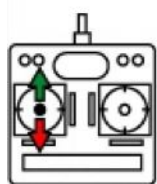


КОНФИГУРАЦИЯ



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Выключатель питания ❷ Выключатель видеокамеры (когда камера установлена) ❸ Подключение зарядки ❹ Разъём видео кабеля ❺ Передний Руль высоты | <ul style="list-style-type: none"> ❻ Задний Руль высоты ❼ Светодиод (внутри корпуса) ❽ Руль направления ❾ Пропеллер ❿ Отверстие забора/сброса воды |
|---|---|

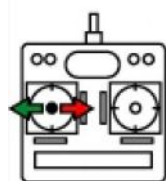
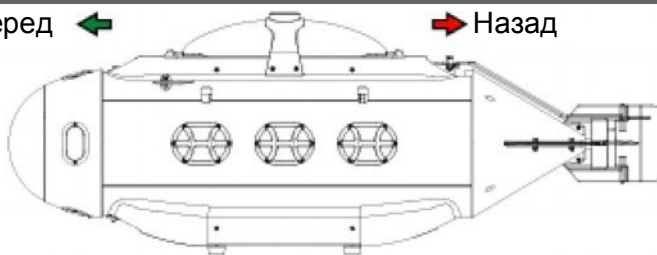
РАДИОУПРАВЛЕНИЕ И ДВИЖЕНИЯ СУБМАРИНЫ



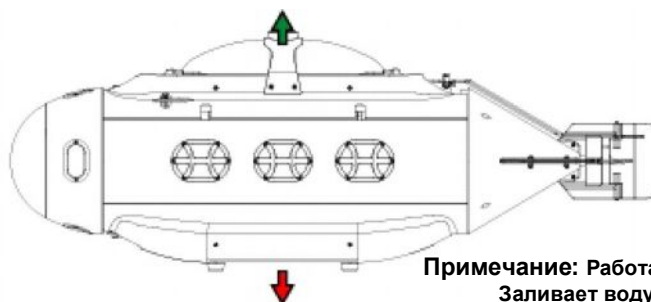
Газ

Вперед ←

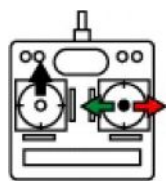
→ Назад



Всплытие / Погружение



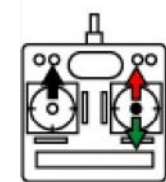
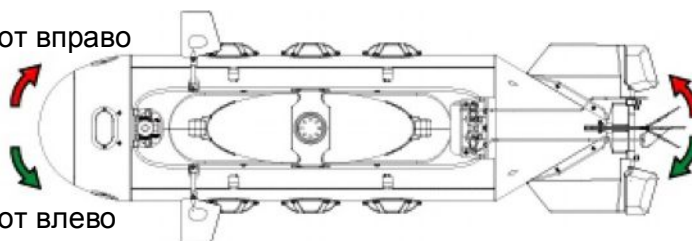
Примечание: Работа водяной помпы.
Заливает воду для погружения.
Откачивает воду для всплытия.



Управление по курсу
(Вперед)

Поворот вправо

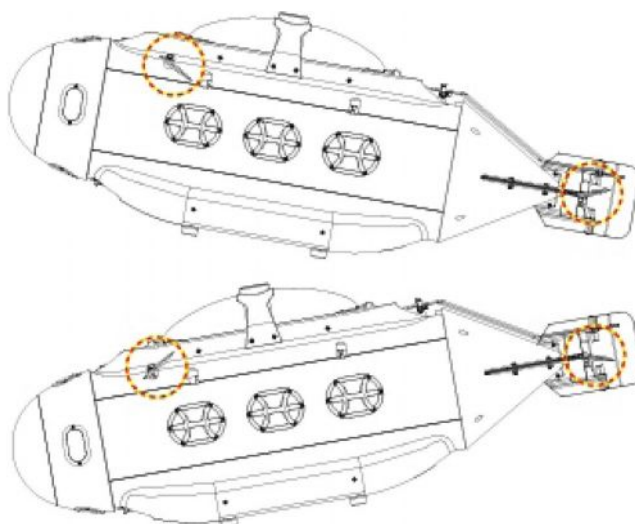
Поворот влево



Руль высоты
(Вперед)

↑
Нос вверх

↓
Нос вниз










ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1) Радиоуправление, показанное на рисунке, аналогично MODE 2 для р/у самолетов: газ - на левой ручке, а руль высоты на правой. Однако, радиоуправление с двумя режимами ручек легко позволяет переключиться в MODE 1. Откройте внутренний корпус и поменяйте разъемы серво в приемнике.
- 2) Из-за того, что ВЧ сигнал труднее проходит сквозь воду (особенно воду высокой плотности, например морскую...), дистанция управляемости намного короче работы системы радиоуправления на поверхности. Основываясь на нашем опыте, максимальная управляемая глубина для 40Mhz систем радиоуправления - около 5 метров.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ОСНОВНОМУ УСТРОЙСТВУ

■ СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

На главном блоке управления есть 3 светодиода, предназначенных отображать текущее состояние субмарины. Вы можете наблюдать их свет через первое окно с правой стороны корпуса. Пожалуйста изучите следующую таблицу, чтобы понимать информацию индикаторов.

Светодиод	Состояние SB-1	Светодиод	Состояние SB-1
<ul style="list-style-type: none">  (Ж)  (З)  (К) 	Светит Желтый – <ul style="list-style-type: none"> ● Включена помпа ● Балластный резервуар пуст ● Всплытие на поверхность 	<ul style="list-style-type: none">  (Ж)  (З)  (К) 	Светит Красный (непрерывно) <ul style="list-style-type: none"> ● Нормальная работа
<ul style="list-style-type: none">  (Ж)  (З)  (К) 	Светит Зеленый – <ul style="list-style-type: none"> ● Включена помпа ● Балласт заполнен ● Погружение 	<ul style="list-style-type: none">  (Ж)  (З)  (К) 	Красный мигает <ul style="list-style-type: none"> ● Разряд батареи ● Потерян сигнал передатчика ● Вода внутри корпуса

■ ЗАЩИТНАЯ СИСТЕМА АВТООБНАРУЖЕНИЯ

На главной панели защитная система автообнаружения скомбинирована с главным блоком управления; если система обнаруживает малый заряд батареи, слабый радиосигнал, утечку (воды внутрь корпуса), то роликовый насос автоматически начнет выкачивать воду из балластного резервуара, чтобы заставить субмарину всплыть обратно на поверхность. В то же время начнёт мигать красный светодиод.

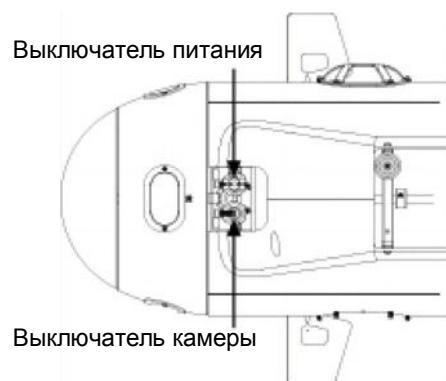
■ НАСОС С БАЛЛАСТОМ ДЛЯ СТАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОГРУЖЕНИЯ

В основе лежит закон Архимеда, гласящий, что тело, погруженное в жидкость, выталкивается силой, равной весу вытесненной жидкости. Этот закон применим и к всплывающему и к погружающемуся телу. Базируясь на этом принципе, субмарина, оборудованная роликовым насосом с балластным резервуаром во внутреннем корпусе, через систему управления насосом закачивает или выкачивает воду в или из балластного резервуара, чтобы изменять свой вес. При подходящем сочетании объема и веса, легко управлять погружением или всплытием субмарины SB-1 и даже находиться в статическом положении под водой. Потому мы называем эту статическую систему погружения так же как в настоящей субмарине. Следовательно, плавучесть объекта зависит только от двух факторов: объема объекта и плотности окружающей жидкости. То есть, когда Вы используете для запусков различную воду (с разной плотностью), Вам нужно корректировать груз, чтобы субмарина могла погружаться и всплывать гладко и быстро. Обычно, от всплытия до погружения ей требуется около 20-30 секунд.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

■ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Есть 2 главных выключателя питания, расположенных в основании переднего шпангоута. При виде снизу - правый выключатель подаёт питание главной батареи на все электрические устройства. Левый выключатель предназначен для системы видеокамеры, если такая установлена.



■ ПОДГОТОВКА

Чтобы выполнить подготовку, пожалуйста придерживайтесь следующего порядка.

- 1) Проверьте, чтобы не было воды внутри корпуса. Если внутри есть вода, субмарину нельзя использовать, пока Вы не обнаруживаете причину проблемы и устраните её.
- 2) Закройте переднюю крышку и затяните гайки (последовательность: каждая следующая противоположная). После фиксации, переднее кольцо должно оказаться полностью вровень с крышкой.
- 3) Установите передний нос на место
- 4) Включите передатчик и проверьте состояние его батареи.
- 5) Включите субмарину. Поставьте субмарину на стол и проверьте следующие функции:
 - Проверьте газ: перемещайте ручку вверх/вниз и проверьте, чтобы достигалась полная скорость вперед и назад. В центральном положении (холостой ход) пропеллер не должен вращаться. При необходимости отрегулируйте триммеры передатчика.
 - Проверьте насос: отклоните левую ручку вправо и влево и проверьте, чтобы насос начал накачивать или опустошать резервуар. Вы можете слышать шум электродвигателя а также ощущать работу насоса, приложив палец к отверстию забора воды. ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: действие насоса дискретное, а не пропорциональное. Однако убедитесь, чтобы центральное нейтральное положение ручки было на одинаковом расстоянии от левого и правого рабочих положений. При необходимости триммируйте.
 - Проверьте плоскости погружения (правая ручка вверх/вниз). Проверьте, чтобы нейтральное положение ручки соответствовало горизонтальному у плоскостей погружения. Триммируйте, если необходимо.
 - Проверьте руль направления (правая ручка влево/вправо). Проверьте, чтобы нейтральное положение ручки соответствовало направлению руля прямо. При необходимости триммируйте.
 - Выключите приемник и передатчик и отправляйтесь с моделью на берег.

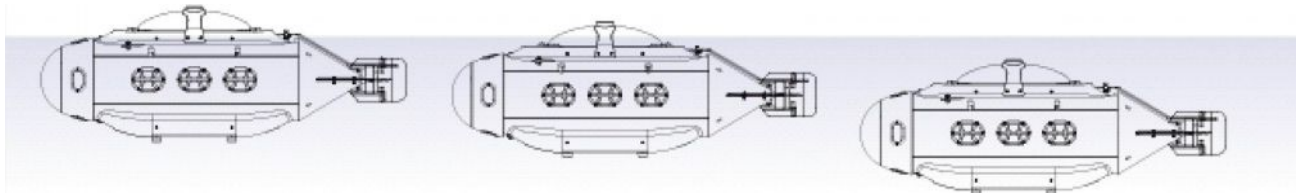
■ ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

- Включите передатчик. Снова проверьте состояние его батареи.
- Включите приемник (главный выключатель). Проверьте, чтобы не было помех от любого другого передатчика p/y
- Если субмарина не включается, проверьте плавкий предохранитель и при необходимости замените (ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: если предохранитель сгорел снова, это значит, что внутри короткое замыкание. Не используйте модель. Откройте её и ищите какую-либо электрическую проблему)
- Проверьте, чтобы передний нос был полностью установлен. В ином случае, от любого удара во время запуска он выпадет в воду. Он утонет, так как он тяжелее воды. Поэтому, обратите на это больше внимания.
- Если видеокамера не используется, проверьте, чтобы крышка разъёма кабеля была затянута. Если камера используется, смотрите параграф "Использование видеокамеры".
- Запустите насос и опустошите резервуар (левая ручка влево), пока пакет не будет полностью пустым. Это будет заметно по изменению звука и отсутствию воздуха, выходящего из отверстия забора воды.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

■ ПРОВЕРКА ПЛАВУЧЕСТИ И РЕГУЛИРОВКА ГРУЗА

- Перед первым использованием субмарины проверьте ее правильную плавучесть.
- Заполняют ванну холодной водой и поместите туда субмарину.
- Когда балластный резервуар полностью пуст, субмарина должна плавать, сохраняя башенку и некоторую часть внешнего корпуса выше ватерлинии. Вы можете изменять груз, чтобы добиться подходящего положения.
- Проверьте, чтобы субмарина имела хорошее триммирование, оставаясь горизонтально и без крена. При необходимости, отрегулируйте балласт в киле субмарины. А также, настройте положение груза, чтобы заставить субмарину плавать ровно, без крена вверх или вниз.
- Пожалуйста помните, что различные водные условия (например, ванна, плавательный бассейн или озеро) влияют на триммирование субмарины при различной плотности воды. Выполняйте проверку плавучести каждый раз, когда Вы желаете использовать субмарину в новых местах.



Балласт пуст

Балласт заполнен на 80%

Балласт заполнен на 100%

■ ЗАПУСК

- Найдите хорошую позицию для запуска, с возможностью устойчиво стоять без риска падения в воду. Поверхность воды должна быть легко доступна и не должна быть слишком низко.
- Вставьте ручку в отверстия внешнего корпуса. Убедитесь, что крюки подсоединены к металлическому стержню внутреннего корпуса, а не только к пластику внешнего.
- Поднимите субмарину и плавно опустите её на воду.
- Подождите, пока передний нос и задний конус полностью не наполнятся водой. Это заполняемые отсеки, и это нормально, что они полностью залиты водой, внутри них не должно остаться больших воздушных пузырей.
- В этот момент отсоедините ручку.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Не допускайте падения ручки в воду, поскольку она утонет !

- Начните управлять Вашим Neptune SB-1.

■ ОКОНЧАНИЕ

- Запустите насос, чтобы полностью выкачать балластный резервуар
- Направьте субмарину вдоль стороны плавательного бассейна или озера, в достигаемом положении.
- Подсоедините крюки ручки к точкам подъёма внутри отверстий в корпусе. Обязательно зацепитесь за внутренний металлический стержень, а не только за пластмассовый корпус.
- Поднимите субмарину из воды. В этот момент она будет значительно тяжелее из-за воды попавшей между внутренним и внешним корпусами. После эта вода сольётся и действовать будет легче. Поместите субмарину на горизонтальную поверхность.
- Выключите субмарину и передатчик.
- Проведите быстрый осмотр корпуса на наличие повреждений или потери каких-либо деталей.

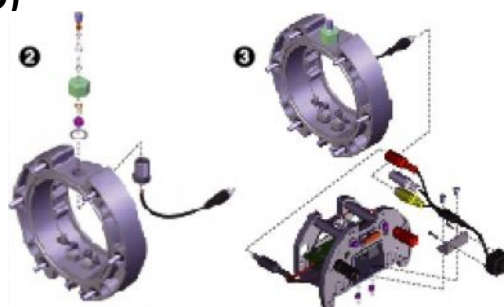
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

■ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Все элементы управления описаны выше
- Функции руля направления и газа идентичны любой другой r/u лодке.
- Эта субмарина способна выполнять и статическое и динамическое погружение.
- Для полного статического погружения держите мотор на холостом ходу и запустите наполнение насосом ёмкости. Вы увидите, как ватерлиния на башенке становится выше и выше, пока субмарина полностью не окажется погруженной и начнет вертикально снижаться на дно. Противоположная команда заставит насос выкачивать балластный резервуар, и субмарина поднимется на поверхность.
- Динамическое погружение возможно благодаря скорости лодки и действия плоскостей погружения. Поскольку плавучесть слишком высока, чтобы её побороть, для лучшего результата мы рекомендуем уменьшить плавучесть и частично заполнить балластную ёмкость водой. Идеальное положение складывается когда из воды виднеется только верхнее кольцо башенки: в этот момент запустите двигатель на полный вперёд и установите плоскости погружения в положение "вниз": субмарина нырнет, а у Вас будет динамическое управление глубиной посредством плоскостей погружения.
- Не допускайте каких-либо столкновений. Если субмарина запускается в плавательном бассейне или любом другом месте с твердыми вертикальными стенами, избегайте любых ударов об эти твердые конструкции. Можно повредить руль или даже сломать носовую часть.
- Также стремитесь избегать цветущих морских водорослей, листьев и любых других водорослей, которые могут попасть в пропеллер. Если листья или другие водоросли наматываются на вал пропеллера, его эффективность сильно уменьшится, а нагрузка на двигатель будет значительно выше. Этой ситуации нельзя допускать в целях избежания критических повреждений силовой установки.
- Если субмарина самостоятельно поднимается на поверхность, возможно, что сработала какая-то функция безопасности. Выньте субмарину из воды и проверьте наличие аварийного сигнала мигающего КРАСНОГО светодиода.
- Если субмарина поднялась на поверхность из-за разряженной батареи, Вы обнаружите значительное уменьшение тяги мотора и невозможность погружения. В этом случае немедленно верните субмарину, прежде чем батарея полностью разрядится (Пожалуйста помните, что приемник оборудован ВЕС, а источник питания также и для электроники тот же самый!).

■ РАБОТА ВИДЕОКАМЕРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

- Чтобы установить систему управления камерой, пожалуйста придерживайтесь следующей последовательности.
 - 1) Демонтируйте с переднего шпангоута блок распределения питания.
 - 2) Установите в верхнем герметизирующем болте переднего шпангоута разъем кабеля.
 - 3) Установите камеру на блок распределения питания и подсоедините желтый разъем к разъему кабеля.
 - 4) Сверьтесь с разделом 1.3, чтобы собрать блок питания и передний шпангоут.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ : Пожалуйста ознакомьтесь со списком дополнительных частей в каталоге, чтобы заказать необходимые части системы видеокamеры

- Чтобы использовать камеру, включите выключатель камеры, затем отвинтите заглушку на разъеме кабеля камеры и туго завинтите RCA кабель. Свободный конец кабеля должен быть подсоединен к порту AV IN приемника Polyphemus или аналогичного устройства.
- Проверьте фокусировку камеры и, если необходимо, отрегулируйте его.
- Пожалуйста помните, что сигнал, идущий из камеры - аналоговый: если Вы желаете делать цифровое кино, Вам необходимо использовать аналоговый/цифровой видео конвертер (продается отдельно).
- После использования камеры, выключите выключатель камеры и навинтите заглушку на разъем кабеля камеры.



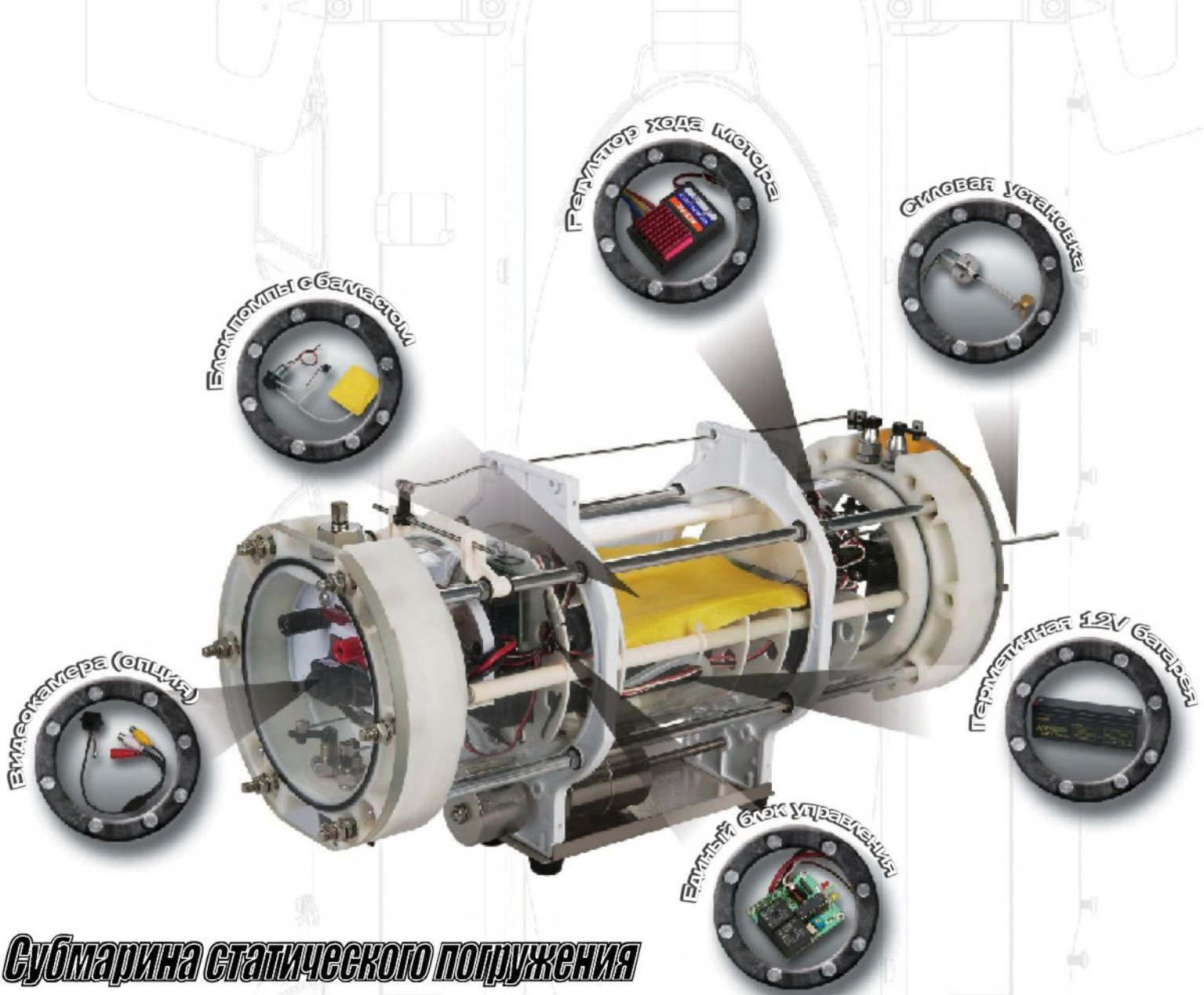
ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

- Удалите панели внешнего корпуса и очистите каждую деталь
- Перед длительным хранением субмарины без действия, откройте и держите открытой переднюю крышку и удалите батарею
- Проверьте датчик давления (попробуйте переполнить балластную ёмкость)
- Проверьте систему безопасности (выключите передатчик р/у и наблюдайте, заработает ли система спасения)
- Проверьте систему безопасности при разряде батареи
- Проверьте целостность внутреннего корпуса
- Проверьте, нет ли утечек от внутренних тяг и трубок
- Проверьте углы работы плоскостей погружения и руля. При необходимости отрегулируйте тяги управления и триммеры передатчика
- Проверьте состояние кольца и правильность затяжки
- Проверьте работу переключателей и всех других водостойких выходов. Устройства должны быть притянуты, но должны сохранять плавность движения

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

Thunder Tiger стремится донести до Вас самый высокий уровень качества и обслуживания, которые мы можем обеспечить. Мы участвуем в соревнованиях и тестируем нашу продукцию по всему Миру, чтобы предоставить Вам самые современные изделия. Thunder Tiger гарантирует Вам наслаждение многими часами бесперебойного использования наших р/у изделий. Изделия Thunder Tiger продаются по всему Миру через авторизованных дистрибьюторов, которые поддерживаются Thunder Tiger быстро и напрямую. Вы можете заметить, что Thunder Tiger всегда творчески занимается разработкой новых продуктов самого высокого качества. Чтобы получить самую последнюю информацию об изделии и лучшую техническую поддержку, пожалуйста не стесняйтесь связаться с вашими местными хобби-магазинами или авторизованным дистрибьютором Thunder Tiger.

Официальным поставщиком продукции Thunder Tiger в России является ООО «Планета Хобби». Свежую информацию о продукции Thunder Tiger Вы можете найти на сайте <http://www.planetahobby.ru>



Субмарина статического погружения

Особенности

- 1) РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ МОДЕЛЬ
- 2) КОРПУС ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ABS ПЛАСТИКА
- 3) БЛОК СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ С 12V ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
- 4) ДВОЙНАЯ СТАТИЧЕСКАЯ И ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОГРУЖЕНИЯ
- 5) БАЛЛАСТНЫЙ РЕЗЕРВУАР С РОЛИКОВЫМ НАСОСОМ И ЭЛЕКТРОМОТОРОМ
- 6) ПОЛНОЕ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ РУЛЯМИ ВЫСОТЫ/НАПРАВЛЕНИЯ
- 7) АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ
- 8) ОБОРУДОВАНА РАЗЪЕМОМ ДЛЯ КАБЕЛЯ ПЕРЕДАЧИ ВИДЕО
- 9) ВКЛЮЧАЕТ 12V ГЕРМЕТИЧНУЮ СВИНЦОВО-КИСЛОТНУЮ БАТАРЕЮ

Основные параметры

Водоизмещение	7,7 кг на поверхности 7,95 кг при полном погружении
Полная длина	774 мм
Ширина	290 мм
Осадка	200 мм
Высота	285 мм
Силовая установка	Электромотор 12 Вольт 3 лопасти, D 40 мм, шаг 41 мм
Винт	2,7 км/ч на поверхности
Скорость	2 км/ч при полном погружении
Рабочая глубина	5 м 10 м [механический предел]



Лицензия AM-CUBE

Производство **КОРПОРАЦИЯ THUNDER TIGER**

<http://www.thundertiger.com>