



**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ И
БЕЗОПАСНОСТИ**



СОДЕРЖАНИЕ

СТРАНИЦА 6 –	ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
СТРАНИЦА 7 –	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ
СТРАНИЦА 8 –	МАШИНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СТРАНИЦА –	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ
СТРАНИЦА 9 –	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ FIREFLY
СТРАНИЦА 13 –	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ HAWK И SUPER HAWK
СТРАНИЦА 16 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ FIREFLY, HAWK И SUPER HAWK
СТРАНИЦА 17 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В МЕХАНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ FIREFLY, HAWK И SUPER HAWK
СТРАНИЦА 20 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА FIREFLY, HAWK И SUPER HAWK
СТРАНИЦА 21 –	ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ ЛОПАСТИ FIREFLY, HAWK И SUPER HAWK
СТРАНИЦА 22 –	МАШИНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ КЛУБНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СТРАНИЦА 23 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ HARRIER, EAGLE И RANGER 6/8
СТРАНИЦА 26 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ HARRIER, EAGLE И RANGER 6/8
СТРАНИЦА 28 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В МЕХАНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ HARRIER, EAGLE И RANGER 6/8
СТРАНИЦА 33 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА HARRIER, EAGLE И RANGER 6/8
СТРАНИЦА 34 –	ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ ЛОПАСТИ
СТРАНИЦА 35 –	СХЕМА НЕСУЩЕГО УЗЛА
СТРАНИЦА 36 –	МАШИНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОММЕРЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ
СТРАНИЦА 37 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ SPORTER 400TT И SUPER SPORTER
СТРАНИЦА 41 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ SPORTER 400TT И SUPER SPORTER
СТРАНИЦА 43 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В МЕХАНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ SPORTER 400TT И SUPER SPORTER
СТРАНИЦА 47 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА SPORTER 400TT И SUPER SPORTER

СТРАНИЦА 48 –	ВРЕМЕННЫЕ ДИАГРАММЫ ЛОПАСТИ SPORTER 400TT И SUPER SPORTER
СТРАНИЦА 49 –	СХЕМА НЕСУЩЕГО УЗЛА
СТРАНИЦА 50 –	МАШИНЫ RABBIT И CHONDELS
СТРАНИЦА 51 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ RANGER CHONDEL
СТРАНИЦА 53 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ RANGER CHONDEL
СТРАНИЦА 55 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В МЕХАНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ RANGER CHONDEL
СТРАНИЦА 59 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА RANGER CHONDEL
СТРАНИЦА 60 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ RABBIT
СТРАНИЦА 63 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ CHONDEL
СТРАНИЦА 65 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ RABBIT И CHONDEL
СТРАНИЦА 67 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В МЕХАНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ RABBIT
СТРАНИЦА 70 –	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ В МЕХАНИЧЕСКОМ ОБОРУДОВАНИИ CHONDEL
СТРАНИЦА 74 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА RABBIT И CHONDEL
СТРАНИЦА 75 –	SPORTING DTL/АТА И АВТ/WOBBLE
СТРАНИЦА 76 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ DTL/АТА И АВТ/WOBBLE
СТРАНИЦА 78 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА HARRIER/EAGLE И RANGER DTL/АТА
СТРАНИЦА 79 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА RANGER АВТ/WOBBLE
СТРАНИЦА 80 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА SPORTER DTL/АТА (БЕЗ СОЛЕНОИДНОГО СПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА)
СТРАНИЦА 81 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА SPORTER АВТ/WOBBLE (БЕЗ СОЛЕНОИДНОГО СПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА)
СТРАНИЦА 82 –	МАШИНЫ INT DTL/АТА И АВТ
СТРАНИЦА 83 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INT DTL/АТА И АВТ
СТРАНИЦА 87 –	INT DTL/АТА И АВТ/WOBBLE DOUBLES
СТРАНИЦА 88 –	ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВСЕ ДВОЙНЫЕ МАШИНЫ
СТРАНИЦА 94 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА INT DTL/АТА (СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО)
СТРАНИЦА 95 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА INT АВТ/WOBBLE (СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО)
СТРАНИЦА 96 –	СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВ

СТРАНИЦА 96 –	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ
СТРАНИЦА 97 –	СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО
СТРАНИЦА 99 –	РЕГУЛИРОВКА РЕБРА ПРУЖИНЫ
СТРАНИЦА 100 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА PRO/INT SKEET и UT/OT
СТРАНИЦА 101 –	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ
СТРАНИЦА 101 –	УСТАНОВКА ПАНЕЛИ ТАЙМЕРА, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ НОВОМУ СТИЛЮ
СТРАНИЦА 101 –	ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА К СУЩЕСТВУЮЩЕМУ НАПРЯЖЕНИЮ ПИТАНИЯ 12 В
СТРАНИЦА 102 –	ПРОВОДКА ДЛЯ НОВОГО 5-ШТЫРЬКОВОГО РЕЛЕ
СТРАНИЦА 102 –	ПРОВОДКА ДЛЯ НОВОГО РЕЛЕ ALBRIGHT SW60
СТРАНИЦА 102 –	УСТАНОВКА КАРУСЕЛИ ТИПА MIDİ
СТРАНИЦА 103 –	ПРОВОДКА ДЛЯ DTL/ATA BASE, HARRIER/RANGER
СТРАНИЦА 104 –	ИНСТРУКЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ПРУЖИНЫ HARRIER, EAGLE, RANGER 6/8, SPORTER 400TT И ВСЕ МОДЕЛИ SUPER SPORTER
СТРАНИЦА 106 –	127 – ДИАГРАММЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
СТРАНИЦА 107 –	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЧАСТИ
СТРАНИЦА 109 –	FIREFLY
СТРАНИЦА 111 –	HAWK И SUPER HAWK
СТРАНИЦА 113 –	HARRIER И EAGLE
СТРАНИЦА 115 –	RANGER 6 И RANGER 8
СТРАНИЦА 117 –	SPORTER 400TT И SUPER SPORTER
СТРАНИЦА 119 –	RANGER CHONDEL
СТРАНИЦА 121 –	CHONDEL
СТРАНИЦА 123 –	UT/OT И SKEET
СТРАНИЦА 125 –	DTL/ATA И АВТ/WOBBLE
СТРАНИЦА 127 –	DOUBLE

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Перед тем как подключить данную машину к источнику питания или включить питание, пользователь должен внимательно прочесть инструкцию по эксплуатации.

С установкой для запуска мишеней необходимо обращаться с осторожностью, как если бы вы обращались с заряженным ружьем.

В процессе перемещения машины или при наличии возможности такого перемещения никакие части тела не должны находиться на пути перемещения каких-либо механических деталей машины.

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ВОКРУГ НЕГО ВСЕГДА НЕОБХОДИМО УСТАНОВЛИВАТЬ ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ.

Имейте в виду, что установка для запуска мишеней всегда взведена или заряжена. Обращайтесь с ней соответствующим образом.

Запрещается приближаться к установке спереди или сбоку. Подходить к ней только сзади.

Перед тем как перезарядить или настроить установку ее следует разрядить.

Перезарядка мишеней должна выполняться за установкой.

Снова заряжать/взводить машину следует только тогда, когда весь персонал находится за ней или на безопасном расстоянии.

Убедиться, что машина устойчива и не может перевернуться.

Убедиться, что машина расположена таким образом, что она не может поразить людей, когда мишень летит или когда части разломанных кусков мишени выбрасываются **в стороны** от машины.

Окружающим людям и необученному персоналу **запрещается** приближаться и прикасаться к машине.

Определите зону падения как разломанных частей мишени, так и не разломанных, а также изменения направления ветра, которые могут повлиять на это. Это очень важно для соблюдения безопасности использования оборудования.

Запрещается перевозить взведенную/заряженную машину. Перед транспортировкой снять основную метательную пружину.

Запрещается находиться на пути движения метательной лопасти или мишени при работе оборудования.

Особые опасные состояния

В редких случаях, когда может произойти блокировка или заедание пускового механизма куском мишени, или в случае засорения, необходимо освободить пружину, отвинтив регулировочную гайку, при этом держитесь в стороне от пружины, так как при отпускании она прыгнет вперёд машины.

Перед началом работы тщательно продумайте результаты, которые могут при этом последовать.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

В большинстве случаев эти машины не являются стационарными, однако независимо от того, установлена ли машина постоянно или временно, необходимо соблюдать следующие требования.

1. Машину следует установить таким образом, чтобы к ней был обеспечен свободный и удобный доступ со всех сторон, при этом особое внимание следует уделить простоте зарядки/разрядки и перезарядки машины.
2. Проконтролируйте отсутствие препятствий для перемещения лопасти. Проверьте невозможность перемещения машины под действием вибрации или отдачи.
3. Необходимо обеспечить возможность простого отключения источника питания.
4. Проконтролируйте, чтобы кабели были уложены таким образом, что они не могли попасть в механизм.
5. Проконтролируйте, чтобы доступ к машине был разрешен только квалифицированному обученному персоналу.
6. Хотя натяжение пружины может быть установлено на максимальное возможное значение, рекомендуется оставить зазор в несколько миллиметров между торцом пружины и контргайкой. Это обеспечить возможность свободного перемещения пружины в процессе выстрела.

МАШИНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Машина Firefly («Светляк»)



Машина Super Hawk («Супер-Ястреб») на
основании DTL/ATA



Машина Hawk («Ястреб»)

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ FIREFLY

Внимательно изучите данные инструкции до того, как приступить к эксплуатации машины.

1. Выньте содержимое упаковочной коробки. Внутри коробки должны находиться следующие предметы:

- a. Машина Firefly.
- b. Магазин на 50 мишеней.
- c. Основная пружина.
- d. Кабель управления (длина 50 м/162 дюйма).
- e. Руководство по эксплуатации и гарантийный талон.

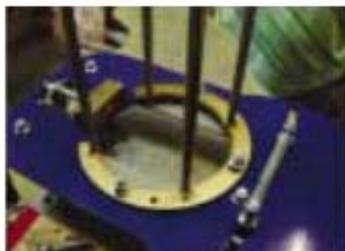
2. Удалите деревянную упаковочную панель из основания машины.

Перед использованием машины в первый раз целесообразно с помощью болта закрепить её на небольшой паллете или двухколесной тележке.

В случае необходимости их можно приобрести в компании Promatic; звоните для получения дополнительной информации.



3. Установите магазин на 50 мишеней на верхнюю пластину машины и с помощью гаечного ключа размером 10 мм затяните три гайки, которые удерживают его на месте.



4. Перед установкой основной пружины проверьте, чтобы метательная лопасть находилась на требуемой высоте с учетом типа используемых мишеней. Поместите мишень на метательную пластину под большое отверстие, расположенное в верхней пластине. Вручную подведите метательную лопасть к мишени. (Может иметься в наличии кабельная стяжка, удерживающая лопасть на месте; её следует удалить в первую очередь). Проверьте наличие зазора между нижней стороной метательной лопасти и горизонтальным выступом на мишени, который должен составлять 2 мм (1/16"). Медленно перемещайте метательную лопасть в направлении против часовой стрелки вдоль метательной пластины, контролируя при этом зазор. Метательную лопасть можно изгибать наружу или вовнутрь в случае необходимости в регулировке.



5. Перемещайте метательную лопасть в направлении против часовой стрелки до тех пор, пока она не будет указывать на переднюю сторону машины. Установите основную пружину в машину и затяните контргайки с задней стороны машины после достижения требуемого натяжения. Когда лопасть направлена на переднюю часть машины, пружину следует натянуть по крайней мере в такой степени, чтобы витки были только слегка разделены.

Путем натяжения пружины производится установка расстояния между мишенями. Чем больше натяжение, тем больше дальность полета мишени. Для увеличения дальности полета мишени можно увеличить натяжение пружины.



6. Угол возвышения устанавливается путем отвинчивания двух пластиковых кнопок с накаткой, расположенных с боковой стороны основания, и опрокидывания машины назад. Повторно затяните кнопки после достижения требуемого угла возвышения. В более ранних моделях может потребоваться гаечный ключ размером 19 мм или 3/4''.



7. Загрузите мишени в машину.



8. Подсоедините спусковой кабель к машине с помощью соединительных штекеров с 3 штыревыми выводами. Обратите внимание на то обстоятельство, что штекер может быть соединён только одним способом. Размотайте кабель в требуемое положение для стрельбы.



9. Перед подключением батареи к машине проверьте работу перекидного выключателя включения/выключения, чтобы убедиться в том, что этот выключатель находится в положении «выключено» («**off**»). Подключите батарею таким образом, чтобы красный разъём был подсоединён к положительному полюсу батареи (+), а чёрный разъём был подсоединён к отрицательному полюсу (-).

10. Убедитесь в том, что машина установлена на месте, а также что метание мишеней может быть выполнено безопасным способом.

Находясь с задней стороны машины переключите перекидной выключатель включения/выключения в положение **arm/load** (заряжено/загружено). Машина заряжается и готова к выстрелу мишенью. Нажмите на красную кнопку тестового выстрела для метания мишени с целью проверки расстояния и траектории полёта.



11. Теперь машина готова к использованию. Убедитесь в отсутствии людей перед машиной или рядом с её боковой стороной, если только машина не разряжена и её батарея не отключена. Машина будет осуществлять выстрел всякий раз при нажатии кнопки спускового кабеля или кнопки тестового выстрела

и затем автоматически перезаряжаться до того, пока её не разоружат и не выключат.

12. Для разоружения машины нажмите красную кнопку тестового выстрела, расположенную с задней стороны машины, и

немедленно переместите перекидной выключатель включения/выключения в направлении вверх в разряженное положение (**dis-arm**) до того, как машина повторно перезарядится.

Удерживайте перекидной выключатель в верхнем положении до тех пор, пока метательная лопасть не будет

направлена к передней стороне машины. Отпустите перекидной выключатель и отключите батарею.



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ HAWK И SUPER HAWK

Внимательно изучите данные инструкции до того, как приступить к эксплуатации машины.

Выньте содержимое упаковочной коробки. Внутри коробки должны находиться следующие предметы:

- a. Машина Hawk или Super Hawk.
- b. Два задних стержня бункера
- c. Передний стержень бункера
- d. Подковообразная деталь магазина
- e. Основная пружина
- f. Кабель управления (длина 50 м/162 дюйма).
- g. Руководство по эксплуатации и гарантийный талон.

1. Удалите деревянную упаковочную панель из основания машины. Перед использованием машины в первый раз целесообразно с помощью болта закрепить её на небольшой паллете или двухколесной тележке. В случае необходимости их можно приобрести в компании Promatic; звоните для получения дополнительной информации.
2. Теперь можно установить магазин. Установите магазин на машине, удалив для этого стержень переднего бункера и привинтив его к латунному монтажному блоку плунжера. У этого блока есть красный штифт, выступающий наружу.
3. Теперь установите два задних стержня бункера. Стержни бункера имеют держатель с пазом с каждого конца. Конец, оснащенный длинным держателем с пазом, вставляется в верхнюю пластину на дне магазина. Прежде всего необходимо удалить четыре нейлоновые гайки М6 из винтов, которые выступают из верхней пластины. См. приведенную ниже фотографию.

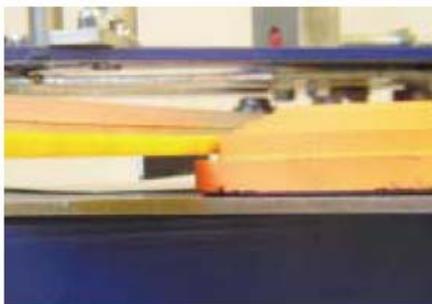


4. Вставьте подковообразную деталь в верхнюю часть трех стержней бункера. Магазин должен быть установлен в соответствии с типом используемых мишеней. Если необходимо использовать мишени размером 90 мм, переместите задние стержни бункера, на которых имеется паз, полностью вперед. При перемещении стержней бункера назад машина настраивается на мишени стандартного размера. Верхнюю и нижнюю нейлоновые гайки магазина необходимо затянуть в требуемом надлежащем положении.

5. Проверьте операцию загрузки мишени, поместив для этого три или четыре мишени в магазин. Когда мишени вставлены в направлении двух верхних стержней бункера, должен иметь место видимый зазор между второй мишенью в штабеле и красным полиуретановым кончиком плунжера. Размер этого зазора должен составлять 2 мм, см. приведенную ниже фотографию (1/16"). В случае необходимости регулировка может быть выполнена с помощью двух гаечных ключей размером 10 мм. Один гаечный ключ помещают на полугайку, он фиксируется за заднюю часть латунного плунжера. Вторым гаечным ключом используется либо для закручивания нейлоновой гайки (увеличения зазора) или отвинчивания нейлоновой гайки (уменьшения зазора) на переднем конце блока плунжера.



6. Перед установкой основной пружины проверьте, чтобы метательная лопасть находилась на требуемой высоте с учетом типа используемых мишеней. Поместите мишень на метательную пластину под большое отверстие, расположенное в верхней пластине. Вручную подведите метательную лопасть к мишени. (Может иметься в наличии кабельная стяжка, удерживающая лопасть на месте; её следует удалить в первую очередь). Проверьте наличие зазора между нижней стороной метательной лопасти и горизонтальным выступом на мишени, который должен составлять 2 мм (1/16"). Медленно перемещайте метательную лопасть в направлении против часовой стрелки вдоль метательной пластины, контролируя при этом зазор. Метательную лопасть можно изгибать наружу или вовнутрь в случае необходимости в регулировке.



7. Перемещайте метательную лопасть в направлении против часовой стрелки до тех пор, пока она не будет указывать на переднюю сторону машины. Установите основную пружину в машину и затяните контргайки с задней стороны машины после достижения требуемого натяжения. См. приведенную ниже фотографию. Когда лопасть направлена на переднюю часть машины, пружину следует натянуть по крайней мере в такой степени, чтобы витки были только слегка разделены. Путем натяжения пружины производится установка расстояния между мишенями. Чем больше натяжение, тем больше дальность полета мишени. Для увеличения дальности полета мишени можно увеличить натяжение пружины.



8. Установите угол возвышения машины путем регулировки стержня с пазами со стороны пластины основания и главной рамы. Необходим гаечный ключ размером 13 мм. См. приведенную выше фотографию.
- 9.

- Загрузите мишени в машину.
10. Подсоедините спусковой кабель к машине с помощью соединительных штекеров с 3 штыревыми выводами. Обратите внимание на то обстоятельство, что штекер может быть соединён только одним способом. Размотайте кабель в требуемое положение для стрельбы.
 11. Перед подключением батареи к машине проверьте работу перекидного выключателя включения/выключения, чтобы убедиться в том, что этот выключатель находится в положении «выключено» («off»). Подключите батарею таким образом, чтобы красный разъём был подсоединён к положительному полюсу батареи (+), а чёрный разъём был подсоединён к отрицательному полюсу (-).
 12. Убедитесь в том, что машина установлена на месте, а также что метание мишеней может быть выполнено безопасным способом. Находясь с задней стороны машины переключите перекидной выключатель включения/выключения в положение arm/load (заряжено/загружено). Машина заряжается и готова к выстрелу мишенью. Нажмите на красную кнопку тестового выстрела для метания мишени с целью проверки расстояния и траектории полёта.
 13. Теперь машина готова к использованию. Убедитесь в отсутствии людей перед машиной или рядом с её боковой стороной, если только машина не разряжена и её батарея не отключена. Машина будет осуществлять выстрел всякий раз при нажатии кнопки спускового кабеля или кнопки тестового выстрела и затем автоматически перезарядится до того, пока её не разоружат и не выключат.
 14. Для разоружения машины нажмите красную кнопку тестового выстрела, расположенную с задней стороны машины, и немедленно переместите перекидной выключатель включения/выключения в направлении вверх в разряженное (**dis-armed**) положение до того, как машина повторно перезарядится. Удерживайте перекидной выключатель в верхнем положении до тех пор, пока метательная лопасть не будет направлена на переднюю часть машины. Отпустите перекидной выключатель и отключите батарею. Удаление или натяжение пружины могут выполняться только в разряженном состоянии.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) **Firefly, Hawk & Super Hawk**

1. **Машина не взводится** (т.е. не переводится в заряженное положение). Необходимо проверить следующее:
 - (a) Батарея должна быть заряжена и должна быть подключена надлежащим образом.
 - (b) Перекидной выключатель должен находиться в нижнем положении «**arm/load**» («заряжено/загружено»).
 - (c) Лопасть должна быть свободна от роликового переключателя, расположенного под метательной пластиной. В противном случае перекидной выключатель следует установить в разряженное положение (**dis-arm**), чтобы лопасть освободилась, а затем вернуть назад в положение «**arm/load**» («заряжено/загружено»). Когда перекидной выключатель находится в разряженном положении (**dis-arm**), двигатель реверсирует направление перемещения лопасти, которая начинает двигаться в обратном направлении.
2. **Машина по-прежнему не взводится.**
 - (a) Проверьте исправность всех соединений. Проверьте отсутствие разрывов проводов и поврежденных соединений.
 - (b) Если разорванные соединения отсутствуют (батарея подключена, все переключатели находятся во включенном положении), перекидной выключатель установите в разряженное положение (**dis-arm**). Если двигатель не вращается, следует проверить предохранитель в оплетке, расположенный внутри главной рамы машины (для машин Hawks/Super Hawks), доступ к которому может быть обеспечен путем снятия пластины, удерживающей

перекидной выключатель, и кнопки тестового выстрела с задней стороны машины. См. приведенную ниже фотографию.



3. **Машина работает в положении 'DISARM' («РАЗОРУЖЕНА»), но не находится в положении «включено» («ON»).**

Если лопасть свободна от роликового переключателя, то этот переключатель неисправен. Переместите колесо, расположенное на конце роликового переключателя, из одной стороны во вторую сторону. Проверьте, возвращается ли оно в центральное положение. Также проверьте подключение обоих проводов, расположенных внутри переключателя.

4. **Машина взводится, но не осуществляет выстрел при нажатии кнопки на кабеле управления.**

(a) Неисправны соединения, кабель или кнопка управления. Отсоедините штекер кабеля управления и закоротите 2 наружных гнезда (ничего не вставляйте в центральное гнездо – в нем имеется непрерывное напряжение +12 В, предназначенное для питания радиоуправления, при этом предохранитель отсутствует). Если выстрел с помощью ловушки не производится, то может оказаться необходимым заменить предохранитель в оплетке или отремонтировать его.

(b) Если выстрел с помощью ловушки производится, повторно подсоедините кабель управления, удалите крышку блока с нажимной кнопкой и закоротите два провода с наконечниками. Если ловушка выстреливает, то неисправна нажимная кнопка. Если выстрел с помощью ловушки не производится, то имеет место разрыв провода в кабеле управления либо плохое соединение в штекере.

5. **Ловушка выстреливает сама по себе!**

(a) Отсоедините кабель управления и снова включите ловушку. Если ловушка взводится нормально, то кабель управления поврежден или закорочен. В качестве альтернативы: кнопка застряла или неисправна.

(b) Если ловушка **продолжает стрелять**, проверьте временное соотношение между лопастью и коленчатым рычагом так, как указано ниже в данном руководстве. Если это соотношение правильное, то **после установки ловушки в разряженное/безопасное положение** переместите роликовый выключатель в сторону от основной рамы (с задней стороны машины вправо) вдоль кронштейна с пазами в максимальное положение.

См. приведенную ниже фотографию. Если теперь взвод машины производится нормально, то переместите концевой выключатель назад в положение, находящееся в пределах 2 мм от его первоначального положения. Если ловушка опять производит самопроизвольный выстрел, переместите переключатель на расстояние 4 мм от его первоначального положения и далее действуйте аналогичным образом до тех пор, пока не будет обеспечен нормальный взвод ловушки во всех ситуациях

(c) Если машина продолжает самопроизвольно выстреливать, то неисправен сам роликовый выключатель, который необходимо заменить.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Firefly, Hawk & Super Hawk

1. Машина не осуществляет метание мишеней.

В машине имеется какая-либо неисправность, вследствие которой метание мишеней вообще не осуществляется. Наиболее вероятно, это обусловлено возникновением одной из нижеследующих ситуаций.

2. Машина осуществляет метание мишеней,

- (a) **Мишень летит по воздуху рывками.**

Лопасть может быть изогнута вниз, либо изогнута метательная пластина, вследствие чего между ними происходит зажатие мишеней. Лопасть или пластину необходимо заменить или выпрямить.

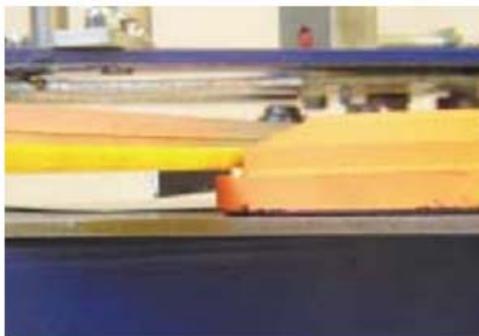
- (b) **Мишень вообще не летит** (даже если основная пружина туго натянута). Лопасть, возможно, изогнута вверх, вследствие чего мишень проходит под лопастью. Это может также вызвать поломку мишени. Необходимо выпрямить лопасть.

- (c) **Мишени летят в различных направлениях.**

Конец мишени зажимается под лопастью. Обычно это объясняется тем, что лопасть изогнута вниз, в этом случае её конец изогнут вверх, либо, что наиболее вероятно, толщина мишеней неодинаковая.

Конец мишени зажимается под лопастью. Обычно это объясняется тем, что лопасть изогнута вниз, в этом случае её конец изогнут вверх, либо, что наиболее вероятно, толщина мишеней неодинаковая.

Необходимо выпрямить лопасть, если она была изогнута. Если же причина заключается в неравномерной толщине мишени, то необходимо опустить метательную пластину с учетом мишени, имеющей самую большую толщину. См. приведенную ниже фотографию.



3. **Машина разбивает мишени!**

В данном случае необходимо выяснить, если имеются и другие ловушки, которые внезапно стали разбивать глиняные мишени, то, по всей вероятности, причина этого заключается в самих мишенях. В частности, можно использовать мягкие глиняные мишени, оснатив для этого машину «пластиной мягкого падения», однако иногда глиняные мишени не могут поглощать фактическое усилие, прикладываемое в процессе метания. Максимальный допустимый уровень разбитых мишеней составляет 5%, но на практике это значение

должно быть меньше.

Необходимо соблюдать простую процедуру, которая различает операции **загрузки** мишени до её метания и **метания** этой самой мишени. Следует прежде всего проконтролировать **цикл загрузки**.

- (a) Проконтролируйте, чтобы мишени в магазине были целыми, в них не было трещин и сколов. Если мишень имеет дефекты, её необходимо удалить и заменить на исправную.
- (b) Поместите две мишени на дно магазина. Проконтролируйте, чтобы кончик латунного плунжера (кончик с красной резиной) находился на расстоянии примерно 1 мм от верхней мишени. Если зазор имеет больший размер, то иногда могут возникать проблемы с подачей двух или большего числа мишеней. Если зазор вообще отсутствует, то мишень не может пройти мимо плунжера, что также сопряжено с неисправностью.

Для регулировки плунжера необходимы два комбинированных гаечных ключа размером 10 мм. Установите гаечный ключ стороной с открытым зевом на гайку 1/2, которая привинчена к латунному плунжеру.

Второй гаечный ключ размером 10 мм поместите на гайку М6 типа «nylock», расположенную с другого конца плунжера за алюминиевой скобой. Вращая гайку типа «nylock» и *одновременно с этим* удерживая гайку 1/2, перемещайте плунжер, чтобы он выдвигался из отверстия или убирался в него. Подобным образом производится установка расстояния между кончиком плунжера и боковой частью мишени.

Установите требуемый зазор 1 мм, но не более. Затем загрузите мишени в магазин. Теперь можно включить машину в режим метания для того, чтобы проверить, что мишень подается на метательную пластину в исправном состоянии. Если это так, то причина неисправности связана с циклом метания.

Далее осуществите проверку выполнения **цикла метания**:

- (a) Проконтролируйте, чтобы лопасть была прямой, резиновая/пластиковая фрикционная планка должна быть полностью целой, не должно быть никаких других физических повреждений лопасти. Если выпрямить лопасть не представляется возможным, её необходимо заменить. В случае необходимости на старую лопасть можно установить новую фрикционную планку.
- (b) Проконтролируйте отсутствие повреждений метательной пластины. Особое внимание следует уделить переднему краю пластины, если он был изогнут или имеет заусенцы или зубчики. Пластина должна быть плоской, в ней не должно быть никаких винтов и прочих препятствий для перемещения мишеней.
- (c) Проконтролируйте высоту установки лопасти над пластиной по всей её поверхности, чтобы мишень проходила под фрикционной планкой при наличии зазора примерно 1 мм. Если размер зазора превышает 3 мм, то лопасть разобьёт мишень, поскольку наскочит на неё.
- (d) Проверьте затягивание болта, удерживающего лопасть в блоке зажима.
- (e) Проверьте **временное соотношение (синхронизацию) между лопастью и коленчатым рычагом**. Если это соотношение установлено неверно, ловушка будет разбивать мишени при метании. **Регулировку соотношения можно осуществлять в соответствии с диаграммой, приведенной в данном руководстве.**

В процессе проверки указанных выше пунктов можно определить различные неисправности. Если машина по-прежнему разбивает мишени, то следует произвести ещё одну окончательную проверку.

Ослабьте основную пружину таким образом, чтобы её натяжение было минимальным, то есть метательная лопасть должна находиться в переднем положении и витки должны быть

открыты. Выполните несколько срабатываний ловушки, которая в данном случае не будет прилагать никаких усилий к мишени, потому что основная пружина не натянута. Если мишени по-прежнему разбиваются, то, по всей вероятности, эти мишени не соответствуют стандарту качества, и необходимо использовать мишени из другой партии.

Электрическое оборудование машин Firefly, Hawk и SuperHawk

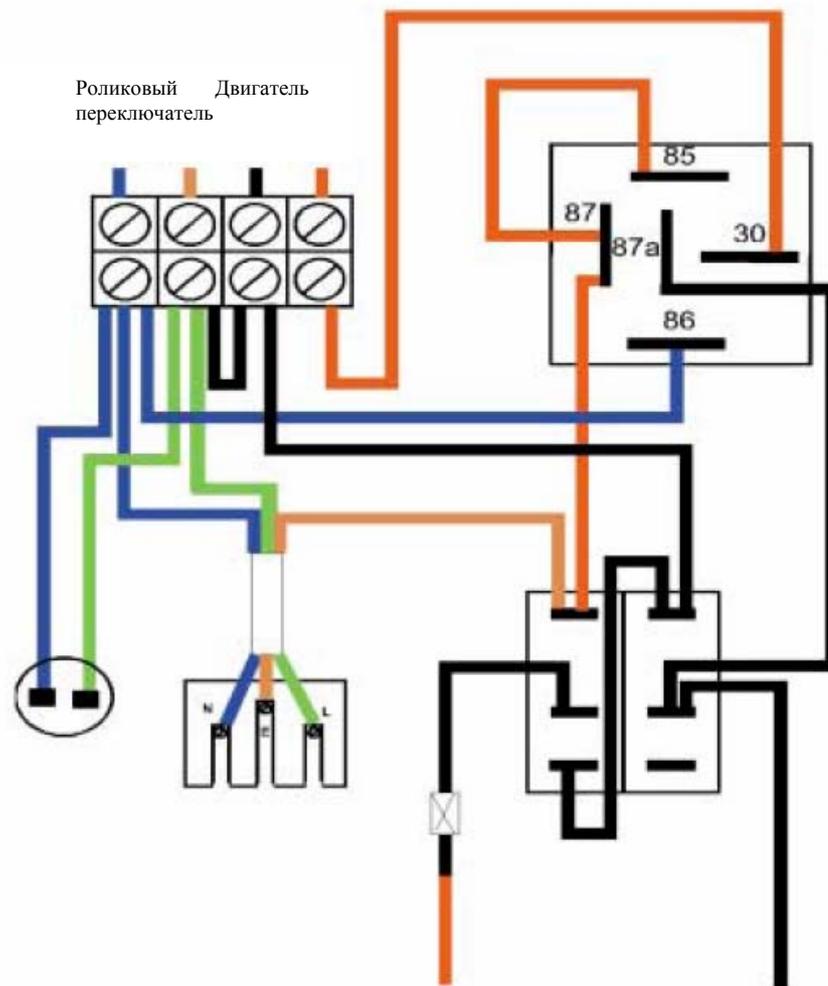
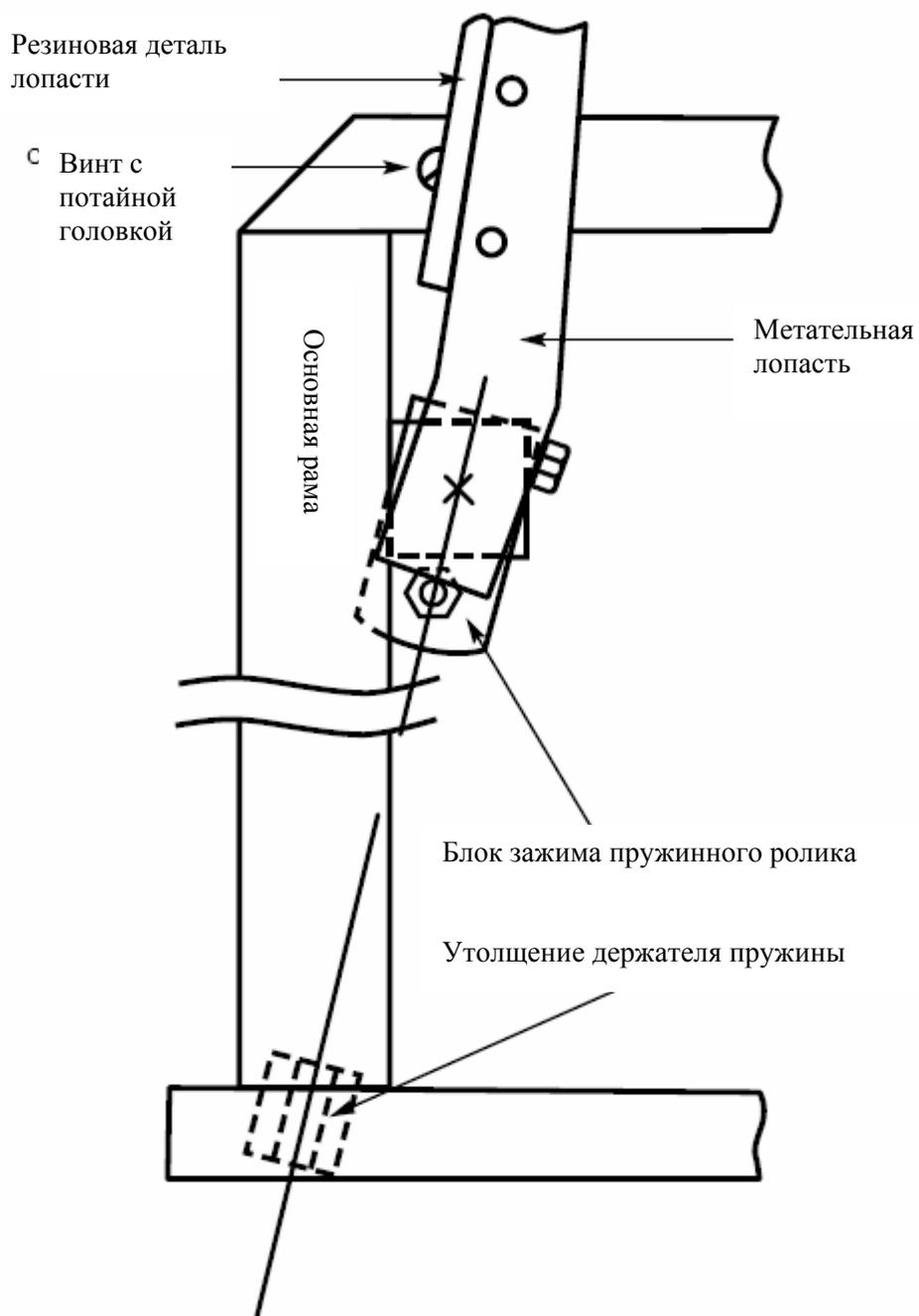


ДИАГРАММА СИНХРОНИЗАЦИИ ЛОПАСТИ



МАШИНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ КЛУБНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Ranger 8 (Рейнджер 8)



Ranger 6 (Рейнджер 6)



Eagle (Орел)



Harrier (Гончая)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ **МАШИНЫ HARRIER, EAGLE & RANGER 6/8**

Если при поставке ваша машина была подготовлена к эксплуатации, то можно перейти к следующей инструкции.

Если машина поставляется в ящике без установленной карусели, необходимо произвести монтаж машины с использованием центрального штифта, гайки и шайб, входящих в комплект поставки. Затяните гайку типа «nylock» размером 19 мм, расположенную на синей пластиковой демпфирующей прокладке. Гайка должна быть затянута достаточным образом, чтобы карусель могла вращаться, но не могла свободно прокручиваться. Рекомендуется вращать гайку типа «nylock» до тех пор, пока демпфирующая прокладка не начнет слегка сдавливаться.



Рекомендуется вставить крепежный болт или кольцо через переднее отверстие в основании машины.

Для того, чтобы в переднее отверстие вставить болт или кольцо, необходимо ослабить зажимную гайку в канавке для регулировки возвышения и, в случае необходимости, крестовой шарнирный болт и болт регулировки высоты с целью подъема машины.

Этот болт или кольцо должен оставаться свободным, чтобы задняя часть ловушки могла перемещаться для регулировки траектории полета мишени.

Опустите машину примерно на 15-20° по высоте и слегка затяните гайку на канавке для регулировки возвышения. См. приведенную ниже фотографию.



Размотайте силовую кабель и кабель управления, расположенные с задней стороны машины, и положите их на землю. На этом этапе не подключайте штекерное соединение.

Проверьте, чтобы перекидной выключатель «ON/OFF/NUDGE» («ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО/ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») на блоке управления в задней части машины находился в положении «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО») Этот переключатель находится на коротком кабеле длиной 1 м с дистанционным блоком на ловушках «Ranger».

Расположите разъем для подключения напряжения питания с правой стороны машины немного сзади блока управления на таком расстоянии, чтобы кабели, идущие назад к машине, не были натянуты.

Вставьте или подключите батарею, обеспечьте хороший контакт. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ударять по подключениям батареи или подвергать их избыточному натяжению.

С задней стороны машины визуально проконтролируйте, чтобы перемещение метательной лопасти не было ограничено или заблокировано каким-либо образом.

Управление необходимо осуществлять, находясь **СЗАДИ** машины. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться спереди или сбоку машины. Начиная с этого момента, запрещается прислоняться к машине, прикасайтесь к ней только одной рукой.

Находясь с задней стороны машины, переместите перекидной выключатель «ON/OFF/NUDGE» («ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО/ ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и отпустите его. Этот переключатель нагружен на пружину, и он автоматически возвратится в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Теперь метательная лопасть находится в стационарном положении. Она должна быть видна с правой стороны машины, которая по-прежнему будет в безопасном состоянии.

Если при поставке основная пружина ловушки не была установлена, то теперь ее следует установить. Лопасть следует переместить вручную до тех пор, пока она не выйдет из передней части ловушки в направлении от оператора. При этом длина основной пружины будет минимальной, и ее можно будет вставить в машину.



ПОКА ЕЩЕ НЕ СЛЕДУЕТ ЗАГРУЖАТЬ МИШЕНЬ.

Проверьте отсутствие каких-либо препятствий для перемещения лопасти.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Машина выполняет цикл и останавливается в заряженном положении. **НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДЕЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ.**

Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Теперь необходимо произвести выстрел с помощью ловушки, однако **НЕЛЬЗЯ** допускать её повторного взвода, чтобы можно было загрузить мишень.

Для этого перекидной **выключатель** необходимо установить в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и затем отпустить, чтобы он, как и ранее, мог вернуться в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Ловушка немедленно выстреливает, однако её повторный взвод не производится. Метательная лопасть будет видна и она будет находиться в стационарном положении с левой стороны машины.

Машина теперь находится в разряженном или **БЕЗОПАСНОМ** состоянии.

Для дальнейшего устранения риска случайного повторного взвода рекомендуется отключить машину от источника питания (в случае машин, питание которых производится от сети) или отключить батарею (в случае машин, питание которых производится от постоянного напряжения 12 В).

(Не забудьте повторно подключить источник напряжения после загрузки мишени! Часто это забывают сделать в спешке при повторной зарядке машины во время стрельбы).

Теперь можно произвести заполнение магазина. Рекомендуется первоначально в каждую колонну загрузить только небольшую порцию мишеней.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Машина производит загрузку мишени, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу.

Для проверки направления полета мишени произведите выстрел с помощью ловушки, используя для этого перекидной выключатель «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») также, как и ранее, чтобы машина выстрелила **ОДИН РАЗ**, но **повторный взвод не производите** до тех пор, пока переключатель не вернется в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**, переместите заднюю часть ловушки для регулировки направления полета мишени и высоты подъема в случае необходимости.

Вставьте дополнительные болты или колышки для фиксирования положения и заполните магазин в случае необходимости.

Если мишень имеет тенденцию отклоняться в левую или правую сторону от стабильного полета в плоскости, это можно исправить, наклонив всю машину в сторону для компенсации и задания уровня полета.

Этот метод используется в случае временно установленных машин. У некоторых машин типа Ranger 6 имеется дополнительное наклонное основание, за счет чего выравнивание машины может быть произведено относительно боковой поверхности скрученных или плоских мишеней. Для регулировки необходим ключ размером 24 мм (15/16").

Увеличение или уменьшение дальности полета мишени достигается за счет увеличения или уменьшения натяжения пружины. Это можно выполнить, когда машина находится в разряженном/безопасном состоянии, при этом можно выполнить небольшую регулировку. После регулировки основной пружины для установки требуемой дальности метания следует снова затянуть гайки на стержне пружины.

Теперь кабель управления или устройство радиуправления срабатыванием можно подключить к штекеру кабеля управления.

Сейчас машину можно включить в нормальный режим работы, для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО») для взвода машины.

Машина производит выстрел и далее повторно взводится всякий раз при нажатии кнопки выстрела на кабеле управления или устройстве дистанционного радиуправления.

Загрузка или регулировка машины могут выполняться только в том случае, если машина находится в разряженном/безопасном состоянии.

После использования машину необходимо оставить в разряженном/безопасном состоянии, электрическое питание должно быть отключено. **Нет** необходимости снимать оставшееся напряжение пружины.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины Harrier, Eagle и Ranger 6/8

Политика компании Pro-matic заключается в обновлении или изменении любой продукции в случае появления каких-либо сомнений в её

исправности. Проблемы, которые возникают в процессе эксплуатации машины, обычно связаны с самими глиняными мишенями или с различиями в размерах мишеней, произведенных различными изготовителями. Другими обычными причинами возникновения неисправностей являются плохое техническое обслуживание и чистка машины или физические повреждения машины, полученные в процессе её транспортировки. Необходимо проявлять особую осторожность при обращении с метательной лопастью, метательной пластиной и электрической распределительной коробкой.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте предельную осторожность и следите за тем, чтобы никакие части тела не попадали в зону перемещения механических частей машины.

1. **Машина не взводится** (т.е. не переводится в заряженное положение).

Необходимо проверить следующее:

- a. Батарея должна быть заряжена и должна быть подключена надлежащим образом.
- b. Перекидной выключатель должен находиться в нижнем положении «ON» («включено»).
- c. Лопасть должна быть свободна от роликового концевого выключателя, расположенного под метательной пластиной. В противном случае перекидной выключатель следует установить в положение толчкового режима (NUDGE), чтобы лопасть освободилась, а затем вернуть назад в положение «ON» («включено»).

2. Машина по-прежнему не взводится.

- a. Проверьте исправность всех соединений, включая соединения внутри электрической распределительной коробки. Проверьте отсутствие разрывов проводов и поврежденных соединений.
- b. Если разорванные соединения отсутствуют (батарея подключена, все переключатели находятся во включенном положении), перекидной выключатель установите в положение толчкового режима («NUDGE»), послушайте сигнал и проконтролируйте работу реле 12 В в блоке управления.
- c. Если **реле работает**, но двигатель **не** вращается, с помощью отвертки или отрезка провода закоротите 2 больших контакта реле.

Если двигатель не вращается, то он неисправный.

Если двигатель вращается, то неисправно реле. Контакты могут быть загрязнены или изношены.

- a. (d) Если реле не работает, проверьте, не сгорел ли предохранитель. Замените сгоревший предохранитель и попытайтесь все сделать снова.
- b. (e) Если двигатель не вращается, закоротите коричневый провод и желтый/зеленый провод, расположенные с задней стороны перекидного выключателя, который при этом должен находиться в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»).

Если реле работает и двигатель вращается, то неисправен перекидной выключатель.

Если реле по-прежнему не работает, то оно не работает.

3. Машина работает в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»), но не в положении «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

- (a) Если лопасть свободна от роликового концевого выключателя, то этот выключатель неисправен.

Проконтролируйте отсутствие заедания лопасти. В противном случае произведите разборку, зачистку и повторную сборку. В противном случае замените выключатель.

4. Машина взводится, но не осуществляет выстрел при нажатии кнопки на кабеле управления.

- (a) Неисправны соединения, кабель или кнопка управления. Отсоедините штекер кабеля управления и закоротите 2 наружных гнезда (ничего не вставляйте в центральное гнездо – в нем имеется непрерывное напряжение +12 В, предназначенное для питания радиоуправления).

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере или распределительном блоке.

- (b) Если выстрел с помощью ловушки производится, повторно подсоедините кабель управления, удалите крышку блока с нажимной кнопкой и закоротите два провода с наконечниками. Если ловушка выстреливает, то неисправна нажимная кнопка. Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере.

5 Ловушка выстреливает сама по себе!

Отсоедините кабель управления и снова включите ловушку.

Если ловушка взводится нормально, то кабель управления поврежден или закорочен. В качестве альтернативы: кнопка застряла или неисправна.

- (b) Если ловушка продолжает стрелять, проверьте временное соотношение между лопастью и коленчатым рычагом так, как указано на странице XX в данном руководстве. Если это соотношение правильное, то **после установки ловушки в разряженное/безопасное положение** переместите роликовый концевой выключатель в сторону от основной рамы вдоль кронштейна с пазами в максимальное положение. Если теперь взвод машины производится нормально, то переместите концевой выключатель назад в положение, находящееся в пределах 5 мм от его первоначального положения.

Если ловушка опять производит самопроизвольный выстрел, переместите переключатель на расстояние 10 мм от его первоначального положения и далее действуйте аналогичным образом до тех пор, пока не будет обеспечен нормальный взвод ловушки во всех ситуациях

- (c) Если машина продолжит выстреливать самопроизвольно, то следует проверить залипание контактов реле. Если это так, реле необходимо заменить. Если реле работает исправно, но ловушка продолжает самопроизвольно выстреливать, то роликовый концевой выключатель неисправен, и его необходимо заменить.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ Машины Harrier, Eagle и Ranger 6/8

Карусель не вращается.

1. Необходимо проверить следующее:
 - (a) Рычаг толкателя карусели не заблокирован обломками мишени или загрязнениями.
 - (b) Возвратная пружина толкателя сломана или отсутствует.
 - (c) Когда рычаг толкателя удален, карусель должна быть свободно вращаться при малом трении. Соответствующая регулировка производится путем натяжения стопорной гайки, удерживающей карусель относительно пластиковой втулки, расположенной под ней.
 - (d) **Синхронизация** толкателя карусели должна быть надлежащей, то есть когда коленчатый рычаг коробки передач и шатун расположены **по одной линии при максимальном удлинении** (см. приведенную ниже фотографию), ролики в нижней части рычага толкателя карусели должны на 1 мм выходить за пределы пластины карусели при максимальном перемещении.

Если это требование не выполняется, необходимо произвести регулировку зажима, расположенного на заднем вале толкателя. Его следует **затянуть** до использования машины.

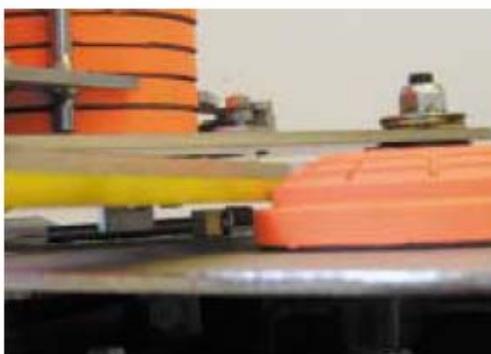


2. **Машина не осуществляет метание мишеней.**

В машине имеется какая-либо неисправность, вследствие которой метание мишеней вообще не осуществляется. Наиболее вероятно, это обусловлено возникновением одной из нижеследующих ситуаций:

Машина осуществляет метание мишеней,

- (a) Мишень летит по воздуху рывками. Лопасть может быть изогнута вниз, либо изогнута метательная пластина, вследствие чего между ними происходит зажатие мишеней. Лопасть или пластину необходимо заменить или выпрямить.
- (b) **Мишень вообще не летит** (даже если основная пружина туго натянута). Лопасть, возможно, изогнута вверх, вследствие чего мишень проходит под лопастью. Это может также вызвать поломку мишени. Необходимо выпрямить лопасть.
- (c) Мишени летят в различных направлениях. Конец мишени зажимается под лопастью. Обычно это объясняется тем, что лопасть изогнута вниз, в этом случае её конец изогнут вверх, либо, что наиболее вероятно, толщина мишеней неодинаковая. Необходимо выпрямить лопасть, если она была изогнута. Если же причина заключается в неравномерной толщине мишени, то необходимо опустить метательную пластину с учетом мишени, имеющей самую большую толщину. Отрегулируйте **точно** соответственным образом каждую гайку, чтобы зазор между нижней частью фрикционной планки и мишенью составлял 1 ... 1,5 мм. См. приведенную ниже фотографию.



3. **Машина разбивает мишени!**

В данном случае необходимо выяснить, если имеются и другие ловушки, которые внезапно стали разбивать глиняные мишени, то, по всей вероятности, причина этого заключается в самих мишенях. В частности, можно использовать мягкие глиняные мишени, оснатив для этого машину «пластиной мягкого падения» (всё оборудование, изготовленное после января 1998 г., оснащается пластиной мягкого падения), однако иногда глиняные мишени не могут поглощать фактическое усилие, прикладываемое в процессе метания. Максимальный допустимый уровень разбитых мишеней составляет 5%, но на практике это значение должно быть меньше.

Необходимо соблюдать простую процедуру, которая различает операции **загрузки** мишени до её метания и **метания** этой самой мишени.

Следует прежде всего проконтролировать **цикл загрузки**.

- (a) Проконтролируйте, чтобы мишени в магазине были целыми, в них не было трещин и сколов. Если мишень имеет дефекты, её необходимо удалить и заменить на исправную.
- (b) Когда машина находится в выключенном состоянии («OFF»), вручную поверните магазин и удалите при этом каждую мишень, которая падает на метательную пластину. Проконтролируйте отсутствие трещин и сколов в мишени. Если мишень попадает на пластину полностью исправной, то далее следует перейти к разделу, посвященному метанию, который приведен ниже.
- (c) Если мишень имеет трещины или сколы, то выньте магазин и проверьте, чтобы самая толстая мишень могла свободно проходить под внутренними и внешними режущими кромками ножа и не была раздавлена пластиной карусели. Также проверьте, чтобы режущие кромки ножа не располагались слишком высоко, однако в этом случае они будут обрезать нижнюю часть следующей мишени, не разламывая её. Произведите соответствующую регулировку обеих режущих кромок ножа.
- (d) Если повреждение при соприкосновении возникает во всех колоннах, то режущая кромка ножа повреждена, её необходимо выровнять путем повторной установки или заточить или отшлифовать для получения минимального зазора. Для регулировки режущих кромок ножа используется ключ размером 10 мм. Для облегчения регулировки каждая кромка ножа оснащена тремя отверстиями.
- (e) Проконтролируйте каждую мишень, и если во всех мишенях отсутствуют трещины и сколы, удалите мишень и повторите процедуру. В этом случае, если какая-либо мишень разбивается или растрескивается при попадании на метательную пластину, это означает, что мишень не пригодна или слишком мягкая.
- (d) Проверьте отсутствие утолщений в карманах карусели. Машина может получать незначительные повреждения при подаче мишени в карусель. Для устранения можно использовать подходящий кусок дерева или рукоятку молотка. См. приведенную ниже фотографию. После регулировки проконтролируйте, чтобы мишени могли перемещаться вверх и вниз из кармана. Если мишени подаются на пластину в исправном состоянии, то неисправность связана с циклом метания.



Далее осуществите проверку выполнения цикла метания:

- (a) Проконтролируйте, чтобы лопасть была прямой, резиновая/пластиковая фрикционная планка должна быть полностью целой, не должно быть никаких других физических повреждений лопасти. Если выпрямить лопасть не представляется возможным, её необходимо заменить. В случае необходимости на старую лопасть можно установить новую фрикционную планку.
- (b) Проконтролируйте отсутствие повреждений метательной пластины. Особое внимание следует уделить переднему краю пластины, если он был изогнут или имеет заусенцы или зубчики. Пластина должна быть плоской, в ней не должно быть никаких винтов и прочих препятствий для перемещения мишеней.
- (c) Проконтролируйте высоту установки лопасти над пластиной по всей её поверхности, чтобы мишень проходила под фрикционной планкой при наличии зазора примерно 1 мм. Если размер зазора превышает 3 мм, то лопасть разобьёт мишень, поскольку наскочит на неё.
- (d) Проверьте затягивание болта, удерживающего лопасть в блоке зажима.
- (e) Проверьте временное соотношение (синхронизацию) между лопастью и коленчатым рычагом. Если это соотношение установлено неверно, ловушка будет разбивать мишени при метании. Регулировку соотношения можно осуществлять в соответствии с диаграммой, приведенной в данном руководстве.

В процессе проверки указанных выше пунктов можно определить различные неисправности. Если машина по-прежнему разбивает мишени, то следует произвести ещё одну окончательную проверку.

Ослабьте основную пружину таким образом, чтобы её натяжение было минимальным, то есть метательная лопасть должна находиться в переднем положении и витки должны быть открыты. Выполните несколько срабатываний ловушки, которая в данном случае не будет прилагать никаких усилий к мишени, потому что основная пружина не натянута. Если мишени по-прежнему разбиваются, то, по всей вероятности, эти мишени не соответствуют стандарту качества, и необходимо использовать мишени из другой партии.

Электрическое оборудование машин Harrier, Eagle и Ranger 6/8

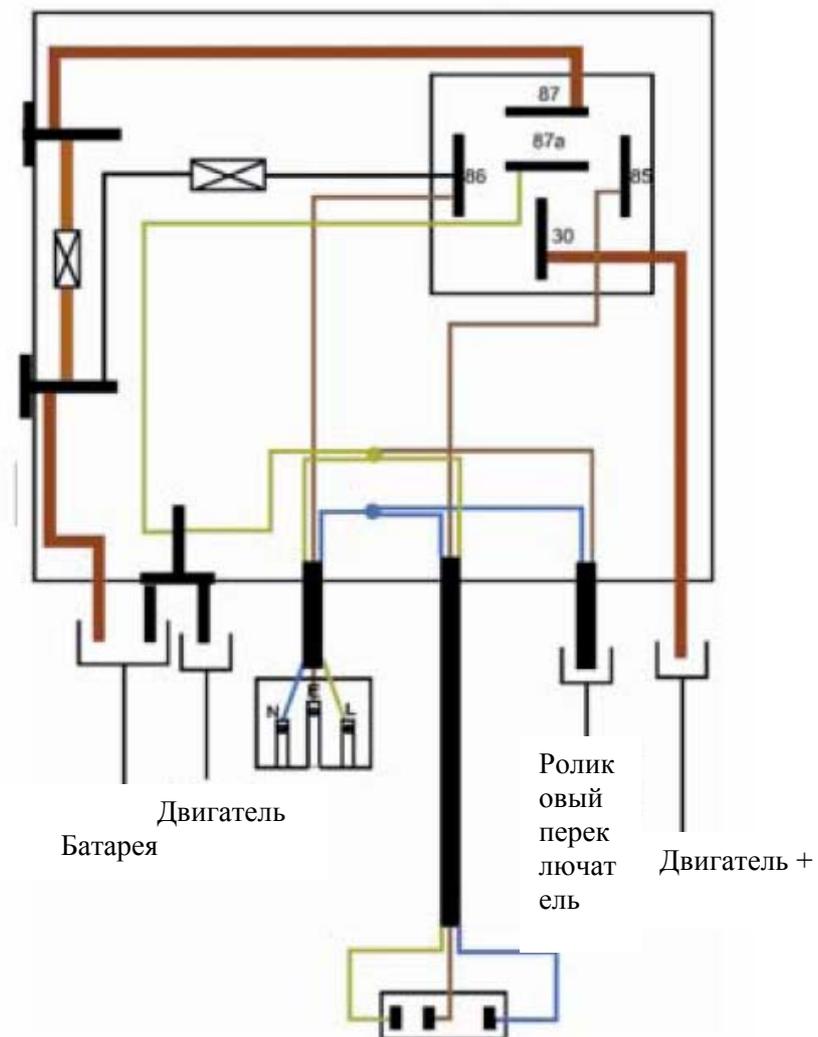
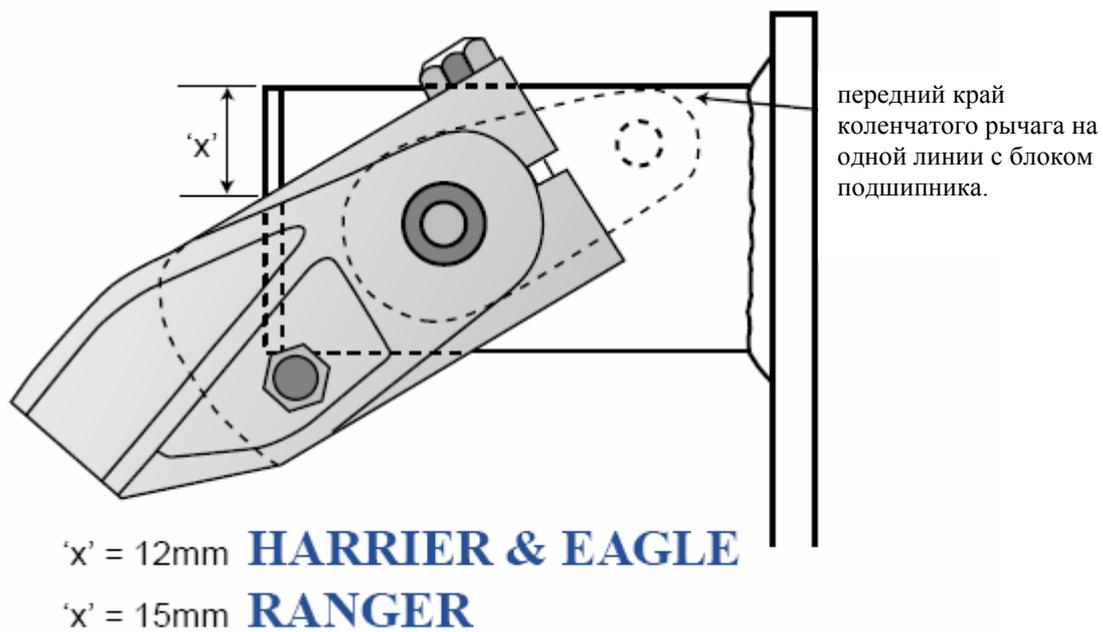


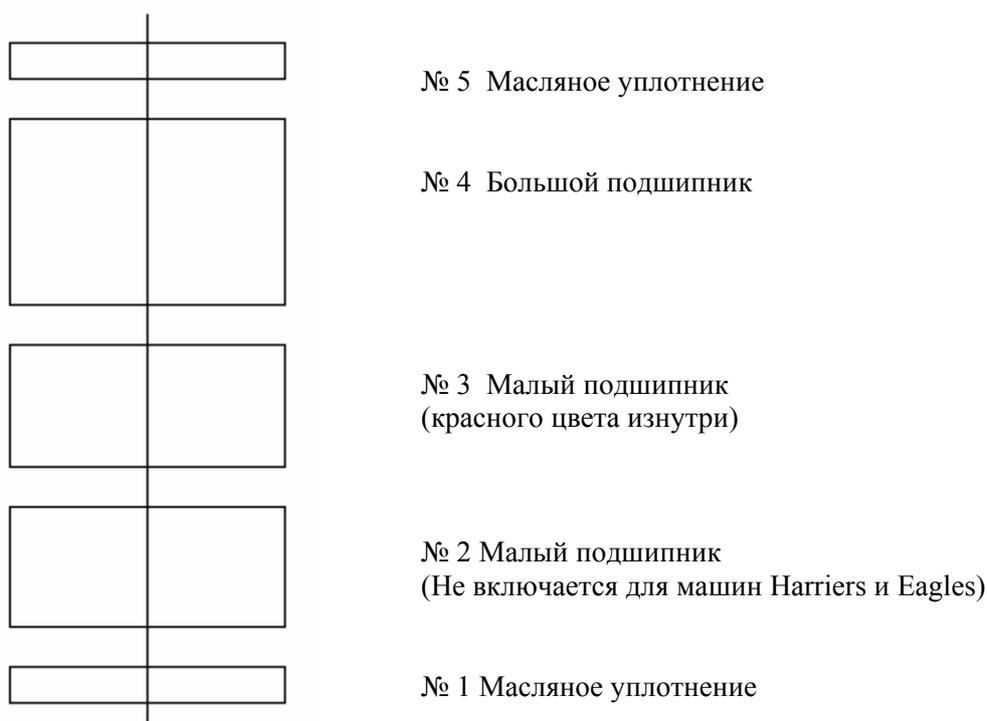
ДИАГРАММА СИНХРОНИЗАЦИИ ЛОПАСТИ



ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ОДНОСТОРОННЕГО ПОДШИПНИКА В МАШИНАХ RANGER/SPORTER/CHONDEL

- Снимите натяжение основной пружины и расцепите пружину.
- Удалите верхнюю пластину и карусель.
- Удалите метательную лопасть и блок зажима.
- Отвинтите 4 болта, удерживающих коробку передач, и поверните ее, чтобы можно было удалить основной вал.
- Выбейте наружу старые подшипники.

Установите новые подшипники и уплотнения в порядке, показанном ниже.
Установите в приведенной ниже последовательности.



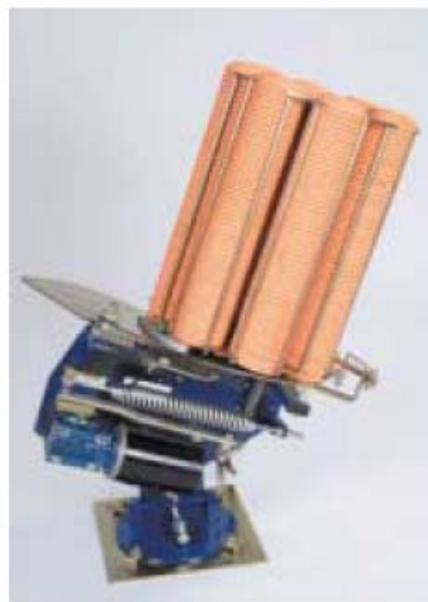
Примечание: — Установите уплотнения и подшипники таким образом, чтобы маркировка была сверху.

— Проконтролируйте, чтобы подшипники были надлежащим образом смазаны с использованием комбинированного масла типа «3 в 1».

МАШИНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОММЕРЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ



Super Sporter



Sporter 400TT



Sporter

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНЫ SPORTER, SPORTER 400TT И SUPER SPORTER

Если при поставке ваша машина была подготовлена к эксплуатации, то можно перейти к следующей инструкции. Если машина поставляется в ящике без установленной карусели, необходимо произвести монтаж машины с использованием центрального штифта, гайки и шайб, входящих в комплект поставки. Затяните гайку типа «nylock» размером 19 мм, расположенную на синей пластиковой демпфирующей прокладке. Гайка должна быть затянута достаточным образом, чтобы карусель могла вращаться, но не могла свободно прокручиваться. Рекомендуется вращать гайку типа «nylock» до тех пор, пока демпфирующая прокладка не начнет слегка сдавливаться.



Рекомендуется вставить крепежный болт или кольцо через переднее отверстие в основании машины. Для того, чтобы в переднее отверстие вставить болт или кольцо, необходимо ослабить зажимную гайку в канавке для регулировки возвышения и, в случае необходимости, крестовой шарнирный болт и болт регулировки высоты с целью подъема машины.

Этот болт или кольцо должен оставаться свободным, чтобы задняя часть ловушки могла перемещаться для регулировки траектории полета мишени.

Опустите машину примерно на 15-20° по высоте и слегка затяните гайку на канавке для регулировки возвышения. См. приведенную ниже фотографию.



Размотайте силовую кабель и кабель управления, расположенные с задней стороны машины, и положите их на землю. На этом этапе не подключайте штекерное соединение.

Проверьте, чтобы перекидной выключатель «ON/OFF/NUDGE» («ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО/ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») на блоке управления в задней части машины находился в положении «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»). Этот переключатель находится на коротком кабеле длиной 1 м с дистанционным блоком на ловушках машин «Sporter Teal» и «Ranger Traps».

Расположите разъем для подключения напряжения питания с правой стороны машины немного сзади блока управления на таком расстоянии, чтобы кабели, идущие назад к машине, не были натянуты.

Вставьте или подключите батарею, обеспечьте хороший контакт. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ударять по подключениям батареи или подвергать их избыточному натяжению.

С задней стороны машины визуально проконтролируйте, чтобы перемещение метательной лопасти не было ограничено или заблокировано каким-либо образом.

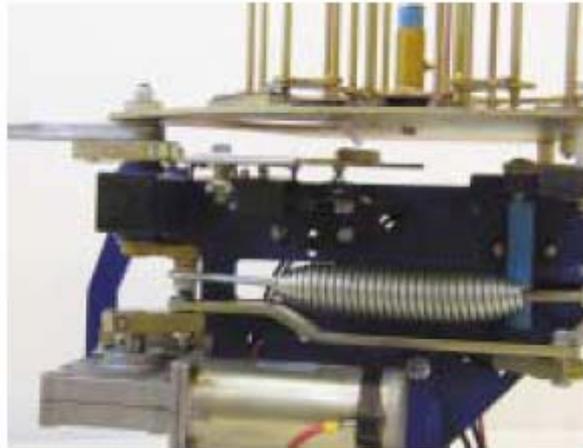
Управление необходимо осуществлять, находясь **СЗАДИ** машины. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться спереди или сбоку машины. Начиная с этого момента, запрещается прислоняться к машине, прикасайтесь к ней только одной рукой.

В ловушках машины Super Sporter, рассчитанных на 12 В, переместите защелку/изолятор, расположенный сбоку блока управления, в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»), чтобы красный индикатор не был виден.

Находясь с задней стороны машины, переместите перекидной выключатель «ON/OFF/NUDGE» («ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО/ ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и отпустите его. Этот переключатель нагружен на пружину, и он автоматически возвратится в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Теперь метательная лопасть находится в стационарном положении. Она должна быть видна с правой стороны машины, которая по-прежнему будет в безопасном состоянии.

Если при поставке основная пружина ловушки не была установлена, то теперь ее следует установить. Лопасть следует переместить вручную до тех пор, пока она не выйдет из передней части ловушки в направлении от оператора. При этом длина основной пружины будет минимальной, и ее можно будет вставить в машину. См. приведенную ниже фотографию.



ПОКА ЕЩЕ НЕ СЛЕДУЕТ ЗАГРУЖАТЬ МИШЕНИ.

Проверьте отсутствие каких-либо препятствий для перемещения лопасти.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Машина выполняет цикл и останавливается в заряженном положении. **НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДЕЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ.**

Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Теперь необходимо произвести выстрел с помощью ловушки, однако **НЕЛЬЗЯ** допускать её повторного взвода, чтобы можно было загрузить мишень. Для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и затем отпустить, чтобы он, как и ранее, мог вернуться в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Ловушка немедленно выстреливает, однако её повторный взвод не производится. Метательная лопасть будет видна и она будет находиться в стационарном положении с левой стороны машины.

Машина теперь находится в разряженном или **БЕЗОПАСНОМ** состоянии.

Для дальнейшего устранения риска случайного повторного взвода рекомендуется отключить машину от источника питания (в случае машин, питание которых производится от сети) или отключить батарею (в случае машин, питание которых производится от постоянного напряжения 12 В).

(Не забудьте повторно подключить источник напряжения после загрузки мишени! Часто это забывают сделать в спешке при повторной зарядке машины во время стрельбы).

Теперь можно произвести заполнение магазина. Рекомендуется первоначально в каждую колонну загрузить только небольшую порцию мишеней.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО») Машина производит загрузку мишени, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу.

Для проверки направления полета мишени произведите выстрел с помощью ловушки, используя для этого перекидной выключатель «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») также, как и ранее, чтобы машина выстрелила **ОДИН РАЗ**, но **повторный взвод не производите** до тех пор, пока выключатель не вернется в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**, переместите заднюю часть ловушки для регулировки направления полета мишени и высоты подъема в случае необходимости.

Вставьте дополнительные болты или колышки для фиксации положения и заполните магазин в случае необходимости.

Если мишень имеет тенденцию отклоняться в левую или правую сторону от стабильного полета в плоскости, это можно исправить, наклонив всю машину в сторону для компенсации и задания уровня полета.

Этот метод используется в случае временно установленных машин.

Однако машины Super Sporter оборудованы встроенным списком, расположенным справа, который виден сзади, и регулировочным/опорным болтом, расположенным снизу основной рамы с правой стороны. В постоянных установках, когда машина находится на базовом уровне, этот болт можно завинтить вовнутрь для выравнивания машины и затем переместить влево для достижения полета в плоскости.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Очень важно ослабить как гайку на канавке регулировки возвышения, так и поворотный шарнирный болт ДО И В ПРОЦЕССЕ привинчивания опорного болта. Если это требование не было выполнено, опорный болт будет оказывать очень сильное действие рычага, что может привести к повреждению в процессе метания. Подобное повреждение НЕ покрывается гарантией.

Все машины Super Sporter оборудованы регулируемой обратной направляющей для метания мишеней, установленной на метательной пластине. Путем ослабления и перемещения этого рельса вперед или назад с небольшими приращениями и последующего повторного затягивания можно произвести корректировку направления метания мишеней в пределах до 30°, не перемещая при этом основную машину. Не рекомендуется использовать это оборудование во временных спортивных установках.

Увеличение или уменьшение дальности полета мишени достигается за счет увеличения или уменьшения натяжения пружины. Это можно выполнить, когда машина находится в разряженном/безопасном состоянии, при этом можно выполнить небольшую регулировку. После регулировки основной пружины для установки требуемой дальности метания следует снова затянуть гайки на стержне пружины.

Теперь кабель управления или устройство радиуправления срабатыванием можно подключить к штекеру кабеля управления.

Сейчас машину можно включить в нормальный режим работы, для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО») для взвода машины.

Машина производит выстрел и далее повторно взводится всякий раз при нажатии кнопки выстрела на кабеле управления или устройстве дистанционного радиуправления. Машины Super Sporter оснащены кнопкой «тестового выстрела» («test fire»), расположенной на электрической распределительной коробке, с помощью которой также производится выстрел ловушки.

Загрузка или регулировка машины могут выполняться только в том случае, если машина находится в разряженном/безопасном состоянии.

После использования машину необходимо оставить в разряженном/безопасном состоянии, электрическое питание должно быть отключено. **Нет** необходимости снимать оставшееся напряжение пружины.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Политика компании Pro-matic заключается в обновлении или изменении любой продукции в случае появления каких-либо сомнений в её исправности. Проблемы, которые возникают в процессе эксплуатации машины, обычно связаны с самими глиняными мишенями или с различиями в размерах мишеней, произведенных различными изготовителями. Другими обычными причинами возникновения неисправностей являются плохое техническое обслуживание и чистка машины или физические повреждения машины, полученные в процессе её транспортировки. Необходимо проявлять особую осторожность при обращении с метательной лопастью, метательной пластиной и электрической распределительной коробкой.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте предельную осторожность и следите за тем, чтобы никакие части тела не попадали в зону перемещения механических частей машины.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины Sporter, Sporter 400TT и Super Sporter

1. **Машина не взводится** (т.е. не переводится в заряженное положение).

Необходимо проверить следующее:

- (a) Батарея должна быть заряжена и должна быть подключена надлежащим образом.
- (b) Магнитный перекидной выключатель расцепляющей катушки должен находиться в положении «ON» («включено»).
- (c) Перекидной выключатель должен находиться в нижнем положении «ON» («включено»).
- (d) Лопасть должна быть свободна от роликового концевого переключателя, расположенного под метательной пластиной. В противном случае перекидной выключатель следует установить в положение толчкового режима (NUDGE), чтобы лопасть освободилась, а затем вернуть назад в положение «ON» («включено»).

2. Машина по-прежнему не взводится.

- (a) Проверьте исправность всех соединений, включая соединения внутри электрической распределительной коробки. Проверьте отсутствие разрывов проводов и поврежденных соединений.
- (b) Если разорванные соединения отсутствуют (батарея подключена, все переключатели находятся во включенном положении), перекидной выключатель установите в положение толчкового режима («NUDGE»), послушайте сигнал и проконтролируйте **работу реле 12 В** в блоке управления.
- (c) Если **реле работает**, но двигатель **не** вращается, с помощью отвертки или отрезка провода закоротите 2 больших контакта реле.

Если двигатель не вращается, то он неисправный. Если двигатель вращается, то неисправно реле. Контакты могут быть загрязнены или изношены.

- (d) Если реле не работает, закоротите контакты, расположенные с задней стороны перекидного выключателя расцепляющей катушки на моделях Super Sporter. Попробуйте установить перекидной выключатель в положения “NUDGE” («Толчковый режим» и “ON” («Включено»).

Если двигатель вращается, то неисправен перекидной выключатель расцепляющей катушки.

- (e) Если двигатель не вращается, закоротите коричневый провод и желтый/зеленый провод, расположенные с задней стороны перекидного выключателя, который при этом должен находиться в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»). Если реле работает и двигатель вращается, то неисправен перекидной выключатель.

Если реле по-прежнему не работает, то оно не работает.

- 3. Машина работает в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»), но не в положении «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

- (a) Если лопасть свободна от роликового концевого выключателя, то этот выключатель неисправен.

Проконтролируйте отсутствие заедания лопасти. В противном случае произведите разборку, зачистку и повторную сборку. В противном случае замените выключатель.

- 4. Машина взводится, но не осуществляет выстрел при нажатии кнопки на кабеле управления.

- (a) Неисправны соединения, кабель или кнопка управления. Отсоедините штекер кабеля управления и закоротите 2 наружных гнезда (ничего не вставляйте в центральное гнездо – в нем имеется непрерывное напряжение +12 В, предназначенное для питания радиоуправления).

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере или распределительном блоке.

- (b) Если выстрел с помощью ловушки производится, повторно подсоедините кабель управления, удалите крышку блока с нажимной кнопкой и закоротите два провода с наконечниками.

Если ловушка выстреливает, то неисправна нажимная кнопка.

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере.

- 5. **Ловушка выстреливает сама по себе!**

- (a) Отсоедините кабель управления и снова включите ловушку.

Если ловушка взводится нормально, то кабель управления поврежден или закорочен. В качестве альтернативы: кнопка застряла или неисправна.

- (b) Если ловушка продолжает стрелять, проверьте временное соотношение между лопастью и коленчатым рычагом так, как указано ниже в данном руководстве. Если это соотношение правильное, то **после установки ловушки в разряженное/безопасное положение** переместите роликовый концевой выключатель в сторону от основной рамы вдоль кронштейна с пазами в максимальное положение. Если теперь взвод машины производится нормально, то

переместите концевой выключатель назад в положение, находящееся в пределах 5 мм от его первоначального положения. Если ловушка опять производит самопроизвольный выстрел, переместите переключатель на расстояние 10 мм от его первоначального положения и далее действуйте аналогичным образом до тех пор, пока не будет обеспечен нормальный взвод ловушки во всех ситуациях

- (с) Если машина продолжит выстреливать самопроизвольно, то следует проверить залипание контактов реле. Если это так, реле необходимо заменить. Если реле работает исправно, но ловушка продолжает самопроизвольно выстреливать, то роликовый концевой выключатель неисправен, и его необходимо заменить.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины Sporter, Sporter 400TT и Super Sporter

1. **Карусель не вращается.**

Необходимо проверить следующее:

- (a) Рычаг толкателя карусели не заблокирован обломками мишени или загрязнениями.
- (b) Возвратная пружина толкателя сломана или отсутствует.
- (c) Когда рычаг толкателя удален, карусель должна быть свободно вращаться при малом трении. Соответствующая регулировка производится путем натяжения стопорной гайки, удерживающей карусель относительно пластиковой втулки, расположенной под ней.
- (d) **Синхронизация** толкателя карусели должна быть надлежащей, то есть когда коленчатый рычаг коробки передач и шатун расположены **по одной линии при максимальном удлинении** (см. приведенную ниже фотографию), ролики в нижней части рычага толкателя карусели должны на 1 мм выходить за пределы пластины карусели при максимальном перемещении. Если это требование не выполняется, необходимо произвести регулировку зажима, расположенного на заднем вале толкателя. Его следует **затянуть** до использования машины.



2. **Машина не осуществляет метание мишеней.**

В машине имеется какая-либо неисправность, вследствие которой метание мишеней вообще не осуществляется. Наиболее вероятно, это обусловлено возникновением одной из нижеследующих ситуаций.

Машина осуществляет метание мишеней, но:

- (a) **Мишень летит по воздуху рывками.**
Лопасть может быть изогнута вниз, либо изогнута метательная пластина, вследствие чего между ними происходит зажатие мишеней. Лопасть или пластину необходимо заменить или выпрямить.
- (b) **Мишень вообще не летит** (даже если основная пружина туго натянута).
Лопасть, возможно, изогнута вверх, вследствие чего мишень проходит под лопастью. Это может также вызвать поломку мишени. Необходимо выпрямить лопасть.
- (c) **Мишени летят в различных направлениях.**
Конец мишени зажимается под лопастью. Обычно это объясняется тем, что лопасть изогнута вниз, в этом случае её конец изогнут вверх, либо, что наиболее вероятно, толщина мишеней неодинаковая. Необходимо выпрямить лопасть, если она была изогнута. Если же причина заключается в неравномерной толщине мишени, то необходимо опустить метательную пластину с учетом мишени, имеющей самую большую толщину. Отрегулируйте **точно** соответственным образом каждую гайку, чтобы зазор между нижней частью фрикционной планки и мишенью составлял 1 ... 1,5 мм. См. приведенную ниже фотографию.



3. **Машина разбивает мишени!**

В данном случае необходимо выяснить, если имеются и другие ловушки, которые внезапно стали разбивать глиняные мишени, то, по всей вероятности, причина этого заключается в самих мишенях. В частности, можно использовать мягкие глиняные мишени, оснатив для этого машину «пластиной мягкого падения» (всё оборудование, изготовленное после января 1998 г., оснащается пластиной мягкого падения), однако иногда глиняные мишени не могут поглощать фактическое усилие, прикладываемое в процессе метания. Максимальный допустимый уровень разбитых мишеней составляет 5%, но на практике это значение должно быть меньше.

Необходимо соблюдать простую процедуру, которая различает операции **загрузки** мишени до её метания и **метания** этой самой мишени.

Следует прежде всего проконтролировать **цикл загрузки**.

- (a) Проконтролируйте, чтобы мишени в магазине были целыми, в них не было трещин и сколов. Если мишень имеет дефекты, её необходимо удалить и заменить на исправную.
- (b) Когда машина находится в выключенном состоянии («OFF»), вручную поверните магазин и удалите при этом каждую мишень, которая падает на метательную пластину. Проконтролируйте отсутствие трещин и сколов в мишени. Если мишень попадает на пластину полностью исправной, то далее следует перейти к разделу, посвященному метанию, который приведен ниже.
- (c) Если мишень имеет трещины или сколы, то выньте магазин и проверьте, чтобы самая толстая мишень могла свободно проходить под внутренними и внешними режущими кромками ножа и не была раздавлена пластиной карусели. Также проверьте, чтобы режущие кромки ножа не располагались слишком высоко, однако в этом случае они будут

обрезать нижнюю часть следующей мишени, не разламывая её. Произведите соответствующую регулировку обеих режущих кромок ножа.

- (d) Если повреждение при соприкосновении возникает во всех колоннах, то режущая кромка ножа повреждена, её необходимо выровнять путем повторной установки или заточить или отшлифовать для получения минимального зазора. Для регулировки режущих кромок ножа используется ключ размером 10 мм. Для облегчения регулировки каждая кромка ножа оснащена тремя отверстиями.
- (e) Проконтролируйте каждую мишень, и если во всех мишенях отсутствуют трещины и сколы, удалите мишень и повторите процедуру. В этом случае, если какая-либо мишень разбивается или растрескивается при попадании на метательную пластину, это означает, что мишень не пригодна или слишком мягкая.
- (f) Проверьте отсутствие утолщений в карманах карусели. Машина может получать незначительные повреждения при подаче мишени в карусель. Для устранения можно использовать подходящий кусок дерева или рукоятку молотка. См. приведенную ниже фотографию.
После регулировки проконтролируйте, чтобы мишени могли перемещаться вверх и вниз из кармана. Если мишени подаются на пластину в исправном состоянии, то неисправность связана с циклом метания.



Далее осуществите проверку выполнения [цикла метания](#):

- (a) Проконтролируйте, чтобы лопасть была прямой, резиновая/пластиковая фрикционная планка должна быть полностью целой, не должно быть никаких других физических повреждений лопасти. Если выпрямить лопасть не представляется возможным, её необходимо заменить. В случае необходимости на старую лопасть можно установить новую фрикционную планку.
- (b) Проконтролируйте отсутствие повреждений метательной пластины. Особое внимание следует уделить переднему краю пластины, если он был изогнут или имеет заусенцы или зубчики. Пластина должна быть плоской, в ней не должно быть никаких винтов и прочих препятствий для перемещения мишеней.
- (c) Проконтролируйте высоту установки лопасти над пластиной по всей её поверхности, чтобы мишень проходила под фрикционной планкой при наличии зазора примерно 1 мм. Если размер зазора превышает 3 мм, то лопасть разобьёт мишень, поскольку наскочит на неё.
- (d) Проверьте затягивание болта, удерживающего лопасть в блоке зажима.
- (e) Проверьте **временное соотношение (синхронизацию) между лопастью и коленчатым рычагом**. Если это соотношение установлено неверно, ловушка будет разбивать мишени

при метании. Регулировку соотношения можно осуществлять в соответствии с диаграммой, приведенной в данном руководстве.

В процессе проверки указанных выше пунктов можно определить различные неисправности. Если машина по-прежнему разбивает мишени, то следует произвести ещё одну окончательную проверку.

Ослабьте основную пружину таким образом, чтобы её натяжение было минимальным, то есть метательная лопасть должна находиться в переднем положении и витки должны быть открыты. Выполните несколько срабатываний ловушки, которая в данном случае не будет прилагать никаких усилий к мишени, потому что основная пружина не натянута. Если мишени по-прежнему разбиваются, то, по всей вероятности, эти мишени не соответствуют стандарту качества, и необходимо использовать мишени из другой партии.

Электрическое оборудование машины Sporter, Sporter 400ТТ и Super Sporter Electrics

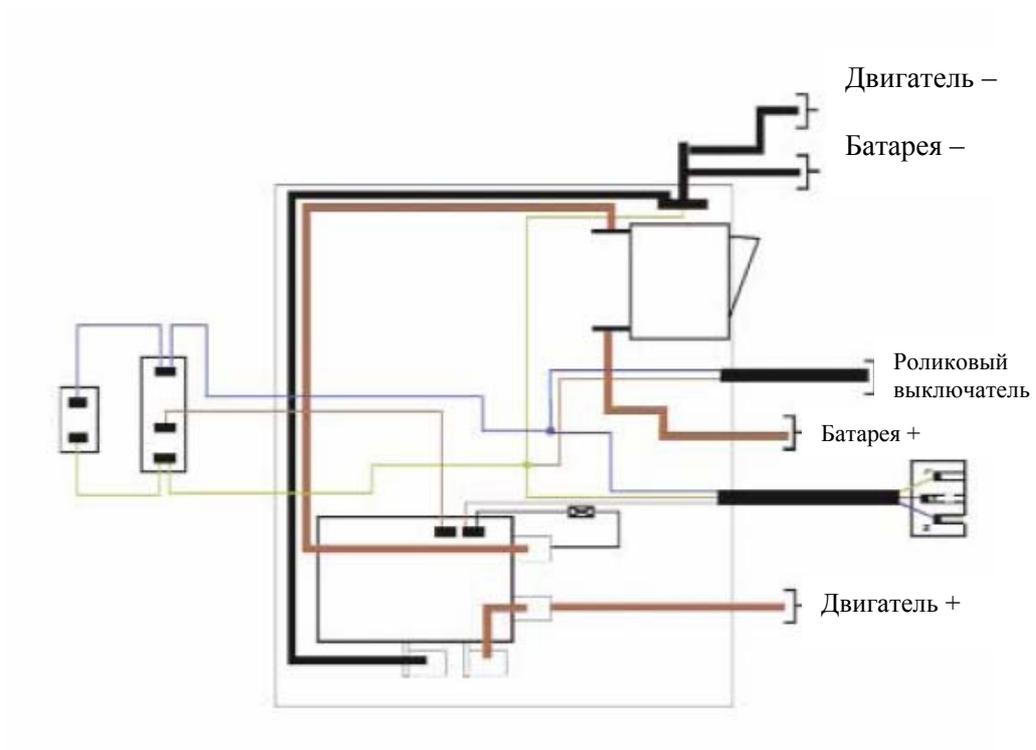
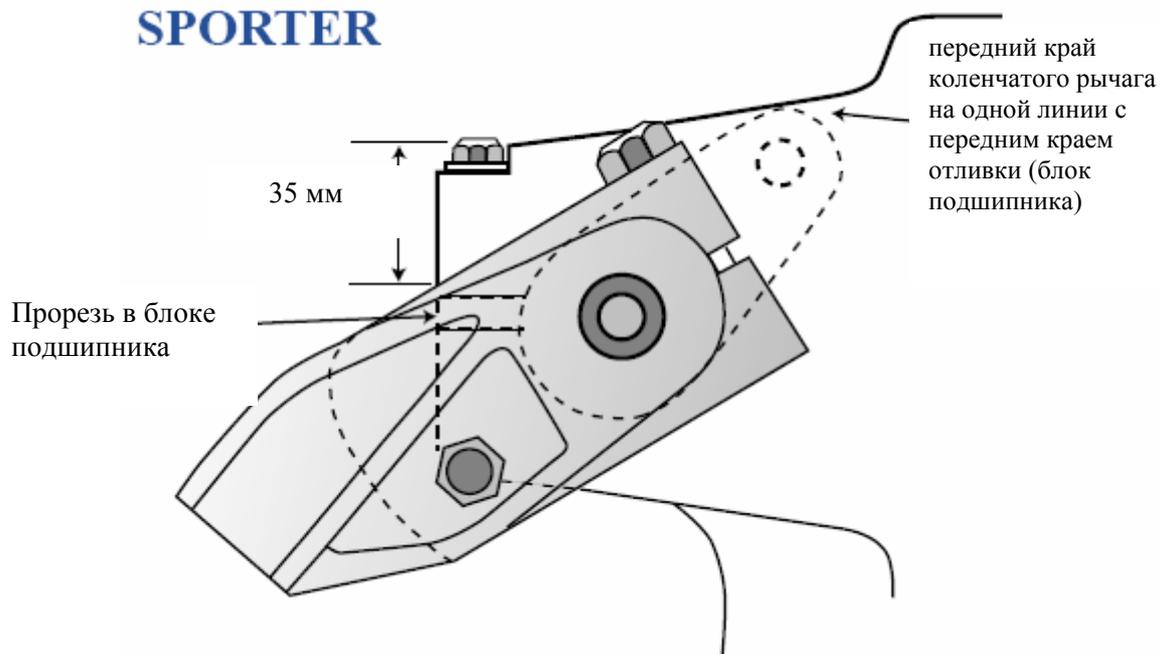


ДИАГРАММА СИНХРОНИЗАЦИИ ЛОПАСТИ

SPORTER

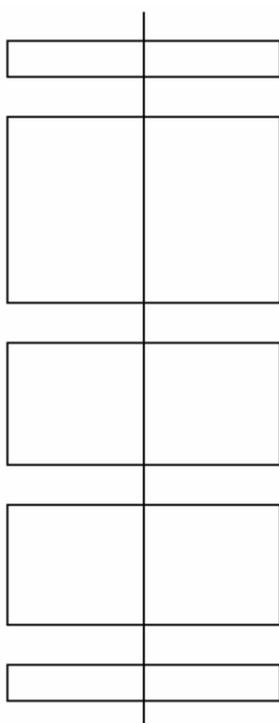


ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ОДНОСТОРОННЕГО ПОДШИПНИКА В МАШИНАХ RANGER/SPORTER/CHONDEL

- Снимите натяжение основной пружины и расцепите пружину.
- Удалите верхнюю пластину и карусель.
- Удалите метательную лопасть и блок зажима.
- Отвинтите 4 болта, удерживающих коробку передач, и поверните ее, чтобы можно было удалить основной вал.
- Выбейте наружу старые подшипники.

Установите новые подшипники и уплотнения в порядке, показанном ниже.

Установите в приведенной ниже последовательности.



№ 5 Масляное уплотнение

№ 4 Большой подшипник

№ 3 Малый подшипник
(красного цвета изнутри)

№ 2 Малый подшипник
(Не включается для машин Harriers и Eagles)

№ 1 Масляное уплотнение

Примечание: — Установите уплотнения и подшипники таким образом, чтобы маркировка была сверху.

— Проконтролируйте, чтобы подшипники были надлежащим образом смазаны с использованием комбинированного масла типа «3 в 1».

МАШИНЫ RABBIT И CHONDEL



Rabbit



Chondel



Ranger Chondel

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Машина Ranger Chondel

Убедитесь в том, что машина установлена на плоскую поверхность.

Удостоверьтесь в том, что машина находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ (DISARMED/SAFE)**, а также что батарея отключена.

Проверьте высоту / зазор краев ножа, поместив для этого мишень в карусель и повернув карусель таким образом, чтобы мишень могла свободно проходить через край ножа.

Поместите стандартную мишень в карусель и установите требуемый угол возвышения. При использовании мишеней типа Rabbit пружинный стальной дефлектор должен быть настроен таким образом, чтобы поддерживать мишени типа Rabbit. Это выполняется путём развинчивания трёх нижних горизонтальных гаек типа nylock размером 10 мм, расположенных на наружном ограждении. Чем больше откручены гайки размером 10 мм, тем дальше перемещается пластина дефлектора. См. приведенную ниже фотографию.



Обратите внимание на то обстоятельство, что во всех машинах типа Ranger Chondel, предназначенных для использования в США, метательную лопасть необходимо заменить со стандартной лопасти на лопасть типа Rabbit, если должно производиться метание мишеней типа Rabbit.



На приведенном выше левом рисунке дефлектор установлен в положение, соответствующее стандартным мишеням. На приведенном выше правом рисунке дефлектор установлен в положение, соответствующее мишеням типа Rabbit.

Следует обратить внимание на то, что если машина расположена на нижнем уровне, она будет осуществлять метание мишеней типа rabbit низко вдоль уровня земли. При повороте машина сможет метать мишени в вертикальном направлении.

В данном случае следует отметить, что машину можно повернуть в какую-либо сторону, чтобы мишень могла закручиваться по спирали. Если смотреть с задней стороны машины, её можно наклонить дополнительно влево для метания мишеней типа обращённого вниз купола в случае работы со стандартными мишенями.

Размотайте силовую кабель и кабель управления, расположенные с задней стороны машины, и положите их на землю.

Подсоедините батарею, обеспечив при этом хороший контакт. На этом этапе кабель управления не следует подключать к штекерному соединению.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону. Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Перекидной выключатель установите в положение disarm («разряжено») для выстрела мишени и проверки требуемой траектории.

В случае необходимости отрегулируйте напряжение основной пружины для корректировки дальности метания. Проверьте, чтобы гайки на стержне пружины были затянуты.

Теперь кабель управления или устройство радиуправления срабатыванием можно подключить к штекеру кабеля управления.

Загрузка или регулировка машины могут выполняться только в том случае, если машина находится в разряженном/безопасном состоянии. **Для разоружения машины перекидной выключатель установите в положение disarm («разряжено»), чтобы машина смогла произвести последний выстрел до того, как выключатель установится в положение OFF («выключено»).**

После использования машину необходимо оставить в разряженном/безопасном состоянии, электрическое питание должно быть отключено.

Переключение между стандартным вариантом и вариантом Rabbits (только для моделей, предназначенных для США).

Удостоверьтесь в том, что машина находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ (DISARMED/SAFE)**, а также что батарея отключена.

Удалите наружное ограждение, отвинтив для этого гайку типа nylock размером 19 мм и две барашковые гайки размером 8 мм.

Удалите стандартную метательную лопасть и замените её на метательную лопасть типа Rabbit. Лопасть закреплена на монтажном блоке с помощью одного болта, поэтому необходимо использовать гаечный ключ размером 13 мм. Не изменяйте положение монтажного блока на основном вале, в противном случае это может привести к потере синхронизации вала или машины, которую придётся восстанавливать повторно.

Установите на место наружное ограждение.

Теперь необходимо произвести корректировку дефлектора мишени. Это выполняется путём развинчивания трёх нижних горизонтальных гаек типа nylock размером 10 мм, расположенных сбоку от наружного ограждения. (См. предыдущую фотографию, на которой показаны местоположения гаек типа nylock). При отвинчивании этих трёх гаек нагруженный на пружины дефлектор перемещается ближе к мишеням. Это необходимо, поскольку более тонкие мишени типа Rabbit будут падать на дно машины, если дефлектор был оставлен в положении, предназначенном для стандартных мишеней. Отвинтите эти три гайки так, чтобы при загрузке мишеней типа Rabbit дефлектор поддерживал эту мишень относительно метательной пластины.

Заполните машину мишенями типа Rabbit и установите возвышение и т.д.; только после этого можно произвести подключение батареи.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины типа Ranger Chondel

Политика компании Pro-matic заключается в обновлении или изменении любой продукции в случае появления каких-либо сомнений в её исправности. Проблемы, которые возникают в процессе эксплуатации машины, обычно связаны с самими глиняными мишенями или с различиями в размерах мишеней, произведенных различными изготовителями. Другими обычными причинами возникновения неисправностей являются плохое техническое обслуживание и чистка машины или физические повреждения машины, полученные в процессе её транспортировки. Необходимо проявлять особую осторожность при обращении с метательной лопастью, метательной пластиной и электрической распределительной коробкой.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте предельную осторожность и следите за тем, чтобы никакие части тела не попадали в зону перемещения механических частей машины.

1. **Машина не взводится** (т.е. не переводится в заряженное положение).

Необходимо проверить следующее:

- (a) Батарея должна быть заряжена и должна быть подключена надлежащим образом.
- (b) Перекидной выключатель должен находиться в нижнем положении «ON» («включено»).

- (с) Лопасть должна быть свободна от роликового концевого переключателя, расположенного под метательной пластиной. В противном случае перекидной выключатель следует установить в положение толчкового режима (NUDGE), чтобы лопасть освободилась, а затем вернуть назад в положение «ON» («включено»).

2. **Машина по-прежнему не взводится.**

- (а) Проверьте исправность всех соединений, включая соединения внутри электрической распределительной коробки. Проверьте отсутствие разрывов проводов и поврежденных соединений.
- (б) Если разорванные соединения отсутствуют (батарея подключена, все переключатели находятся во включенном положении), перекидной выключатель установите в положение толчкового режима («NUDGE»), послушайте сигнал и проконтролируйте **работу реле 12 В** в блоке управления.
- (с) Если **реле работает**, но двигатель **не** вращается, с помощью отвертки или отрезка провода закоротите 2 больших контакта реле. (Они представляют собой два разъёма, к которым подключены провода красного цвета).

Если двигатель не вращается, то он неисправный.

Если двигатель вращается, то неисправно реле. Контакты могут быть загрязнены или изношены.

- (d) (d) Если реле не работает, проверьте, не сгорел ли предохранитель. Замените сгоревший предохранитель и попытайтесь все сделать снова.
- (е) Если двигатель не вращается, закоротите коричневый провод и желтый/зеленый провод, расположенные с задней стороны перекидного выключателя, который при этом должен находиться в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»).

Если реле работает и двигатель вращается, то неисправен перекидной выключатель.

Если реле по-прежнему не работает, то оно не работает.

3. **Машина работает в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»), но не в положении «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).**

- (а) Если лопасть свободна от роликового концевого выключателя, то этот выключатель неисправен.

Проконтролируйте отсутствие заедания лопасти. Если имеет место заедание произведите разборку, зачистку и повторную сборку. В противном случае замените выключатель.

4. **Машина взводится, но не осуществляет выстрел при нажатии кнопки на кабеле управления.**

- (а) Неисправны соединения, кабель или кнопка управления. Отсоедините штекер кабеля управления и закоротите 2 наружных гнезда (ничего не вставляйте в центральное гнездо – в нем имеется непрерывное напряжение +12 В, предназначенное для питания радиоуправления).

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере или распределительном блоке.

- (б) Если выстрел с помощью ловушки производится, повторно подсоедините кабель управления, удалите крышку блока с нажимной кнопкой и закоротите два провода с наконечниками.

Если ловушка выстреливает, то неисправна нажимная кнопка.

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере.

5. **Ловушка выстреливает сама по себе!**

- (a) Отсоедините кабель управления и снова включите ловушку.

Если ловушка взводится нормально, то кабель управления поврежден или закорочен. В качестве альтернативы: кнопка застряла или неисправна.

- (b) (b) Если ловушка продолжает стрелять, проверьте временное соотношение между лопастью и коленчатым рычагом так, как указано на странице XX в данном руководстве. Если это соотношение правильное, то **после установки ловушки в разряженное/безопасное положение** переместите роликовый концевой выключатель в сторону от основной рамы вдоль кронштейна с пазами в максимальное положение. Если теперь взвод машины производится нормально, то переместите концевой выключатель назад в положение, находящееся в пределах 5 мм от его первоначального положения. Если ловушка опять производит самопроизвольный выстрел, переместите переключатель на расстояние 10 мм от его первоначального положения и далее действуйте аналогичным образом до тех пор, пока не будет обеспечен нормальный взвод ловушки во всех ситуациях
- (c) Если машина продолжит выстреливать самопроизвольно, то следует проверить залипание контактов реле. Если это так, реле необходимо заменить. Если реле работает исправно, но ловушка продолжает самопроизвольно выстреливать, то роликовый концевой выключатель неисправен, и его необходимо заменить.

Машина Ranger Chondel

1. **Карусель не вращается.**

Необходимо проверить следующее:

- (a) Рычаг толкателя карусели не заблокирован обломками мишени или загрязнениями.
- (b) Возвратная пружина толкателя сломана или отсутствует.
- (c) Когда рычаг толкателя удален, карусель должна быть свободно вращаться при малом трении. Соответствующая регулировка производится путем натяжения стопорной гайки, удерживающей карусель относительно пластиковой втулки, расположенной под ней.
- (d) **Синхронизация** толкателя карусели должна быть надлежащей, то есть когда коленчатый рычаг коробки передач и шатун расположены **по одной линии при максимальном удлинении** (см. приведенную ниже фотографию), ролики в нижней части рычага толкателя карусели должны на 1 мм выходить за пределы пластины карусели при максимальном перемещении. Если это требование не выполняется, необходимо произвести регулировку зажима, расположенного на заднем вале толкателя. Его следует **затянуть** до использования машины.



2. Машина не осуществляет метание мишеней.

В машине имеется какая-либо неисправность, вследствие которой метание мишеней вообще не осуществляется. Наиболее вероятно, это обусловлено возникновением одной из нижеследующих ситуаций.

Машина осуществляет метание мишеней,

- (a) Мишень летит по воздуху рывками.
Лопасть может быть изогнута вниз, либо изогнута метательная пластина, вследствие чего между ними происходит зажатие мишеней. Лопасть или пластину необходимо заменить или выпрямить.
- (b) **Мишень вообще не летит** (даже если основная пружина туго натянута).
Лопасть, возможно, изогнута вверх, вследствие чего мишень проходит под лопастью. Это может также вызвать поломку мишени. Необходимо выпрямить лопасть.
- (c) Мишени летят в различных направлениях.
Конец мишени зажимается под лопастью. Обычно это объясняется тем, что лопасть изогнута вниз, в этом случае её конец изогнут вверх, либо, что наиболее вероятно, толщина мишеней неодинаковая. Необходимо выпрямить лопасть, если она была изогнута. Если же причина заключается в неравномерной толщине мишени, то необходимо опустить метательную пластину с учетом мишени, имеющей самую большую толщину. Отрегулируйте **точно** соответственным образом каждую гайку, чтобы зазор между нижней частью фрикционной планки и мишенью составлял 1 ... 1,5 мм.

3. **Машина разбивает мишени!**

В данном случае необходимо выяснить, если имеются и другие ловушки, которые внезапно стали разбивать глиняные мишени, то, по всей вероятности, причина этого заключается в самих мишенях. Временами мишень не может поглотить фактическое усилие, прикладываемое в процессе метания. Максимальный допустимый уровень разбитых мишеней составляет 5%, но на практике это значение должно быть меньше.

Необходимо соблюдать простую процедуру, которая различает операции **загрузки** мишени до её метания и **метания** этой самой мишени.

Следует прежде всего проконтролировать **цикл загрузки**.

- (a) Проконтролируйте, чтобы мишени в магазине были целыми, в них не было трещин и сколов. Если мишень имеет дефекты, её необходимо удалить и заменить на исправную.
- (b) Когда машина находится в выключенном состоянии («OFF»), вручную поверните магазин и удалите при этом каждую мишень, которая падает на метательную пластину.

Проконтролируйте отсутствие трещин и сколов в мишени. Если мишень попадает на пластину полностью исправной, то далее следует перейти к разделу, посвященному метанию, который приведен ниже.

- (с) Если мишень имеет трещины или сколы, то выньте магазин и проверьте, чтобы самая толстая мишень могла свободно проходить под внутренними и внешними режущими кромками ножа и не была раздавлена пластиной карусели. Также проверьте, чтобы режущие кромки ножа не располагались слишком высоко, однако в этом случае они будут обрезать нижнюю часть следующей мишени, не разламывая её. Произведите соответствующую регулировку обеих режущих кромок ножа.
- (d) Если повреждение при соприкосновении возникает во всех колоннах, то режущая кромка ножа повреждена, её необходимо выровнять путем повторной установки или заточить или отшлифовать для получения минимального зазора. Для регулировки режущих кромок ножа используется ключ размером 10 мм. Для облегчения регулировки каждая кромка ножа оснащена тремя отверстиями.
- (e) Проконтролируйте каждую мишень, и если во всех мишенях отсутствуют трещины и сколы, удалите мишень и повторите процедуру. В этом случае, если какая-либо мишень разбивается или растрескивается при попадании на метательную пластину, это означает, что мишень не пригодна или слишком мягкая.
- (f) Проверьте отсутствие утолщений в карманах карусели. Машина может получать незначительные повреждения при подаче мишени в карусель. Для устранения можно использовать подходящий кусок дерева или рукоятку молотка. См. приведенную ниже фотографию. После регулировки проконтролируйте, чтобы мишени могли перемещаться вверх и вниз из кармана. Если мишени подаются на пластину в исправном состоянии, то неисправность связана с циклом метания.



Далее осуществите проверку выполнения [цикла метания](#):

- (a) Проконтролируйте, чтобы лопасть была прямой, резиновая/пластиковая фрикционная планка должна быть полностью целой, не должно быть никаких других физических повреждений лопасти. Если выпрямить лопасть не представляется возможным, её необходимо заменить. В случае необходимости на старую лопасть можно установить новую фрикционную планку.
- (b) Проконтролируйте отсутствие повреждений метательной пластины. Особое внимание следует уделить переднему краю пластины, если он был изогнут или имеет заусенцы или зубчики. Пластина должна быть плоской, в ней не должно быть никаких винтов и прочих препятствий для перемещения мишеней.
- (с) Проконтролируйте высоту установки лопасти над пластиной по всей её поверхности, чтобы

мишень проходила под фрикционной планкой при наличии зазора примерно 1 мм. Если размер зазора превышает 3 мм, то лопасть разобьёт мишень, поскольку наскочит на неё.

- (d) Проверьте затягивание болта, удерживающего лопасть в блоке зажима.
- (e) Проверьте **временное соотношение (синхронизацию) между лопастью и коленчатым рычагом**. Если это соотношение установлено неверно, ловушка будет разбивать мишени при метании. Регулировку соотношения можно осуществлять в соответствии с диаграммой, приведенной в данном руководстве.

В процессе проверки указанных выше пунктов можно определить различные неисправности. Если машина по-прежнему разбивает мишени, то следует произвести ещё одну окончательную проверку.

Ослабьте основную пружину таким образом, чтобы её натяжение было минимальным, то есть метательная лопасть должна находиться в переднем положении и витки должны быть открыты. Выполните несколько срабатываний ловушки, которая в данном случае не будет прилагать никаких усилий к мишени, потому что основная пружина не натянута. Если мишени по-прежнему разбиваются, то, по всей вероятности, эти мишени не соответствуют стандарту качества, и необходимо использовать мишени из другой партии.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНА ТИПА RABBIT

Рекомендуется вставить крепежный болт или колышек через переднее отверстие в основании машины. Этот болт или колышек должен оставаться свободным, чтобы ловушка могла перемещаться для регулировки траектории полета мишени.

Размотайте силовой кабель и кабель управления, расположенные с задней стороны машины, и положите их на землю. На этом этапе кабель управления не следует подключать к штекерному соединению.

Проверьте, чтобы перекидной выключатель «ON/OFF/NUDGE» («ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО/ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») на блоке управления сбоку машины находился в положении «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Вставьте или подключите батарею, обеспечьте хороший контакт. Запрещается ударять по подключениям батареи или подвергать их избыточному натяжению.

С задней стороны машины визуально проконтролируйте, чтобы перемещение метательной лопасти не было ограничено или заблокировано каким-либо образом.

Управление необходимо осуществлять, находясь **СЗАДИ** машины. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться спереди или сбоку машины. Начиная с этого момента, запрещается прислоняться к машине, прикасаться к ней только одной рукой.

В машинах, рассчитанных на 12 В, переместите защелку/изолятор, расположенный сбоку блока управления, в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»), чтобы красный индикатор не был виден. Находясь с задней стороны машины, переместите перекидной выключатель «ON/OFF/NUDGE» («ВКЛЮЧЕНО/ВЫКЛЮЧЕНО/ ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и отпустите его. Двигатель должен повернуться на несколько градусов.

Проверьте отсутствие каких-либо препятствий для перемещения лопасти.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Машина выполняет цикл и останавливается в заряженном положении. **НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДЕЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ.** См. приведенную ниже фотографию. Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).



Теперь необходимо произвести выстрел с помощью ловушки, однако **НЕЛЬЗЯ** допускать её повторного взвода, чтобы можно было загрузить мишень. Для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и затем отпустить, чтобы он, как и ранее, мог вернуться в положение «OFF».

(«ВЫКЛЮЧЕНО»). Ловушка немедленно выстреливает, однако её повторный взвод не производится.

Машина теперь находится в разряженном или **БЕЗОПАСНОМ** состоянии. См. приведенную ниже фотографию.



Для дальнейшего устранения риска случайного повторного взвода рекомендуется отключить машину от источника питания (в случае машин, питание которых производится от сети) или отключить батарею (в случае машин, питание которых производится от постоянного напряжения 12 В).

(Не забудьте повторно подключить источник напряжения после загрузки мишени! Часто это забывают сделать в спешке при повторной зарядке машины во время стрельбы). Теперь можно произвести заполнение магазина. Рекомендуется первоначально в каждую колонну загрузить только небольшую порцию мишеней.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону. Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО») Машина производит загрузку мишени, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу.

Для проверки направления полета мишени произведите выстрел с помощью ловушки, используя для этого перекидной выключатель «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») также, как и ранее, чтобы машина выстрелила **ОДИН РАЗ**, но **повторный взвод не производите** до тех пор, пока выключатель не вернется в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**, переместите заднюю часть ловушки для регулировки направления полета мишени в случае необходимости. Вставьте крепежные колышки. Рекомендуется вставить крепежный болт или колышек через переднее отверстие в основании машины.

Этот болт или колышек должен оставаться свободным, чтобы задняя часть ловушки могла перемещаться для регулировки траектории полета мишени.

Зафиксируйте положение и заполните магазин в случае необходимости.

Если мишень имеет тенденцию отклоняться в левую или правую сторону относительно центральной линии, это можно исправить, наклонив всю машину в сторону для компенсации.

Все машины типа rabbit оборудованы регулируемым задним ограничителем мишени, который находится в метательной лопасти. См. приведенную ниже фотографию.

Путем ослабления и перемещения этого ограничителя вперед или назад с небольшими приращениями и повторного затягивания можно отрегулировать угол выхода мишеней из машины.

Увеличение или уменьшение дальности полета мишени достигается за счет увеличения или уменьшения натяжения пружины. Это можно выполнить, когда машина находится в разряженном/безопасном состоянии, при этом можно выполнить небольшую регулировку.



После регулировки основной пружины для установки требуемой дальности метания следует снова затянуть гайки на стержне пружины.

Теперь кабель управления или устройство радиуправления срабатыванием можно подключить к штекеру кабеля управления. Сейчас машину следует включить в нормальный режим работы, для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО») для взвода машины. Машина производит выстрел и далее повторно взводится всякий раз при нажатии кнопки выстрела на кабеле управления или устройстве дистанционного радиуправления. Машины Rabbit оснащены кнопкой «тестового выстрела» («test fire»), расположенной на электрической распределительной коробке, с помощью которой также производится выстрел ловушки.

Загрузка или регулировка машины могут выполняться только в том случае, если машина находится в **разряженном/безопасном (DISARMED/SAFE)** состоянии. После использования машину необходимо оставить в разряженном/безопасном состоянии, электрическое питание должно быть отключено. **Нет** необходимости снимать оставшееся напряжение пружины.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНЫ ТИПА CHONDEL

Удостоверьтесь в том, что машина находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ (DISARMED/SAFE)**.

Проверьте высоту / зазор краев ножа, поместив для этого мишень в карусель и повернув карусель таким образом, чтобы мишень могла свободно проходить через край ножа. Поверните машину вперед в максимальное положение, при этом блокировочный винт должен быть плотно заблокирован в соответствующем отверстии. Снова пропустите мишень через края ножа, в случае необходимости соответственным образом отрегулируйте ножи.

Повторите эту операцию, когда машина находится в максимальном отклоненном назад положении.

Поместите стандартную мишень в карусель и установите требуемый угол возвышения. При использовании мишеней типа Rabbit пружинный стальной дефлектор должен быть настроен таким образом, чтобы поддерживать мишени типа Rabbit. Это выполняется путём развинчивания трёх нижних горизонтальных гаек типа nylock размером 10 мм, расположенных на наружном ограждении. Чем больше откручены гайки размером 10 мм, тем дальше перемещается пластина дефлектора. См. приведенную ниже фотографию.



При отвинчивании этих трёх гаек нагруженный на пружины дефлектор перемещается ближе к мишеням. Это необходимо, поскольку более тонкие мишени типа Rabbit будут падать на дно машины, если дефлектор был оставлен в положении, предназначенном для стандартных мишеней. Отвинтите эти три гайки так, чтобы при загрузке мишеней типа Rabbit дефлектор поддерживал эту мишень относительно метательной пластины.

Обратите внимание на то, что все машины Chondel, предназначенные для США, поставляются с установленной метательной лопастью типа Rabbit. Для обеспечения возможности метания стандартных мишеней необходимо предварительно смонтировать стандартную метательную лопасть.



На приведенном выше левом рисунке дефлектор установлен в положение, соответствующее стандартным мишеням. На приведенном выше правом рисунке дефлектор установлен в положение, соответствующее мишеням типа Rabbit.

Следует обратить внимание на то, что если машина расположена на нижнем уровне, она будет осуществлять метание мишеней, которые будут лететь как свечки. При повороте машина сможет метать мишени в вертикальном направлении. Если полностью наклонить машину вперед, мишени типа rabbit будут лететь вдоль земли.

Размотайте силовой кабель и кабель управления, расположенные с задней стороны машины, и положите их на землю.

Подсоедините батарею, обеспечив при этом хороший контакт. На этом этапе кабель управления не следует подключать к штекерному соединению.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону. Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО») Нажмите на кнопку выстрела и проверьте угол возвышения и дальность полета мишеней.

В случае необходимости отрегулируйте напряжение основной пружины для корректировки дальности метания. Проверьте, чтобы гайки на стержне пружины были затянуты.

Теперь кабель управления или устройство радиуправления срабатыванием можно подключить к штекеру кабеля управления.

Загрузка или регулировка машины могут выполняться только в том случае, если машина находится в разряженном/безопасном состоянии. Для разоружения машины перекидной выключатель установите в положение nudge («толчковый режим»), чтобы машина смогла произвести последний выстрел до того, как перекидной выключатель установится в положение OFF («выключено»).

После использования машину необходимо оставить в разряженном/безопасном состоянии, электрическое питание должно быть отключено.

Переключение между вариантом Rabbit и стандартным вариантом Rabbits (только для моделей, предназначенных для США).

Удостоверьтесь в том, что машина находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ (DISARMED/SAFE)**, а также что батарея отключена.

Удалите верхнее наружное ограждение путем отвинчивания четырех барашковых гаек размером 6 мм.

Удалите наружное ограждение, отвинтив для этого гайку типа nylock размером 19 мм и пять барашковых гаек размером 8 мм.

Удалите метательную лопасть типа Rabbit и замените её на стандартную метательную лопасть. Лопасть закреплена на монтажном блоке с помощью двух болтов, поэтому необходимо использовать гаечный ключ размером 13 мм. Не изменяйте положение монтажного блока на основном вале, в противном случае это может привести к потере синхронизации вала или машины, которую придётся восстанавливать повторно.

Установите на место нижнее наружное ограждение.

Необходимо произвести регулировку дефлектора мишени, см. фотографии на предыдущей странице. Это выполняется путём завинчивания трёх нижних горизонтальных гаек типа nylock размером 10 мм, расположенных сбоку от нижнего наружного ограждения. При закручивании этих трёх гаек нагруженный на пружины дефлектор перемещается в сторону от мишени. Это необходимо выполнить, поскольку более толстые стандартные мишени не смогут правильно попадать в заряженное положение, вследствие чего они будут отклоняться от метательной пластины и разламываться при их метании, если дефлектор был настроен на мишени типа «Rabbit». Завинтите эти три гайки так, чтобы при загрузке мишеней типа Rabbit дефлектор поддерживал эту мишень относительно метательной пластины.

Установите на место верхнее наружное ограждение.

Заполните машину мишенями типа Rabbit и установите возвышение и т.д.; только после этого можно произвести подключение батареи.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины Rabbit и Chondel

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Соблюдайте предельную осторожность и следите за тем, чтобы никакие части тела не попадали в зону перемещения механических частей машины.

Поиск неисправностей (Электрооборудование) 12 В (постоянное напряжение).

1. **Машина не взводится** (т.е. не переводится в заряженное положение).

Необходимо проверить следующее:

- (a) Батарея должна быть заряжена и должна быть подключена надлежащим образом.
- (b) Магнитный перекидной выключатель расцепляющей катушки должен находиться в положении «ON» («включено»).
- (c) Перекидной выключатель должен находиться в нижнем положении «ON» («включено»).

- (d) Лопасть должна быть свободна от роликового концевого выключателя. В противном случае перекидной выключатель следует установить вверх в положение толчкового режима (NUDGE), чтобы лопасть освободилась, а затем вернуть назад вниз в положение «ON» («включено»).

2. **Машина по-прежнему не взводится.**

- (a) Проверьте исправность всех соединений, включая соединения внутри электрической распределительной коробки. Проверьте отсутствие разрывов проводов и поврежденных соединений.
- (b) Если разорванные соединения отсутствуют (батарея подключена, все переключатели находятся во включенном положении), перекидной выключатель установите в положение толчкового режима («NUDGE»), послушайте сигнал и проконтролируйте **работу реле 12 В** в блоке управления.
- (c) Если реле работает, но двигатель не вращается, с помощью отвертки или отрезка провода закоротите 2 больших контакта реле.

Если двигатель не вращается, то он неисправный.

Если двигатель вращается, то неисправно реле. Контакты могут быть загрязнены или изношены.

- (d) Если реле не работает, закоротите контакты, расположенные с задней стороны перекидного выключателя расцепляющей катушки. Попробуйте установить перекидной выключатель в положения “NUDGE” («Толчковый режим») и “ON” («Включено»). Если двигатель вращается, то неисправен перекидной выключатель расцепляющей катушки. Если двигатель не вращается, закоротите коричневый провод и желтый/зеленый провод, расположенные с задней стороны перекидного выключателя, который при этом должен находиться в положении «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»). Если двигатель не вращается, то перекидной выключатель неисправен. Если реле по-прежнему не работает, то оно не работает.

3. **Машина работает в положении ‘NUDGE’ («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ»), но не находится в положении «включено» («ON»).**

- (a) Если лопасть свободна от роликового концевого выключателя, то этот выключатель неисправен. Проконтролируйте отсутствие заедания лопасти. В противном случае произведите разборку, зачистку и повторную сборку. В противном случае замените выключатель.

4. **Машина взводится, но не осуществляет выстрел при нажатии кнопки на кабеле управления.**

- (a) Неисправны соединения, кабель или кнопка управления.

Отсоедините штекер кабеля управления и закоротите два наружных гнезда (ничего не вставляйте в центральное гнездо – в нем имеется непрерывное напряжение +12 В, предназначенное для питания радиоуправления).

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере или распределительном блоке.

Если выстрел с помощью ловушки производится, повторно подсоедините кабель управления, удалите крышку блока с нажимной кнопкой и закоротите два провода с наконечниками.

Если ловушка выстреливает, то неисправна нажимная кнопка.

Если ловушка не выстреливает, то в кабеле имеется разорванный провод, либо имеется плохое соединение в штекере.

5. Ловушка выстреливает сама по себе.
 - (a) Отсоедините кабель управления и снова включите ловушку.
Если ловушка взводится нормально, то кабель управления поврежден или закорочен.
В качестве альтернативы: кнопка застряла или неисправна.
 - (b) Если ловушка продолжает стрелять, проверьте временное соотношение между лопастью и коленчатым рычагом так, как указано на стр. 6.
Если это соотношение правильное, то **после установки ловушки в разряженное/безопасное положение** переместите роликовый концевой выключатель в направлении вниз вдоль кронштейна с пазами в максимальное положение. Если теперь взвод машины производится нормально, то переместите концевой выключатель назад в положение, находящееся в пределах 5 мм от его первоначального положения.
Если ловушка опять производит самопроизвольный выстрел, переместите переключатель на расстояние 10 мм от его первоначального положения и далее действуйте аналогичным образом до тех пор, пока не будет обеспечен нормальный взвод ловушки во всех ситуациях
 - (c) Если машина продолжит выстреливать самопроизвольно, то следует проверить залипание контактов реле. Если это так, реле необходимо заменить.
Если реле работает исправно, но ловушка продолжает самопроизвольно выстреливать, то роликовый концевой выключатель неисправен, и его необходимо заменить.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины Rabbit

1. Карусель не вращается.

Необходимо проверить следующее:

- (a) Рычаг толкателя карусели не заблокирован обломками мишени или загрязнениями.
- (b) Возвратная пружина толкателя сломана или отсутствует.
- (c) Синхронизация толкателя карусели должна быть надлежащей, то есть с помощью переключателя толчкового режима NUDGE установите коленчатый рычаг коробки передач и шатун по одной линии при максимальном удлинении. См. приведенную ниже фотографию.
В этом положении задний вал толкателя должен находиться около задней правой части верхней пластины (если смотреть сзади машины). Если это требование не выполняется, с помощью ключа 19 мм следует демонтировать зажим на заднем вале толкателя и соответственным образом скорректировать задний вал толкателя. Его следует **затянуть** до использования машины.



2. **Машина разбивает мишени!**

В данном случае необходимо выяснить, если имеются и другие ловушки, которые внезапно стали разбивать глиняные мишени, то, по всей вероятности, причина этого заключается в самих мишенях

Необходимо соблюдать простую процедуру, которая различает операции **загрузки** мишени до её метания и **метания** этой самой мишени.

Следует прежде всего проконтролировать **цикл загрузки**.

- (a) Проконтролируйте, чтобы мишени в магазине были целыми, в них не было трещин и сколов. Если мишень имеет дефекты, её необходимо удалить и заменить на исправную.
- (b) Когда машина находится в выключенном состоянии («OFF»), вручную поверните магазин и удалите при этом каждую мишень, которая падает на метательную пластину. Проконтролируйте отсутствие трещин и сколов в мишени. Если мишень попадает на пластину полностью исправной, то далее следует перейти к разделу, посвященному метанию, который приведен ниже.
- (c) Если мишень имеет трещины или сколы, то выньте магазин и проверьте, чтобы самая толстая мишень могла свободно проходить под внутренними и внешними режущими кромками ножа и не была раздавлена пластиной карусели. Также проверьте, чтобы режущие кромки ножа не располагались слишком высоко, однако в этом случае они будут обрезать нижнюю часть следующей мишени, не разламывая её. Произведите соответствующую регулировку обеих режущих кромок ножа.
- (d) Вставьте на место магазин и поместите одну мишень в каждую колонну. Вращайте магазин вручную таким образом, чтобы каждая мишень прошла через загрузочное отверстие. При прохождении мишеней через края ножей проконтролируйте, чтобы ничто иное кроме как края ножей не могло зацеплять за боковые поверхности мишени. Если это происходит в какой-либо колонне, то карусель может быть повреждена. Для проверки и ремонта возьмите несколько мишеней и пропустите их вверх и вниз через каждый из восьми карманов карусели. Отрегулируйте карманы карусели так, как показано на предыдущей фотографии, на которой изображена регулировка карусели.

После выполнения этой операции во всех колоннах карусель необходимо повторно установить и в каждую из колонн загрузить по одной мишени. Теперь необходимо вращать карусель, удерживая каждую мишень около приводной штанги. При этом следует отметить положение мишени относительно внутренней и наружной режущей кромки ножа, и затем удалить мишень после её прохождения через загрузочное отверстие и попадания на метательную лопасть. Если дальнейшим образом изогнуть штанги толкателя **вовнутрь**, то мишень будет смещаться в сторону от наружной режущей кромки ножа к внутренней и

наоборот.

После выполнения точной регулировки всех колонн может оказаться необходимым отрегулировать зазор в одном или втором крае ножа в случае наличия контакта между краем ножа и боковой стороной мишени. Зазор должен быть одинаковым с любой стороны мишени в случае правильно отрегулированной карусели, затачивание или шлифование какой-либо режущей кромки ножа производится только в очень редких случаях. Для регулировки режущих кромок ножа используется ключ размером 10 мм.

Если повреждение при соприкосновении возникает во всех колоннах, то режущая кромка ножа повреждена, её необходимо выровнять путем повторной установки или заточить или отшлифовать для получения минимального зазора.

Если мишени подаются на пластину в исправном состоянии, то неисправность связана с циклом метания.

Далее осуществите проверку выполнения цикла метания.

- (a) Проверьте конструкцию метательной лопасти, резиновая планка должна быть целой и не иметь никаких физических повреждений. Если лопасть неисправна, ее необходимо заменить. В случае необходимости на старую лопасть можно установить новую фрикционную планку.
- (b) Проконтролируйте отсутствие повреждений штанг, по которым происходит перемещение мишеней вниз, а также отсутствие препятствий для перемещения мишеней к лопасти.
- (c) Проверьте затягивание болта, удерживающего лопасть в блоке зажима.
- (d) Проверьте **временное соотношение (синхронизацию) между лопастью и коленчатым рычагом**.

Сразу после выстрела ловушки мишенью метательная лопасть останавливается в горизонтальном положении или в положении, которое слегка выше горизонтального. Это может быть скорректировано путем отвинчивания болта с колпачковой головкой, который удерживает блок зажима лопасти на основном вале, регулируя тем самым положение лопасти и повторное затягивание. Необходимо выполнить повторный выстрел мишени и проверить новое положение остановки.

- (e) Проверьте демпфирование трения лопасти.

При выстреле мишени из ловушки метательная лопасть должна выполнить всего 2-3 колебания после выхода мишени до успокоения. При наличии более сильных колебаний скошенные шайбы на основном вале необходимо сжать для замедления избыточного перемещения лопастей. Это может быть выполнено путем отвинчивания болта с колпачковой головкой, который удерживает блок зажима лопасти на основном вале, при этом необходимо следить за сохранением местоположения лопасти на вале и затянуть гайку на конце основного вала для сжатия скошенных шайб. Необходимо повторно затянуть болт с колпачковой головкой и произвести повторный выстрел мишени с помощью ловушки для проверки новой установки.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ (МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Машины Chondel

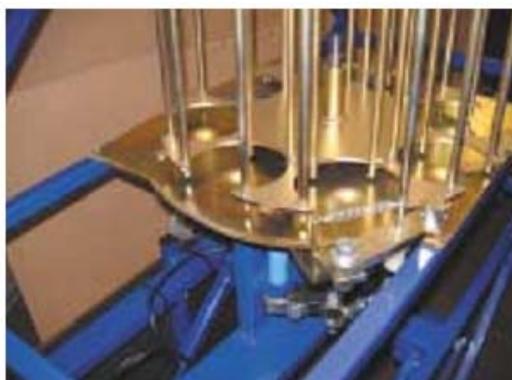
1. Карусель не вращается.

Необходимо проверить следующее:

- (a) Рычаг толкателя карусели не заблокирован обломками мишени или загрязнениями.
- (b) Возвратная пружина толкателя карусели сломана или отсутствует.
- (c) Когда рычаг толкателя удален, карусель должна быть свободно вращаться при малом трении. Соответствующая регулировка производится путем натяжения стопорной гайки, удерживающей карусель относительно пластиковой втулки, расположенной под ней.
- (d) Синхронизация толкателя карусели должна быть надлежащей. Если посмотреть на боковую часть машины, когда толкатель расположен слева, то необходимо проверить, чтобы прямоугольный блок коробки передач находился в горизонтальном положении и был обращен вправо в направлении задней стороны машины. См. приведенный ниже рисунок, вращайте машину таким образом, чтобы установить блок зажима на вале коробки передач в такое положение, при котором он будет направлен в сторону задней части машины (как показано на рисунке).



Когда блок зажима находится в этом положении, рычаг толкателя карусели должен быть установлен в максимальное возможное положение справа, как показано на приведенной ниже фотографии. Если это требование не выполняется, произведите регулировку второго блока зажима на вертикальном вале заднего толкателя и проверьте его затягивание до того, как можно будет включить машину. Не производите регулировку блока зажима коробки передач.



2. Машина не осуществляет метание мишеней.

В машине имеется какая-либо неисправность, вследствие которой метание мишеней

вообще не осуществляется.

Наиболее вероятно, это обусловлено возникновением одной из нижеследующих ситуаций.

Машина осуществляет метание мишеней, но:

(a) **Мишень летит по воздуху рывками.**

Лопасть может быть изогнута вниз, вследствие чего она прижимает мишень к метательной пластине. Лопасть необходимо заменить или выпрямить.

(b) **Мишень вообще не летит** (даже если основная пружина туго натянута).

Лопасть, возможно, изогнута вверх, вследствие чего мишень проходит под лопастью.

Это может также вызвать поломку мишени. Лопасть необходимо заменить или выпрямить.

(c) **Мишени летят в различных направлениях.**

Конец мишени зажимается под лопастью. Обычно это объясняется тем, что толщина лопасти либо, что наиболее вероятно, толщина мишеней неодинаковая. Необходимо выпрямить лопасть, если она была изогнута. Для проверки того, объясняется ли неисправность изменением толщины мишеней, необходимо поместить мишень на метательную пластину и проверить величину зазора на всех этапах выполнения цикла метания. Регулировка расстояния между лопастью и метательной пластиной выполняется путем вставления или удаления латунных шайб за блок зажима лопасти на основном вале.

Проверьте временное соотношение (синхронизацию) лопасти (см. диаграмму).

Снова установите пружину и произведите ее натяжение. Установите наружное ограждение и проверьте установку требуемого зазора (см. инструкции).

3. **Машина разбивает мишени!**

В данном случае необходимо выяснить, если имеются и другие ловушки, которые внезапно стали разбивать глиняные мишени, то, по всей вероятности, причина этого заключается в самих мишенях. Максимальный допустимый уровень разбитых мишеней составляет 5%, но на практике это значение должно быть меньше.

Необходимо соблюдать простую процедуру, которая различает операции **загрузки** мишени до её метания и **метания** этой самой мишени.

4. **Следует прежде всего проконтролировать цикл загрузки.**

(a) Проконтролируйте, чтобы мишени в карусели были целыми, в них не было трещин и сколов.

(b) Если мишень имеет дефекты, её необходимо удалить и заменить на исправную.

(c) Когда машина находится в выключенном состоянии («OFF»), вручную поверните карусель и удалите при этом каждую мишень, которая падает на загрузочный желоб. Проконтролируйте отсутствие трещин и сколов в мишени. Если мишень попадает на пластину полностью исправной, то далее следует перейти к разделу, посвященному метанию, который приведен ниже.

(d) Если мишень имеет трещины или сколы, то выньте карусель и проверьте, чтобы самая толстая мишень могла свободно проходить под внутренними и внешними режущими кромками ножа и не была раздавлена пластиной карусели. Также проверьте, чтобы

режущие кромки ножа не располагались слишком высоко, однако в этом случае они будут обрезать нижнюю часть следующей мишени, не разламывая её. Произведите соответствующую регулировку обеих режущих кромок ножа.

- (e) Вставьте на место магазин и поместите одну мишень в каждую колонну. Наклоните машину назад до упора и вручную поверните карусель, чтобы каждая мишень упала через загрузочное отверстие. При прохождении мишеней через края ножей проконтролируйте, чтобы ничто иное кроме как края ножей не могло зацеплять за боковые поверхности мишени. Если это происходит в какой-либо колонне, то карусель может быть повреждена. Для проверки и ремонта удалите карусель и позвоните дилеру/изготовителю на предмет получения соответствующих указаний.

Поверните машину в переднее положение и повторите эту операцию.

Если повреждение при соприкосновении возникает во всех колоннах, то режущая кромка ножа повреждена, её необходимо выровнять путем повторной установки или заточить или отшлифовать для получения минимального зазора.

Если мишени подаются в загрузочный желоб в исправном состоянии, то неисправность связана с циклом метания.

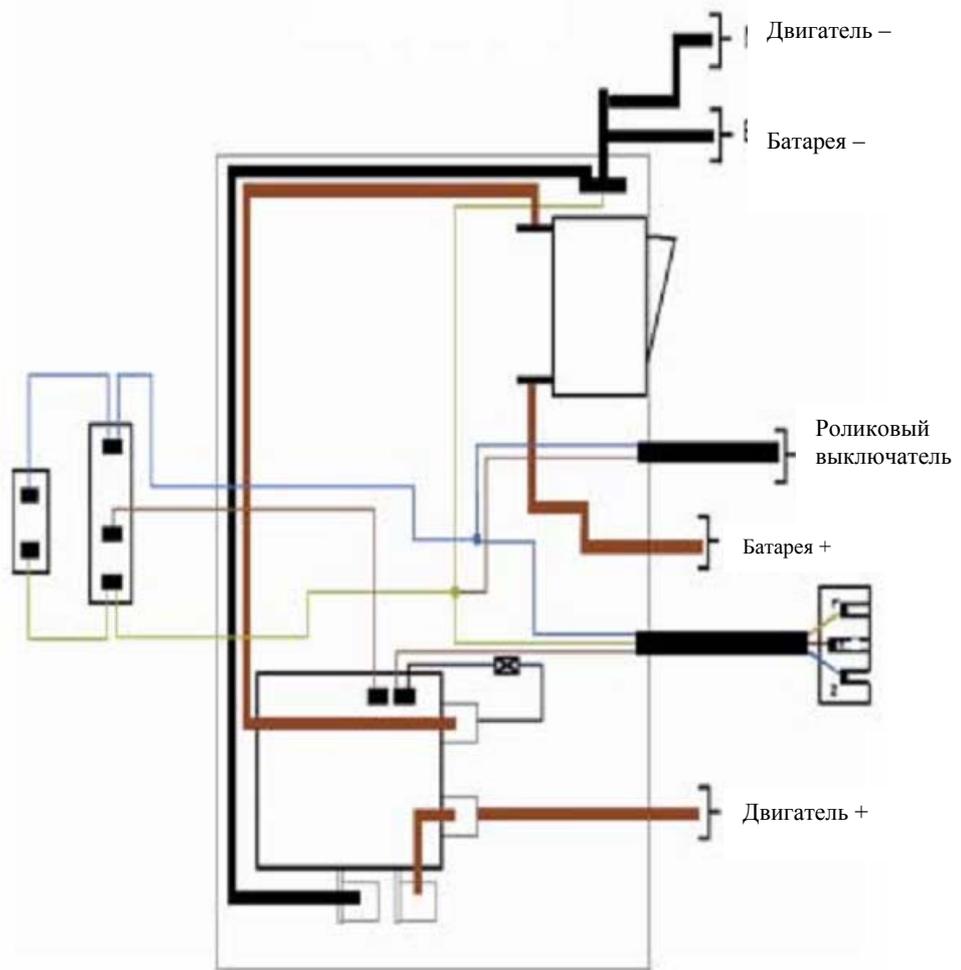
- 5. Далее осуществите проверку выполнения цикла метания.
 - (a) Проконтролируйте, чтобы лопасть была прямой, резиновая/пластиковая фрикционная планка должна быть полностью целой, не должно быть никаких других физических повреждений лопасти. Если выпрямить лопасть не представляется возможным, её необходимо заменить. В случае необходимости на старую лопасть можно установить новую фрикционную планку.
 - (b) Проконтролируйте отсутствие повреждений метательной пластины на предмет нахождения неровностей, зазубрин, заусенцев и т.д.. Проверьте, чтобы никакие головки винтов не проходили через пластину, а также проверьте отсутствие препятствий на пути перемещения мишеней.
 - (c) Проконтролируйте высоту установки лопасти над метательной пластиной по всей её поверхности, чтобы мишень проходила под фрикционной планкой при наличии зазора примерно 1 мм. Если необходимо произвести регулировку высоты, обратитесь к параграфу 2с.
 - (d) Проверьте затягивание болта, удерживающего метательную лопасть в блоке зажима.
 - (e) Проверьте **временное соотношение (синхронизацию) между лопастью и коленчатым рычагом**. Если это соотношение установлено неверно, ловушка будет разбивать мишени при метании.
 - (f) См. приведенный ниже рисунок, вращайте машину таким образом, чтобы установить основную пружину и коленчатый рычаг вала с нейлоновым роликом в изображенное положение.



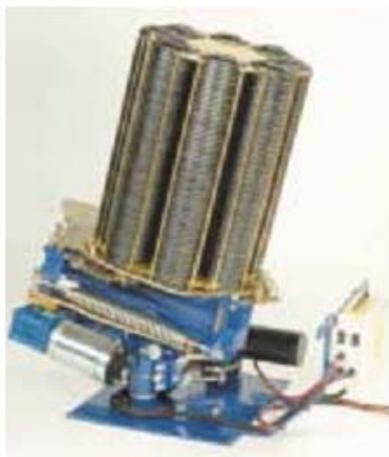
В этом положении кончик метательной лопасти должен находиться на отметке синхронизации или на одной линии с барашковой гайкой, используемой для закрепления ограждения, как изображено ниже на фотографии. В противном случае отрегулируйте блок зажима метательной лопасти на вале, чтобы обеспечить его достаточное натяжение до начала работы машины.



Машины Rabbit и Chondel – Электрическое оборудование



МАШИНЫ ТИПА SPORTING DTL/АТА И АВТ/WOBBLE



Sporter ABT/Wobble



Pro ABT/Wobble



Harrier DTL/ATA



Ranger Club ABT/Wobble

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНЫ DTL/ATA И АВТ/WOBBLE (ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В СПОРТИВНЫХ ЦЕЛЯХ)

РЕГУЛИРОВКА УГЛА

В данном разделе рассматриваются вопросы установки угла машины. Этот раздел относится к машинам

Harrier/Eagle DTL/ATA, Ranger АВТ и Sporter АВТ. Также следует дополнительно прочитать раздел, посвященный машинам **CLUB/COMMERCIAL**.

Машины DTL и АВТ оборудованы дополнительными двигателями управления, обеспечивающими возможность колебания машины из стороны в сторону, а также вверх и вниз (модели АВТ). Величина угла регулируется следующим образом.

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ (DIS-ARMED/SAFE)** положении, отвинтите кривошипный болт (этот болт расположен на колебательном диске в небольшой коробке передач, которая с помощью болтов закреплена на основании машины) и выньте его из отверстия в диске. См. приведенную ниже фотографию. В диске имеются несколько резьбовых отверстий размером 12 мм, которые расположены по спирали, выходящей из центра диска. Чем дальше расположено отверстие, тем больше угол колебания. Установите кривошипный болт в требуемое отверстие и затяните его.



В моделях АВТ имеется также ещё один дополнительный двигатель управления, предназначенный для перемещения вверх и вниз. См. приведенную выше фотографию. То же самое справедливо в отношении регулировки, которая производится аналогично регулировке двигателя управления перемещением из стороны в сторону. Угол подъема регулируется путем установки кривошипного болта в различные отверстия диска.

Чем дальше расположено отверстие в центре диске, тем больше перемещение вверх и вниз.

Переключатели управления колебанием в машинах DTL и АВТ имеют три различных положения. Центральное положение соответствует выключенному состоянию. В переднем положении (которое сохраняется в течение короткого промежутка времени) машина работает в толчковом режиме и за один раз осуществляет перемещение на несколько градусов.

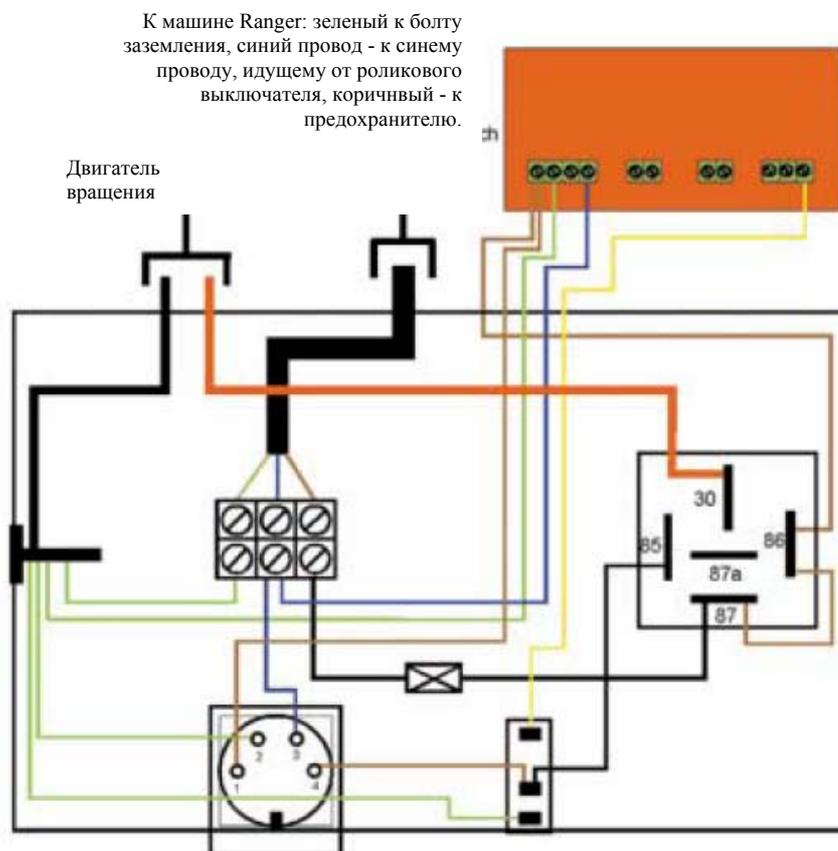
Обратите внимание на то, что в положении «on» («включено») колебательные двигатели продолжают работать, они мгновенно останавливаются перед повторным запуском. Данная функция реализована во всех машинах, оснащенных колебательными двигателями, поскольку она выполняет следующие две задачи.

Первая задача заключается в том, чтобы случайно остановить и запустить колебательные двигатели, чтобы стрелок не мог «определить цель» или догадаться, в каком направлении должна лететь следующая мишень, если ловушка не видна. Вторая задача заключается в остановке колебательных двигателей по прошествии короткого промежутка времени, если машина не используется, с целью экономии напряжения батареи. Это означает, что пользователь не должен идти к машине, чтобы её выключить, после окончания стрельбы; таймер выполнит всё это автоматически. При вызове следующей мишени и выстреле ловушки таймер вновь начнет отсчет времени работы колебательных двигателей.

Даже если колебательные двигатели выключились, пользователь должен знать о том, что машина остаётся заряженной; поэтому он должен приближаться к машине только сзади с целью её разоружения до осуществления повторной зарядки или регулировки.

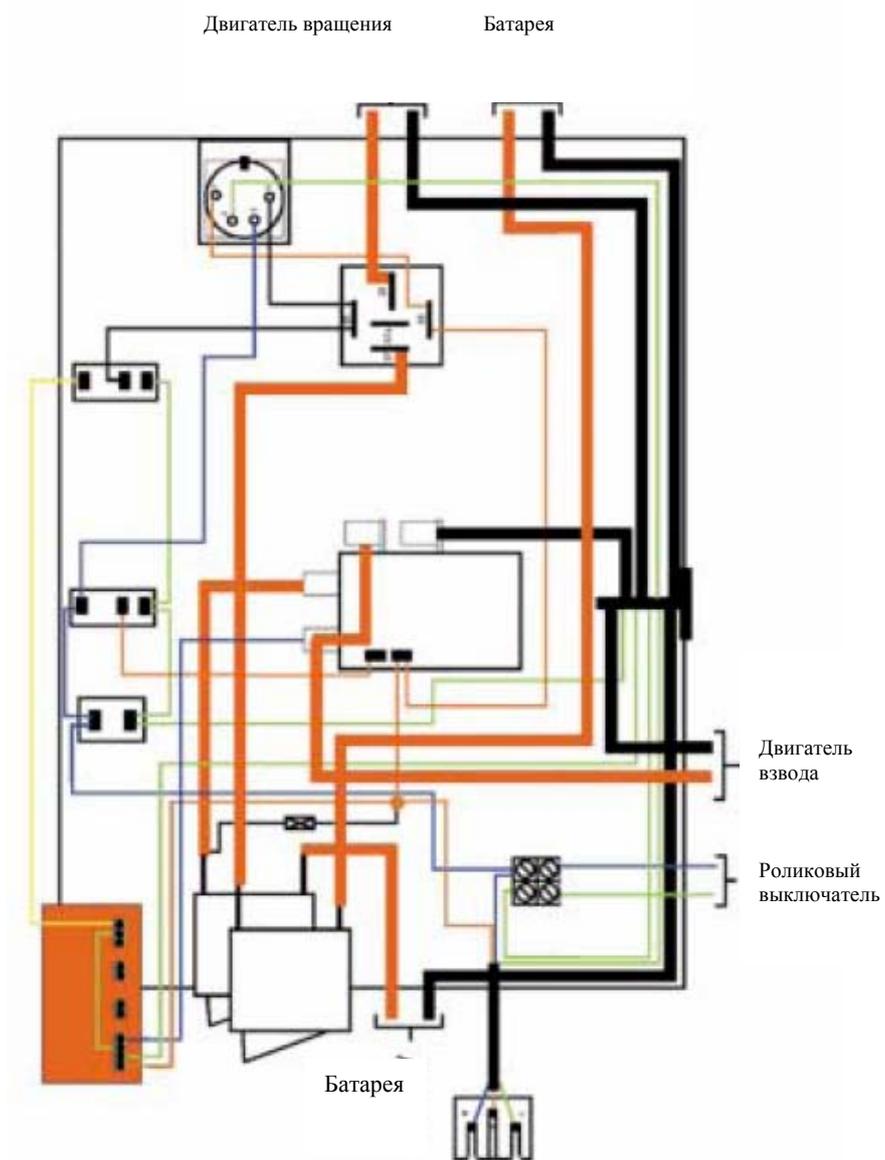
Устройство управления в толчковом режиме (проводное или радиоуправление) автоматически шунтирует блок таймера в случае включения какого-либо двигателя управления с ручного блока управления толчковым режимом. Это означает, что колебательные двигатели продолжат работать в колебательном режиме до тех пор, пока они не будут выключены на ручном блоке управления толчковым режимом.

Машины Harrier/Eagle и Ranger ATA/DTL – электрическое оборудование

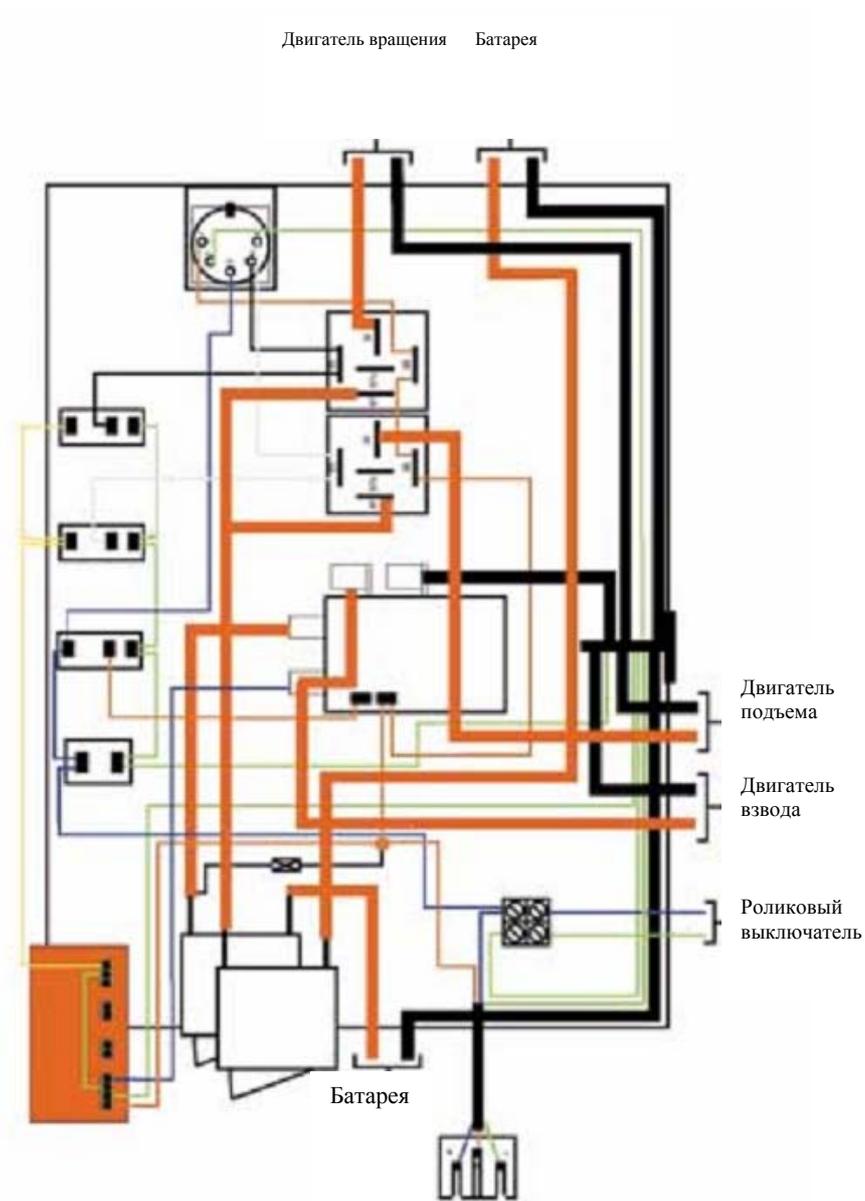


На данной диаграмме изображен основной электрический колебательный блок. См. также электрические схемы соответствующих машин.

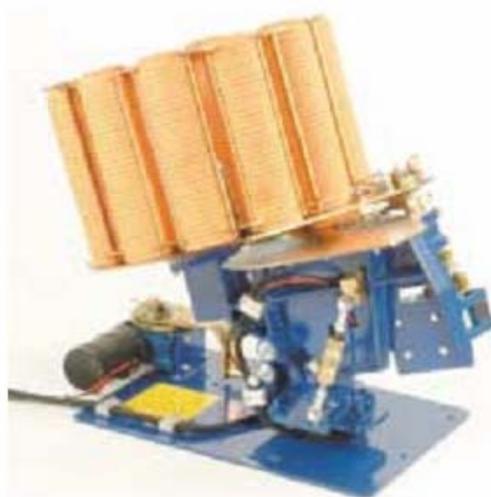
Машины Sporter ATA/DTL – Электрическое оборудование (без соленоидного спускового устройства)



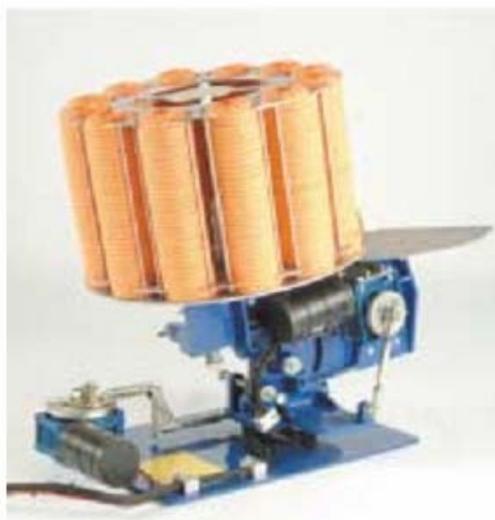
Машины АВТ/Wobble Electrics – Электрическое оборудование (без соленоидного спускового устройства)



МАШИНЫ INT DTL/АТА И АВТ MACHINES



Int. DTL/ATA



Int. ABT

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНЫ DTL/АТА И АВТ С КАРУСЕЛЯМИ НА 12 СТОЕК

РЕГУЛИРОВКА УГЛА

Международные машины International DTL/АТА и АВТ, оснащенные соленоидным спусковым устройством, могут быть отрегулированы для обеспечения различных типов углов, аналогично различным спортивным версиям. Поэтому перед выполнением каких-либо регулировок, необходимо прочитать предыдущий раздел. Изменение углов осуществляется аналогично тому, что имеет место в случае машин, используемых в спортивных целях, однако предусмотрено наличие некоторых дополнительных функций, которые отсутствуют в обычных спортивных вариантах этих машин. Использование этих функций осуществляется так, как описано ниже.

Обратите внимание на то, что в положении «оп» («включено») колебательные двигатели продолжают работать, они мгновенно останавливаются перед повторным запуском. Данная функция реализована во всех машинах, оснащенных колебательными двигателями, поскольку она выполняет следующие две задачи. Первая задача заключается в том, чтобы случайно остановить и запустить колебательные двигатели, чтобы стрелок не мог «определить цель» или догадаться, в каком направлении должна лететь следующая мишень, если ловушка не видна. Вторая задача заключается в остановке колебательных двигателей по прошествии короткого промежутка времени, если машина не используется, с целью экономии напряжения батареи. Это означает, что пользователь не должен идти к машине, чтобы её выключить, после окончания стрельбы; таймер выполнит всё это автоматически. При вызове следующей мишени и выстреле ловушки таймер вновь начнет отсчет времени работы колебательных двигателей.

Даже если колебательные двигатели выключились, пользователь должен знать о том, что машина остаётся заряженной; поэтому он должен приближаться к машине только сзади с целью её разоружения до осуществления повторной зарядки или регулировки.

Если машина АТА/DTL или АВТ установлена в ловушке, угол перемещения из одной стороны в другую должен быть установлен. Например, в машинах DTL с каждой стороны необходим угол 20 градусов. Может случиться так, что машина метает мишени под углом 25 градусов влево и только 15 градусов вправо. Поэтому «поле» необходимо сместить вправо с целью выравнивания углов. Это выполняется следующим образом.

Когда ловушка находится в положении **DIS-ARMED/SAFE (РАЗРЯЖЕНО/БЕЗОПАСНОЕ)**, удалите стопорный болт с накаткой с вращающегося диска расположенного с задней стороны машины. Переставьте машину и привинтите блокировочный болт с накаткой назад в центральное отверстие вращающегося диска. Проверьте, чтобы блокировочный рычаг (который установлен на кривошипном стержне на вращающемся диске под блокировочным болтом с накаткой) находился в центральном отверстии.



ПОКА ЕЩЕ НЕ СЛЕДУЕТ ЗАГРУЖАТЬ МИШЕНИ.

Проконтролируйте отсутствие препятствий для дальнейшего перемещения лопасти (включая боковые стороны ловушки).

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Машина выполняет цикл и останавливается в заряженном положении. **НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДЕЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ.**

Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Теперь необходимо произвести выстрел с помощью ловушки, однако **НЕЛЬЗЯ** допускать её повторного взвода, чтобы можно было загрузить мишень.

Для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и затем отпустить, чтобы он, как и ранее, мог вернуться в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Ловушка немедленно выстреливает, однако её повторный взвод не производится. Метательная лопасть будет видна и она будет находиться в стационарном положении с левой стороны машины.

Машина теперь находится в разряженном или **БЕЗОПАСНОМ** состоянии.

Для дальнейшего устранения риска случайного повторного взвода рекомендуется отключить машину от источника питания (в случае машин, питание которых производится от сети) или отключить батарею/трансформатор (в случае машин, питание которых производится от постоянного напряжения 12 В).

Теперь можно произвести заполнение магазина. Рекомендуется первоначально в каждую колонну загрузить только небольшую порцию мишеней.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Машина производит загрузку мишени, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу.

Для проверки направления полета мишени произведите выстрел с помощью ловушки, используя для этого перекидной выключатель «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») также, как и ранее,

чтобы машина выстрелила **ОДИН РАЗ**, но **повторный взвод не производите** до тех пор, пока переключатель не вернётся в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**, переместите заднюю часть ловушки для регулировки направления полета мишени и высоты подъема в случае необходимости. Мишень должна лететь по прямой линии по центру «поля», при этом блокировочный болт с накаткой должен быть ввинчен в центр вращающегося диска. Если это требование не выполняется, то необходимо произвести регулировку винтовой стяжки, установленной между вращающимся блоком и поворотным узлом в основании рамы. Винтовая стяжка (шестигранный стержень длиной около 80 мм) с каждой стороны оборудована стопорной гайкой. Отвинтите две стопорные гайки с помощью гаечного ключа размером 19 мм и поверните винтовую стяжку в зависимости от того, как следует переместить «поле». Находясь сзади машины, при вращении винтовой стяжки по часовой стрелке «поле» смещается вправо. При вращении против часовой стрелки – «поле» смещается влево.

Сделайте один или два поворота и произведите выстрел еще одной мишени так, как описано выше. Регулировку винтовой стяжки следует производить до тех пор, пока не будет обеспечено требуемое направление полета. Фотография винтовой стяжки изображена ниже.



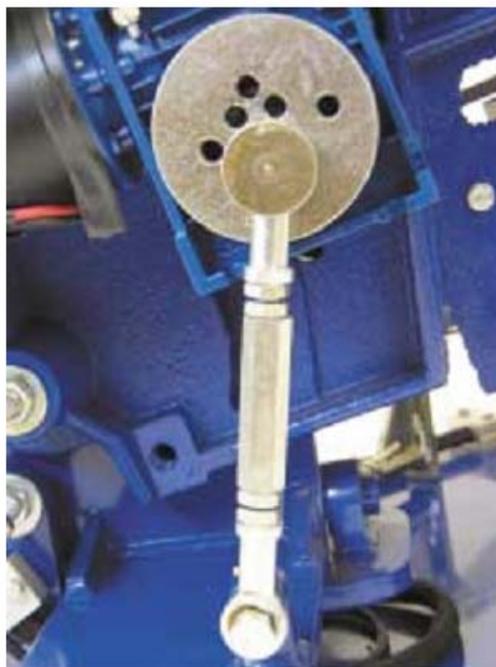
После того, как метание мишеней будет осуществляться вдоль центральной линии «поля», необходимо сделать машину безопасной. Для этого ее следует разрядить и затянуть две стопорные гайки, имеющиеся на винтовой стяжке. После этого регулировать положение винтовой стяжки не требуется.

Если впоследствии потребуются произвести регулировку «поля» (вследствие бокового ветра), то для этого следует переместить винтовую стяжку.

Вставьте блокировочный болт с накаткой в центральную часть вращающегося диска и произведите выстрел мишени. Если мишень смещается относительно центральной линии, рычаг, расположенный под стопорной гайкой с накаткой, необходимо переместить к следующей канавке. С каждой стороны имеются по четыре отверстия. Чем больше перемещение рычага, тем больше перемещение «поля».

Теперь, когда машина выровнена, удалите стопорный болт с накаткой из центрального отверстия в диске и вставьте его в требуемое отверстие. (установки угла указаны на этикетке на основной пластине).

В машинах АВТ регулировка угла возвышения выполняется аналогичным образом, за исключением того, что в центре диска возвышения отсутствует резьбовое отверстие. Устанавливается винтовая стяжка, которая, в отличие от поворотных двигателей не изменяет величину угла в градусах, но позволяет осуществлять смещение вверх или вниз с сохранением полного размаха в пределах от минимального до максимального. Фотография изображена ниже.



Для примера, машина АВТ настроена на метание мишени на высоте в пределах от полутора метров до трех с половиной метров при дальности 10 м (в соответствии с правилами Международной стрелковой спортивной федерации («I.S.S.F.»), установленными для стрельб с использованием ловушки). Если машина осуществляет метание мишеней в пределах от одного до трех метров, то путем регулировки винтовой стяжки можно установить требуемую высоту. Как в случае поворотной винтовой стяжки, в данном случае с каждой стороны винтовой стяжки имеется по стопорной гайке, которую необходимо затянуть после завершения настройки машины.

Если машина осуществляет метание мишеней в пределах от полутора метров до четырёх метров, то блокировочный болт с накаткой следует вынуть из резьбового отверстия в диске регулировки высоты и вставить его в другое резьбовое отверстие. Как и в случае поворотного диска, чем дальше от центра находится резьбовое отверстие в диске, тем больше угол колебания.

Информация о различных электрических схемах приведена ниже.

МАШИНЫ INT. DTL/ATA DOUBLES (ДВОЙНЫЕ)



Double ABT/Wobble

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВСЕ ОДИНОЧНЫЕ/ДВОЙНЫЕ МАШИНЫ С КАРУСЕЛЯМИ НА 12 СТОЕК

Регулировка угла

Международные машины International DTL/ATA и двойные машины ABT, оснащенные соленоидным спусковым устройством, могут быть отрегулированы для обеспечения различных типов углов, аналогично различным спортивным версиям. Поэтому перед выполнением каких-либо регулировок, необходимо прочитать предыдущий раздел. Изменение углов осуществляется аналогично тому, что имеет место в случае машин, используемых в спортивных целях, однако предусмотрено наличие некоторых дополнительных функций, которые отсутствуют в обычных спортивных вариантах этих машин. Использование этих функций осуществляется так, как описано ниже.

Обратите внимание на то, что в положении «он» («включено») колебательные двигатели продолжают работать, они мгновенно останавливаются перед повторным запуском. Данная функция реализована во всех машинах, оснащенных колебательными двигателями, поскольку она выполняет следующие две задачи. Первая задача заключается в том, чтобы случайно остановить и запустить колебательные двигатели, чтобы стрелок не мог «определить цель» или догадаться, в

каком направлении должна лететь следующая мишень, если ловушка не видна. Вторая задача заключается в остановке колебательных двигателей по прошествии короткого промежутка времени, если машина не используется, с целью экономии напряжения батареи. Это означает, что пользователь не должен идти к машине, чтобы её выключить, после окончания стрельбы; таймер выполнит всё это автоматически. При вызове следующей мишени и выстреле ловушки таймер вновь начнет отсчет времени работы колебательных двигателей.

Даже если колебательные двигатели выключились, пользователь должен знать о том, что машина остаётся заряженной; поэтому он должен приближаться к машине только сзади с целью её разоружения до осуществления повторной зарядки или регулировки.

Если машина АТА/DTL или АВТ установлена в ловушке, угол перемещения из одной стороны в другую должен быть установлен. Например, в машинах DTL с каждой стороны необходим угол 20 градусов. Может случиться так, что машина метает мишени под углом 25 градусов влево и только 15 градусов вправо. Поэтому «поле» необходимо сместить вправо с целью выравнивания углов. Это выполняется следующим образом.

Когда ловушка находится в положении **DIS-ARMED/SAFE (РАЗРЯЖЕНО/БЕЗОПАСНОЕ)**, удалите стопорный болт с накаткой с вращающегося диска расположенного с задней стороны машины. Переставьте машину и привинтите блокировочный болт с накаткой назад в центральное отверстие вращающегося диска, см. ниже фотографию вращающегося диска. Проверьте, чтобы блокировочный рычаг (который установлен на кривошипном стержне на вращающемся диске под блокировочным болтом с накаткой) находился в центральном отверстии.



ПОКА ЕЩЕ НЕ СЛЕДУЕТ ЗАГРУЖАТЬ МИШЕНИ.

Проконтролируйте отсутствие препятствий для дальнейшего перемещения лопасти (включая боковые стороны ловушки).

Перекидной выключатель включения/выключения установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Машина выполняет цикл и останавливается в заряженном положении. **НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРЕДЕЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ.**

Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Теперь необходимо произвести выстрел с помощью ловушки, однако **НЕЛЬЗЯ** допускать её повторного взвода, чтобы можно было загрузить мишень. Для этого перекидной выключатель необходимо установить в положение «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») примерно на полсекунды и затем отпустить, чтобы он, как и ранее, мог вернуться в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

Ловушка немедленно выстреливает, однако её повторный взвод не производится. Метательная лопасть будет видна и она будет находиться в стационарном положении с левой стороны машины.

Машина теперь находится в разряженном или **БЕЗОПАСНОМ** состоянии.

Для дальнейшего устранения риска случайного повторного взвода рекомендуется отключить машину от источника питания (в случае машин, питание которых производится от сети) или отключить батарею/трансформатор (в случае машин, питание которых производится от постоянного напряжения 12 В).

Теперь можно произвести заполнение магазина. Рекомендуется первоначально в каждую колонну загрузить только небольшую порцию мишеней.

Проконтролируйте, что метание мишени будет производиться в безопасную зону.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Машина производит загрузку мишени, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу.

Для проверки направления полета мишени произведите выстрел с помощью ловушки, используя для этого перекидной выключатель «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») также, как и ранее, чтобы машина выстрелила **ОДИН РАЗ**, но **повторный взвод не производите** до тех пор, пока переключатель не вернется в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**, переместите заднюю часть ловушки для регулировки направления полета мишени и высоты подъема в случае необходимости. Мишень должна лететь по прямой линии по центру «поля», при этом блокировочный болт с накаткой должен быть ввинчен в центр вращающегося диска. Если это требование не выполняется, то необходимо произвести регулировку винтовой стяжки, установленной между вращающимся блоком и поворотным узлом в основании рамы. Винтовая стяжка (шестигранный стержень длиной около 80 мм) с каждой стороны оборудована стопорной гайкой. Отвинтите две стопорные гайки с помощью гаечного ключа размером 19 мм и поверните винтовую стяжку в зависимости от того, как следует переместить «поле». Находясь сзади машины, при вращении винтовой стяжки по часовой стрелке «поле» смещается вправо. При вращении против часовой стрелки – «поле» смещается влево. Сделайте один или два поворота и произведите выстрел еще одной мишени так, как описано выше. Регулировку винтовой стяжки следует производить до тех пор, пока не будет обеспечено требуемое направление полета. Фотография винтовой стяжки изображена ниже.



После того, как метание мишеней будет осуществляться вдоль центральной линии «поля», необходимо сделать машину безопасной. Для этого ее следует разрядить и затянуть две стопорные гайки, имеющиеся на винтовой стяжке. После этого регулировать положение винтовой стяжки не требуется.

Если впоследствии потребуются произвести регулировку «поля» (вследствие бокового ветра), то для этого следует переместить винтовую стяжку.

Вставьте блокировочный болт с накаткой в центральную часть вращающегося диска и произведите выстрел мишени. Если мишень смещается относительно центральной линии, рычаг, расположенный под стопорной гайкой с накаткой, необходимо переместить к следующей канавке. С каждой стороны имеются по четыре отверстия. Чем больше перемещение рычага, тем больше перемещение «поля». См. приведенную выше фотографию.

Теперь, когда машина выровнена, удалите стопорный болт с накаткой из центрального отверстия в диске и вставьте его в требуемое отверстие. (установки угла указаны на этикетке на основной пластине).

В машинах АВТ регулировка угла возвышения выполняется аналогичным образом, за исключением того, что в центре диска возвышения отсутствует резьбовое отверстие. Устанавливается винтовая стяжка, которая, в отличие от поворотных двигателей не изменяет величину угла в градусах, но позволяет осуществлять смещение вверх или вниз с сохранением полного размаха в пределах от минимального до максимального. Фотография изображена ниже.



Для примера, машина АВТ настроена на метание мишени на высоте в пределах от полутора метров до трех с половиной метров при дальности 10 м (в соответствии с правилами Международной стрелковой спортивной федерации («I.S.S.F.»), установленными для стрельб с использованием ловушки). Если машина осуществляет метание мишеней в пределах от одного до трех метров, то путем регулировки винтовой стяжки можно установить требуемую высоту. Как в случае поворотной винтовой стяжки, в данном случае с каждой стороны винтовой стяжки имеется по стопорной гайке, которую необходимо затянуть после завершения настройки машины.

Если машина осуществляет метание мишеней в пределах от полутора метров до четырёх метров, то блокировочный болт с накаткой следует вынуть из резьбового отверстия в диске регулировки высоты и вставить его в другое резьбовое отверстие. Как и в случае поворотного диска, чем дальше от центра находится резьбовое отверстие в диске, тем больше угол колебания.

Переключение от одиночных машин (Singles) на двойные машины (Doubles)

Перед входом в ловушку с целью переключения от одиночных машин на двойные, при этом необходимо контролировать, чтобы машина находилась в **РАЗРЯЖЕННОМ / БЕЗОПАСНОМ** положении. Рычаг на верхней пластине расположен рядом с режущими кромками ножей. См. приведенную ниже фотографию.



Когда машина разоружена, переместите рычаг путем отвинчивания барашковой гайки, удерживающей его на месте. Всегда следует освобождать колонну от мишеней, расположенных около регулируемых ножей, переключаемых для одиночных и двойных машин. Это предотвращает разбивание мишеней при переключении.

Если смотреть с задней стороны машины, когда рычаг находится с левой стороны, выбираются двойные машины; когда рычаг находится с правой стороны, выбираются одиночные машины.

После выбора двойных машин повторно затяните барашковую гайку и поместите мишени назад в пустую колонну. При выборе двойных машин необходимо слегка повернуть машину, чтобы метание мишени производилось в правильном направлении. С помощью перекидного выключателя вращения на блоке управления в толчковом режиме поверните машину так, чтобы она была направлена приблизительно в правильное направление.

Перекидной выключатель включения/выключения установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Машина производит загрузку двух мишеней, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу.

Для проверки направления полета мишени произведите выстрел с помощью ловушки, используя для этого перекидной выключатель «NUDGE» («ТОЛЧКОВЫЙ РЕЖИМ») также, как и ранее, чтобы машина выстрелила **ОДИН РАЗ**, но **повторный взвод не производите** до тех пор, пока переключатель не вернется в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»).

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ**, перейдите к задней стороне машины для регулировки направления полета мишени и высоты подъема в случае необходимости.

Обычно необходимо слегка увеличить возвышение при переходе к двойным машинам. В моделях АТА/DTL ослабьте стопорную гайку размером 24 мм и скорректируйте винтовую стяжку до того, как повторно затянуть стопорную гайку 24 мм. В машинах АВТ/Wobble используйте перекидной выключатель угла возвышения на блоке управления для мгновенного переключения в толчковый режим с целью дополнительного увеличения высоты.

При переключении на двойные машины также необходимо увеличить натяжение пружины. Для этого следует использовать гаечный ключ размером 19 мм. Увеличьте натяжение примерно на шесть оборотов, повторно затяните стопорные гайки и проверьте дальность метания мишеней. В случае необходимости произведите повторную регулировку.

Регулировка зоны рассеяния мишеней

Если зона рассеяния мишеней неверная, необходимо произвести регулировку заднего рельса задней мишени.



Отвинтите барашковую гайку, расположенную с левой стороны снизу метательной пластины (если смотреть сзади), и поверните рельс вперед для уменьшения зоны рассеяния или назад для увеличения зоны рассеяния мишеней. Даже незначительное перемещение рельса вызывает существенные изменения зоны рассеяния.

Установка мишеней на одну и ту же высоту

Также представляется возможным настроить машину таким образом, чтобы обе мишени покидали машину примерно на одной и той же высоте. Для этого ловушку следует повернуть влево или вправо.

Когда ловушка находится в этом положении, перейдите к задней части ловушки и отвинтите две стопорные гайки, удерживающие болты рамы. См. приведенную ниже фотографию.

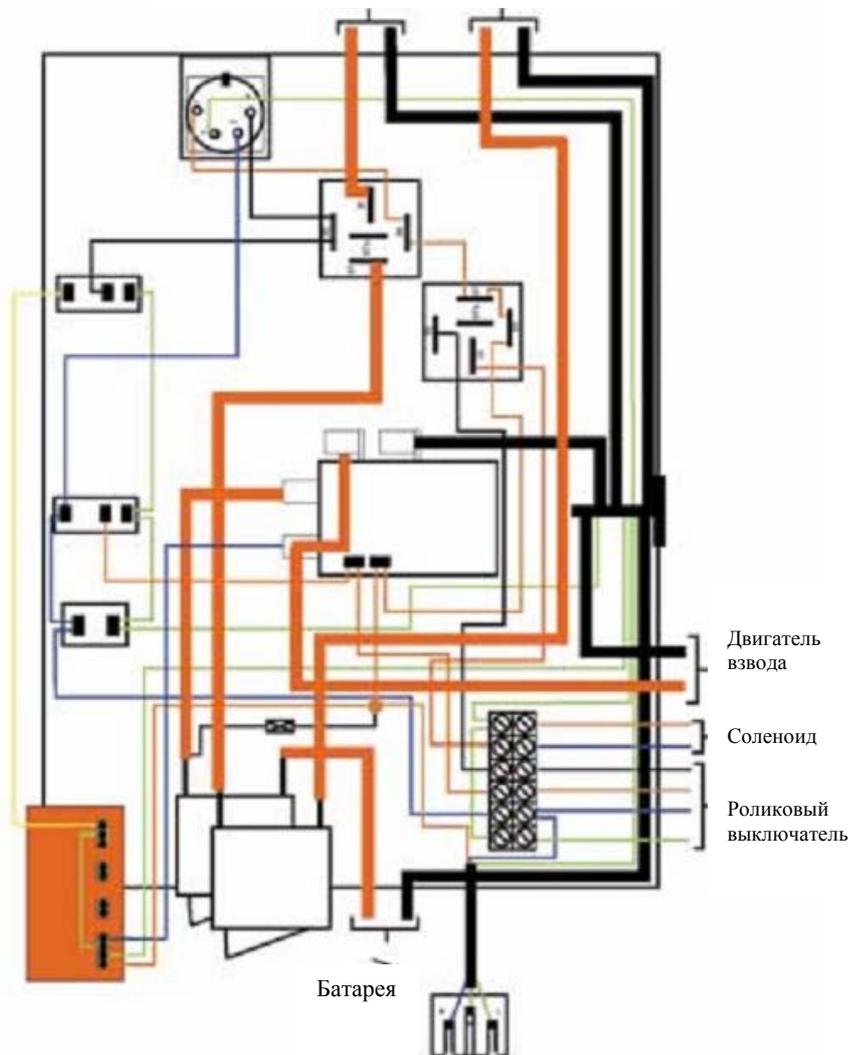


Необходим гаечный ключ размером 24 мм. При отвинчивании левого болта на один оборот и затягивании правого болта на один оборот машина поворачивается в левом направлении, при этом правая мишень летит выше, а левая мишень летит ниже. После того, как мишени будут покидать машину на одинаковой высоте, затяните две стопорные гайки 24 мм.

МАШИНЫ INT. ATA/DTL ELECTRICS (СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО)

Двигатель
вращения

Батарея



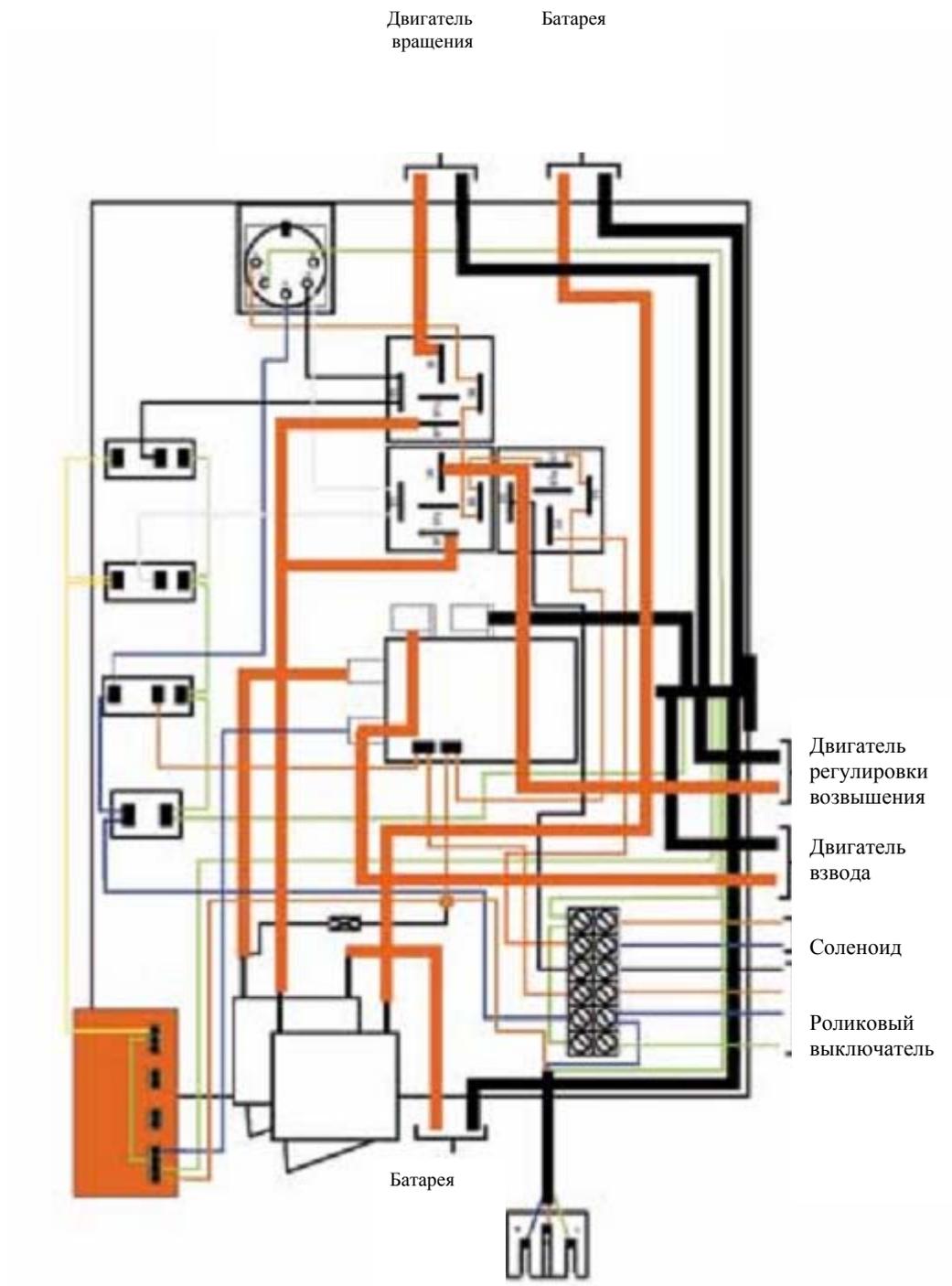
Двигатель
взвода

Соленоид

Роликовый
выключатель

Батарея

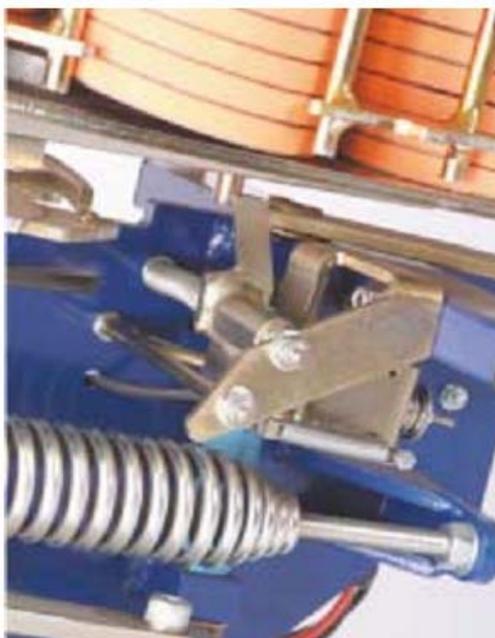
МАШИНЫ INT. АВТ/WOBBLE – ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО)



СОЛЕНОИДНОЕ СПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО

В данном разделе специально рассматриваются вопросы проверки и регулировки соленоидного спускового устройства и описывается порядок работы с этим устройством в сравнении с обычной спусковой системой в машинах, не оборудованных соленоидным спусковым устройством. Совершенно одинаково, имеется ли машина типа Pro/Int, Skeet, DTL/ATA или АВТ, принцип действия совершенно одинаковый.

Если машина разбивает мишени или не загружается и т.д., следует обратиться к разделу поиска неисправностей для ранее рассматривавшихся машин.



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СОЛЕНОИДНОГО СПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА

Соленоидные (электромагнитные) спусковые механизмы используются в таких машинах, в которых необходимо обеспечить мгновенный выброс мишени. Например, в двух машинах типа «Skeet», осуществляющих метание, зарегистрированных мишеней/мишеней для соревнований, стандартное спусковое устройство, используемое в обычных машинах типа «Ranger» или «Sporter», не обладает достаточным быстродействием, вследствие чего машины оборудуются соленоидным спусковым механизмом.

Соленоидное спусковое устройство состоит из штока, установленного на метательной лопасти, узла спускового механизма, который вращается на установленной на скобе штанге, и соленоида, предназначенного для отвода спускового механизма, чтобы шток лопасти мог свободно проходить мимо неё при выстреле ловушки.

При включении машины и лопастей двигатель перемещает лопасть в направлении против часовой стрелки, подводя её к соленоидному спусковому устройству. Лопасть достигает «верхней мертвой точки», когда шток лопасти находится на расстоянии примерно 30 мм (1,25 дюйма) от спускового механизма. См. приведенную ниже фотографию. По мере достижения лопастью верхней мертвой точки пружина максимально растягивается. Когда лопасть проходит через верхнюю мертвую точку, пружина захватывает лопасть и тянет её вперёд, однако лопасть останавливается на спусковом механизме и не может далее перемещаться. Спусковой механизм останавливает лопасть во взведенном состоянии в ожидании выстрела.

За счет роликового выключателя двигатель останавливается сразу, как только лопасть доходит до верхней мертвой точки, поэтому двигатель не может переместить лопасть слишком далеко от спускового механизма. Таким образом, когда лопасть проходит верхнюю мертвую точку,

двигатель прекращает работать, и за счет натяжения пружины лопасть дополнительно натягивается на спусковой механизм.



В случае правильной установки при нажатии кнопки выстрела соленоид отводит спусковой механизм от штыря, расположенного на лопасти, всего лишь за долю секунды. Теперь лопасть может свободно перемещаться, и, поскольку она уже прошла верхнюю мертвую точку, выстрел производится немедленно.

В машинах, в которых соленоид отсутствует, под действием роликового выключателя двигатель останавливает лопасть в положении до верхней мертвой точки. При нажатии кнопки выстрела схема роликового выключателя шунтируется, двигатель запускается, перемещает лопасть через верхнюю мертвую точку, после чего пружина осуществляет захват и выстреливает ловушку. Именно поэтому в машинах, не оборудованных соленоидным спусковым устройством, имеет место небольшая задержка, поскольку для осуществления выстрела двигателю необходимо переместить лопасть к верхней мертвой точке и затем немного за эту точку. Роликовый выключатель может быть настроен таким образом, чтобы лопасть останавливалась непосредственно около точки выстрела, при этом задержка становится почти незаметной. Лучше всего подобную регулировку выполнять, когда машина уже прогрелась.

Регулировка соленоидного спускового устройства

Регулировка соленоидного спускового устройства производится следующим образом.

Когда ловушка находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ** положении, находясь с задней стороны ловушки, переместите роликовый выключатель в левую сторону машины до упора.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Машина производит загрузку мишени, переводится в взведенное состояние и теперь готова к выстрелу. Обратите внимание на то, что метательная лопасть остановилась около спускового механизма.

Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»), но не разряжайте машину. Машина должна оставаться заряженной, с ней следует обращаться с **ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ ОСТОРОЖНОСТЬЮ**.

Находясь с задней стороны машины, медленно и осторожно подведите кончик лопасти к узлу спускового механизма, расположенного сбоку машины. Если синхронизация лопасти настроена правильно, то, когда лопасть будет находиться на расстоянии около 30 мм (1,25 дюйма) от спускового механизма, она пройдет через верхнюю мертвую точку, при этом пружина будет натягивать лопасть на спусковой механизм. Если лопасть проходит через верхнюю мертвую точку на расстоянии более 30 мм от спускового механизма, она не сможет пройти через верхнюю мертвую точку до того, как произойдет соприкосновение со спусковым механизмом; в этом случае необходимо осуществить регулировку синхронизации лопасти.

Для регулировки синхронизации лопасти машину следует установить в **РАЗРЯЖЕННОЕ/БЕЗОПАСНОЕ** положение. Отвинтите болт 19 мм, установленный на блоке зажима лопасти, чтобы лопасть могла перемещаться по валу. Будьте внимательны, чтобы не допустить перемещения лопасти во время отвинчивания болта.

Если лопасть проходит через верхнюю мертвую точку слишком рано, то есть на расстоянии 40 мм, до того, как она подойдет к спусковому механизму, лопасть необходимо переместить против часовой стрелки примерно на 10 мм (1/2 дюйма) в её кончике и снова затянуть болт на блоке зажима лопасти.

Перекидной выключатель установите в положение «ON» («ВКЛЮЧЕНО»). Машина произведет загрузку мишени и снова будет находиться во взведенном положении, при этом она не должна дойти до спускового механизма.

Перекидной выключатель установите в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»), но не разряжайте машину. Машина должна оставаться заряженной. Как и ранее, находясь сзади машины, переместите кончик лопасти по направлению к спусковому механизму и проконтролируйте место перехода лопасти через верхнюю мёртвую точку. Если лопасть по-прежнему переходит через верхнюю мёртвую точку в неправильном положении, снова произведите синхронизацию лопасти так, как указано выше.

Когда синхронизация лопасти будет установлена правильно, роликовый переключатель необходимо установить назад в надлежащее положение. Перед тем, как производить какие-либо регулировки, убедитесь в том, что машина находится в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ** положении. Лучше всего за один раз перемещать роликовый переключатель назад в направлении ловушки примерно на 2-3 мм (1/8 дюйма). Двигатель должен остановиться сразу после перехода лопасти через центр, чтобы после остановки лопасти и двигателя между основанием главного вала (расположенный под нейлоновым роликом пружины, к которому прицеплена пружина) и болтом под торцовый ключ 10 мм (который приводит в действие основание главного вала) имел бы место зазор около 3 мм (1/8 дюйма). См. приведенную ниже фотографию.



После установки двигатель должен останавливать лопасть всякий раз в одном и том же положении. Также очень важно, чтобы подпружиненный штырь (определитель местоположения мишени) толкал бы мишень в направлении лопасти.

Регулировка подпружиненного штыря

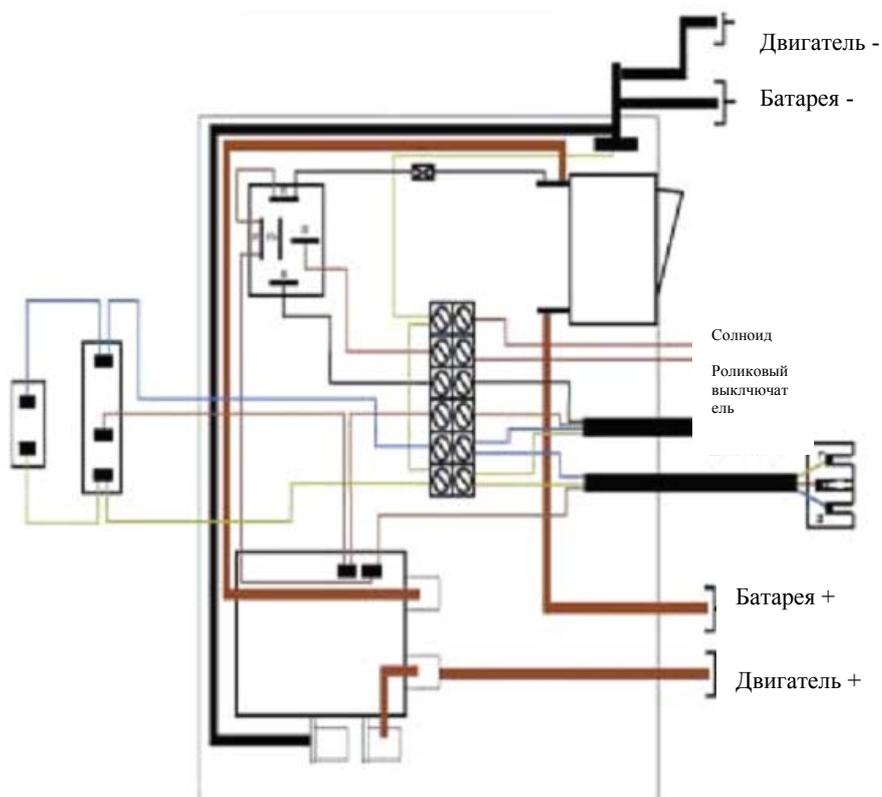
К сожалению, единственный способ проверки исправности функционирования подпружиненного штыря заключается в том, чтобы, находясь **С ЗАДНЕЙ СТОРОНЫ** машины, следить за процессом загрузки мишени и взвода машины.

После зарядки и взвода мишень должна находиться около лопасти и задней направляющей. Если здесь имеется зазор размером в несколько миллиметров, лопасть при спуске, скорее всего, разобьёт мишень. Причина этого заключается в том, что во взведенном положении лопасть уже прошла через верхнюю мёртвую точку. Как только соленоидное спусковое устройство произведёт расцепление лопасти, она произведёт выстрел мишенью. Чем дальше расположена мишень от лопасти, тем больший момент приобретает лопасть при соприкосновении с мишенью. Поэтому лопасть с силой ударяет по мишени и разбивает её. Если мишень не находится рядом с лопастью, разоружите машину и проверьте состояние подпружиненного штыря. Очень важно, чтобы этот штырь находился в надлежащем положении. Он должен располагаться как можно ближе к нижней стороне отверстия в верхней пластине. Так, если посмотреть непосредственно вниз через отверстие в верхней пластине, то этот подпружиненный штырь не должен быть виден. Если штырь виден, то мишень будет падать на верхнюю часть штыря после прохождения через отверстие. Если он находится слишком далеко от боковой стороны отверстия, то при взводе машины штырь не будет толкать мишень к лопасти.

При проведении регулировки машина должна находиться в **РАЗРЯЖЕННОМ/БЕЗОПАСНОМ** положении. С помощью ключа 10 мм отвинтите подпружиненный штырь в месте его закрепления на метательной пластине. Поверните штырь в требуемое положение и снова затяните крепёжную гайку.

Для снятия пружины с держателя и надевания пружины следует использовать крестовую отвертку (в случае необходимости).

Машина Pro/Int Skeet и UT/OT – Электрическое оборудование (Соленоидное спусковое устройство)



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ

Установка панели таймера нового типа



При замене панели таймера в машинах DTL/ATA и АВТ/Wobble соедините провода так, как изображено на приведенной выше фотографии.

Панель таймера «красного цвета» более не используется, она заменена на плату «зеленого цвета».

Указания по подключению источника питания радиоприёмника напряжением 12 В

(При отсутствии провода питания радиоприёмника)

Для ловушек с реле SW80 на 12 В

Откройте блок управления, расположенный в задней части ловушки, и найдите коричневый провод, идущий внутрь блока от штекера кабеля управления. Внутри блока этот провод должен быть скручен.

Коричневый провод подключите к розетке охватывающего типа.

Определите местоположение второго коричневого провода, выходящего из старого переключателя On/Off, и который подключается к разъёму реле.

Подключите провод радиоприёмника к противоположной разъёму.

Для ловушек с реле SW60 на 12 В

Выполните приведенную выше инструкцию, но обратите внимание на то обстоятельство, что в реле имеется только один комплект разъёмов.

Удалите существующую розетку охватывающего типа с главного переключателя включения/выключения коричневого провода. Скрутите между собой коричневые провода и установите для них новую розетку охватывающего типа большего размера. Установите назад на реле.

Инструкции по подключению нового реле с 5 штыревыми выводами

(Ловушки типа Ranger, изготовленные до 2000 г.)

РАЗЪЕМ 87 Толстый красный провод, идущий к предохранителю*

РАЗЪЕМ 30 Толстый красный провод, идущий к двигателю*

РАЗЪЕМ 85 Толстый коричневый провод, идущий к предохранителю

РАЗЪЕМ 86 Тонкий коричневый провод, идущий к дистанционному выключателю разоружения

РАЗЪЕМ 87 а Зеленый /желтый провод, идущий к болту заземления

(Использование этого разъема является факультативным; в случае его использования необходимо произвести регулировку роликового выключателя).

* при замене реле с 4 штыревыми выводами используйте новые разъемы желтого цвета.

РЕЛЕ С 4 ШТЫРЕВЫМИ ВЫВОДАМИ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ БОЛЬШЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ.

Инструкция по подключению нового реле SW60 на 12 В

(При осуществлении замены реле старого типа SW80 в ловушках типа Sporter)

Подключите кабели, идущие от перекидного выключателя двигателя и перекидного выключателя включения/выключения, к большим разъемам в конце реле, как указано выше:

Соедините между собой тонкий коричневый провод, идущий от кабеля управления, и тонкий коричневый провод, идущий от перекидного выключателя включения/выключения, используя для этого имеющийся разъем синего цвета. (Удалите существующие разъемы красного цвета).

Подключите этот разъем синего цвета к КАЖДОМУ небольшому разъему реле, имеющему наконечник.

Подсоедините тонкий коричневый провод, идущий от перекидного выключателя Arm/Disarm («Заряжено»/«Разряжено»), к другому небольшому разъему реле, имеющему наконечник.

Инструкция по монтажу карусели типа Midi

1. Когда ловушка разоружена и в карусели отсутствуют мишени, удалите стандартную карусель с машины. Для этого нейлоновую гайку размером 19 мм необходимо отвинтить от центральной части карусели.

2. При удаленной карусели возьмите гаечный ключ 10 мм и отвинтите наружный узел режущей части ножа от верхней пластины. Посмотрите на нижнюю часть верхней пластины и определите, какие два болта удерживают узел на верхней пластине.
3. Установите полностью узел ножа на внутренние крепежные отверстия в верхней пластине.
4. Опустите карусель типа «midi» на вал верхней пластины, но не надевайте нейлоновую гайку и прокладку.
5. Вставьте мишени типа «midi» в карманы карусели (не важно в какой именно карман). Поверните карусель таким образом, чтобы мишень проходила через края ножей. Мишень должна проходить через внутренние и наружные края ножей, при этом приводная полоса мишени не должна зацеплять за боковые поверхности режущих кромок ножей. Если мишень зацепляется за какую-либо режущую кромку, необходимо произвести регулировку самого режущего инструмента. Представляется возможным отвести от мишени все режущие устройства, поскольку во всех них имеются пазы. Ослабьте болты, которые удерживают лезвие ножа на блоке, и затем переместите режущий инструмент в требуемом направлении. Повторно затяните крепежные болты, когда режущий инструмент будет находиться в требуемом положении.
6. Когда мишень свободно проходит через режущие кромки ножей, остановите мишень под ведущими кромками лезвия ножа и проверьте, чтобы режущие инструменты находились на требуемой высоте. С помощью ключа 10 мм произведите требуемую регулировку.
7. Установите синюю прокладку карусели и гайку типа nylock размером 19 мм. Затяните их таким образом, чтобы карусель в процессе вращения не могла свободно крутиться. В процессе вращения карусели должно возникать небольшое трение. Карусель не следует устанавливать ни в какое конкретное положение, она автоматически синхронизирует свое движение.
8. Теперь карусель готова к заполнению мишенями.

Инструкция по подключению проводки к DTL/ATA Base (Ловушки типа Harrier, Eagle и Ranger)

1. Просверлите отверстие диаметром 13 мм в имеющемся блоке управления ловушки.
2. Установите кабельное уплотнение, входящее в комплект поставки.
3. Основной кабель управления проденьте через кабельное уплотнение и затяните зажимную гайку.
4. Подсоедините трехжильный кабель следующим образом.
 - (a) Синий кабель: подключите к имеющимся кабелям синего цвета с помощью блока соединителей, входящего в комплект поставки.
 - (b) Коричневый кабель: подключите к выходу предохранителя с помощью монтажной петли, входящей в комплект поставки.
 - (c) Зеленый/желтый кабель: подключите к имеющемуся болту заземления с помощью монтажной петли, входящей в комплект поставки.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УДАЛЕНИЮ ПРУЖИНЫ

Приведенная ниже инструкция относится к машинами типа Harrier, Eagle, Ranger 6/8, Sporter 400TT и ко всем моделям Super Sporter.

1. Машину следует установить таким образом, чтобы к ней был обеспечен свободный и удобный доступ со всех сторон, при этом особое внимание следует уделить простоте зарядки/разрядки и перезарядки машины.
2. Проконтролируйте отсутствие препятствий для перемещения лопасти. Проверьте невозможность перемещения машины под действием вибрации или отдачи.
3. Разоружите машину с помощью перекидного выключателя зарядки/разрядки (arm/disarm); обезопасьте машину до того, как мишени будут удалены из карусели.
4. Находясь с задней стороны машины, нажмите перекидной выключатель зарядки/разрядки (arm/disarm) в направлении вниз с целью зарядки машины. Метательная лопасть поворачивается в заряженное положение. В этом положении с машиной необходимо обращаться с чрезвычайной осторожностью.
5. Следующий шаг заключается в разоружении машины, однако следует только удерживать перекидной выключатель в разоруженном положении (disarm) в течение промежутка времени, достаточного для осуществления выстрела ловушки. Немедленно освободите перекидной выключатель, чтобы прямоугольный блок (в прямоугольном блоке имеется длинный кривошипный стержень, подключенный к нему с помощью болта с колпачковой головкой размером 10 мм) на выходном вале коробки передач останавливался в положении 11:00 часов. Положение 11:00 часов соответствует наблюдению с задней стороны машины через коробку передач.
6. Если прямоугольный блок указывает на время 12:00 часов, мгновенно переключите перекидной выключатель arm/disarm, чтобы блок указывал на временное положение 11:00 часов.
7. Если прямоугольный блок указывает на время 10:00 часов, вооружите машину, снова зарядите машину и снова её разоружите.
8. Отключите батарею от машины сразу, как только блок будет находиться в требуемом положении.
9. Теперь, когда прямоугольный блок будет указывать на временное положение 11:00 часов, метательную лопасть можно слегка вручную толкать в направлении против часовой стрелки. Очень важно толкать только за один из краев метательной лопасти. Когда машина разряжена, метательная лопасть должна остановиться между положениями 8:00 и 7:00 часов. При перемещении лопасти вручную пружина включается в зацепление, когда часы начнут показывать примерно 6:00 часов. В этот момент рекомендуется удерживать лопасть, чтобы она могла свободно остановиться в положении 5:00 часов. Именно колпачковый болт размером 10 мм, расположенный на прямоугольном блоке, останавливает лопасть в положении 5:00 часов, после чего лопасть поворачивается и не дает возможность осуществить выстрел. Именно поэтому важно выполнить шаг 9 только в том случае, когда прямоугольный блок указывает на временное положение 11:00 часов.
10. Повторно подключите батарею к машине и удерживайте перекидной выключатель arm/disarm в положении «disarm» («разряжено») в течение достаточного времени, чтобы метательная лопасть могла переместиться и указывала бы на положение 12:00 часов,

находясь непосредственно перед машиной.

11. Когда метательная лопасть высвобождается наружу из передней части машины, пружину можно удалить, отвинтив для этого блокировочные гайки с помощью двух ключей размером 19 мм.
12. При повторной установке пружины натяжение следует увеличивать до тех пор, пока лопасть не выйдет полностью вперёд, а зазор между витками не будет составлять по крайней мере 0,5 мм. Затяните две блокировочные гайки размером 19 мм на основной раме таким образом, чтобы пружина не могла свободно вибрировать.

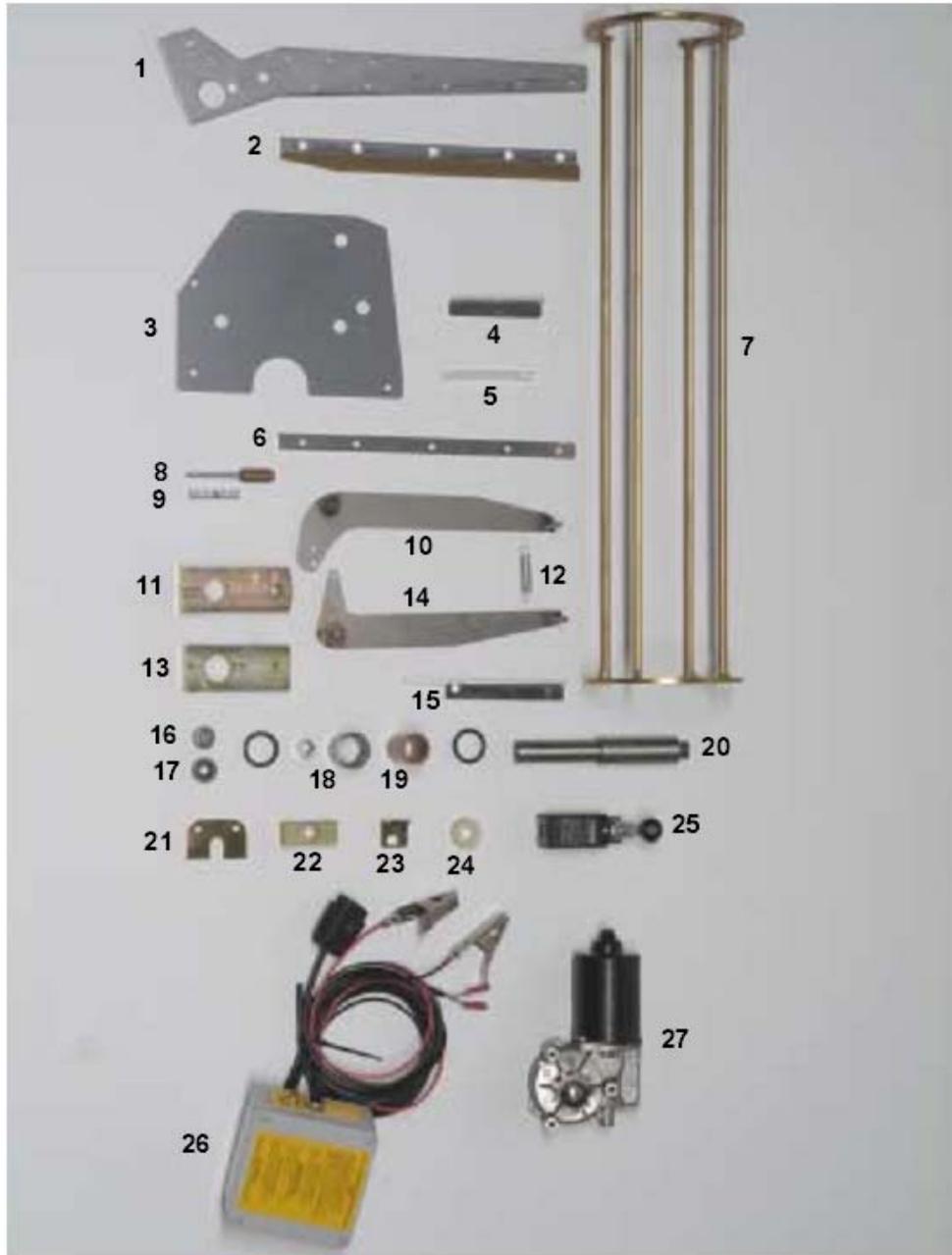
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Н-р	№ новой детали	Описание
1	E09V/5PIN	Реле с 4 штыревыми выводами (заменено на 5 штыревых выводов и разъемов)
2	E06V/DURP	Штекер Dugu
3	E09V/5PIN	Реле с 5 штыревыми выводами
4	E0PV/SW618	Реле 12 В (соленоид)
5	E10V/VB4A	Кулисный переключатель - Двойной полюс
6	E11V/7410	Кнопка выстрела
7	E01P/CB	Дистанционный блок разоружения
7	E03V/CCBA	Блок кнопки управления
8	E03V/RDFL	Дистанционное разоружение в комплекте
9	E06V/45100	Разъем батареи красного цвета.
10	E06V/45110	Разъем батареи синего цвета
11	E11V/7420	Перекидной выключатель – разъем с наконечником
12	E11V/7430	Перекидной выключатель – винтовые разъемы
13	E03V/CCBA	Блок кнопки управления в комплекте
14	E09V/625668	Большое сетевое реле
15	E09V/351926	Большое сетевое реле – основание
16	E09V/G2R2	Малое реле (старая ловушка)
17	E09V/P2RF	Малое сетевое реле – основание
18	E10V/FH30A	Оранжевый держатель предохранителя
19	E10V/FH20A	Черный держатель предохранителя
20	E10V/F10A	Пластинчатый предохранитель 5 А
20	E10V/F05A	Пластинчатый предохранитель 10 А
20	E10V/F15A	Пластинчатый предохранитель 15 А
20	E10V/F20A	Пластинчатый предохранитель 20 А
20	E10V/F30A	Пластинчатый предохранитель 30 А
21	E10V/TT03A	Сетевое расцепляющее устройство 3 А
21	E10V/TT04A	Сетевое расцепляющее устройство 4 А
21	E10V/TT05A	Сетевое расцепляющее устройство 5 А
21	E10V/TT06A	Сетевое расцепляющее устройство 6 А
21	E10V/TT10A	Сетевое расцепляющее устройство 10 А
22	E11V/FH59	Кнопка выстрела (машины Colt / Junior)
23	E04N/250PG9	Сальник 20 мм
24	E04N/250PG9	Сальник Р69
25	E10V/MB50A	Перекидной выключатель 12 В (50 А)
26	E23V/BLNST	Таймер вращения / возвышения



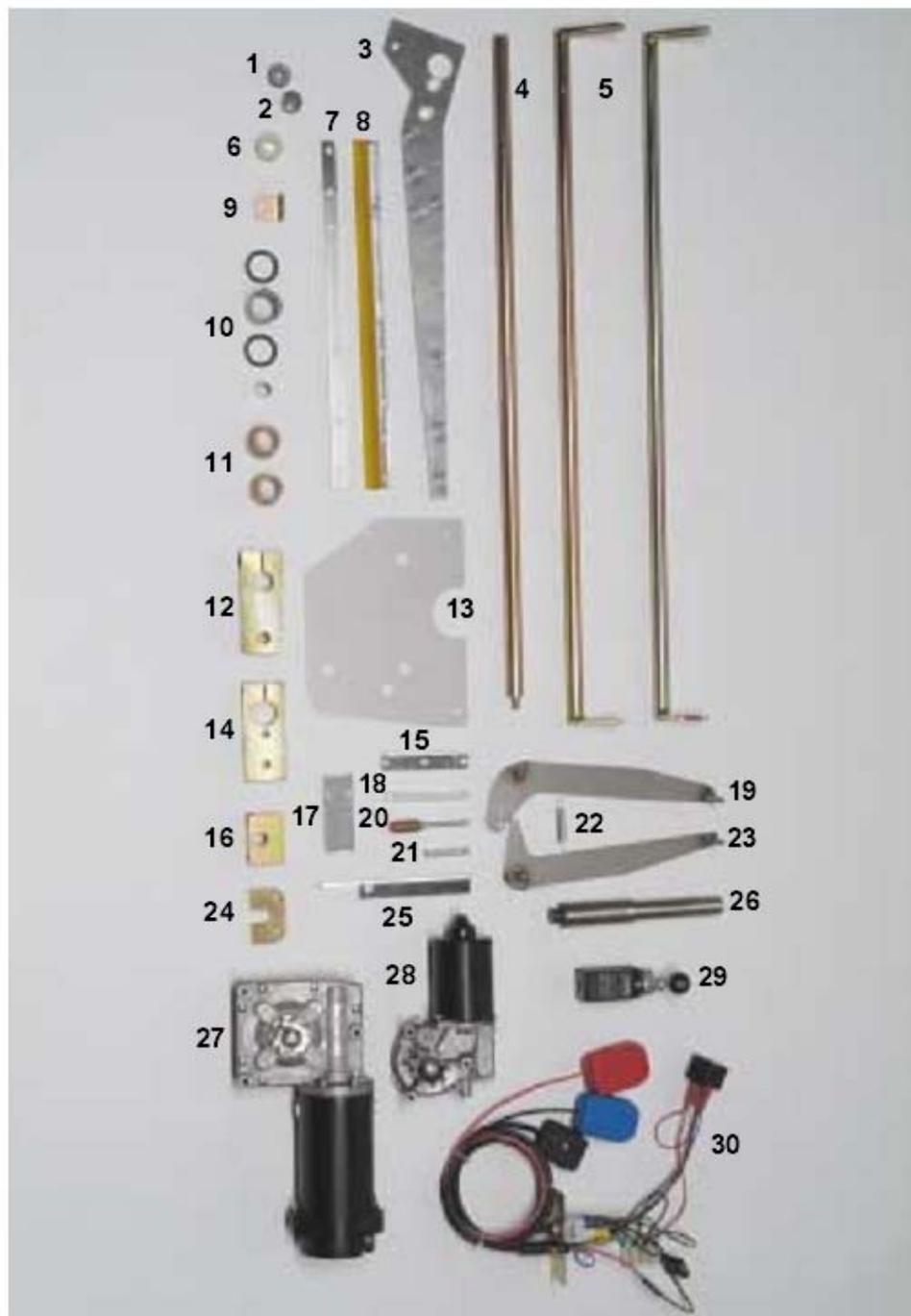
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ FIREFLY

Н-р	№ новой детали	Описание
1	FF/2100	Лопасть
2	RN6/2200	Фрикционная планка
3	A28S/AWWK	Пластина мягкого падения
4	HK/2700	Скребок для мишени
5	RN6/3500	Штырь мишени Teal
6	A28A/BRDK	Прокладочная планка лопасти
7	CAR/B6	Магазин на 50 мишеней (Соединенное Королевство)
7	CAR/B7	Магазин на 50 мишеней (США)
8	HK/1200	Латунный плунжер
9	S01Z/045E15	Пружина плунжера
10	HK/3600	Правая ирисовая диафрагма
11	HK/4161	Нижний блок зажима
12	S02Z/031D7	Пружина ирисовой диафрагмы
13	HK/2500	Блок зажима лопасти
14	HK/3550	Левая ирисовая диафрагма
15	HK/3450	Задняя направляющая
16	HK/3625	Соединительный кулачок
17	HK/2405	Соединительный подшипник
18	B00V/SET2	Комплект подшипников 2
19	B06V/BF202850	Бронзовая втулка
20	FF/2600	Основной вал
21	HK/3040	Латунный блок
22	FF/1205	Блок плунжера
23	HK/1215	Опора плунжера
24	RN6/2630	Ролик пружины
25	HK/7200	Роликовый выключатель
26	E00V/FF	Электрический блок
27	HK/8010	Двигатель и коробка передач (Stegman)



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИНЫ HAWK S/HAWK

Н-р	№ новой детали	Описание
1	HK/3625	Соединительный кулачок
2	HK/2405	Соединительный подшипник
3	HK/2100	Лопасть
4	HK/1350	Передний стержень бункера
5	HK/1340UK	Задний стержень бункера (Соединенное Королевство)
5	HK/1340US	Задний стержень бункера (США)
6	RN6/2630	Ролик пружины
7	A28A/AWWM	Прокладочная планка лопасти
8	HK/2200	Фрикционная планка
9	HK/1215	Опора плунжера
10	B00V/SET2	Комплект подшипников 2
11	B06V/BF202630	Phos. Бронзовая втулка
12	HK/4161	Нижний блок зажима
13	A28S/AWWK	Пластина мягкого падения
14	HK/2500	Блок зажима лопасти
15	HK/2700	Скребок для мишени
16	HK/1205	Блок плунжера
17	A28A/AYVF	Прокладка роликового выключателя
18	RN6/3500	Штырь мишени Teal
19	HK/3600	Правая ирисовая диафрагма
20	HK/1200	Латунный плунжер
21	S01Z/045E15	Пружина плунжера
22	S02Z/031D7	Пружина ирисовой диафрагмы
23	HK/3550	Левая ирисовая диафрагма
24	HK/3040	Латунный блок
25	HK/3450	Задняя направляющая
26	HK/2600	Основной вал
27	SHK/8010	Двигатель и коробка передач (EMD)
28	HK/8010	Двигатель и коробка передач (Stegman)
29	HK/7200	Роликовый выключатель



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ HARRIER/EAGLE

Н-р	№ новой детали	Описание
1	HR/2010	Лопасть в комплекте (левая/вырезанная)
2	HR/2100	Лопасть в комплекте (левая/вырезанная)
3	A28A/BGTU	Прокладка лопасти
4	RN6/2700	Скребок для мишени
5	RN6/2200	Фрикционная планка
6	HR/1140	Задний вал толкателя
7	HR/3350	Пластина мягкого падения
8	HR/2805	Коленчатый рычаг лопасти
9	RN6/3150	Наружная режущая кромка ножа
10	RN6/3300	Блок внутренней режущей кромки ножа
11	RN6/3200	Блок наружной режущей кромки ножа
12	RN6/3250	Внутренняя режущая кромка ножа
13	HR/2600	Основной вал
14	B00V/SET3	Комплект подшипников 3
15	S02Z/037D6	Задняя пружина толкателя
16	HR/3030	Нейлоновая прокладка верхней пластины
17	D04N/RN38	Прокладка основного вала
18	D04N/RN25	Задний ролик толкателя
19	RN6/2630	Ролик пружины
20	RN6/4150	Блок зажима коробки передач
21	RN6/4200	Блок зажима заднего толкателя
22	E11V/83850	Роликовый выключатель
23	D04N/RN38	Верхняя прокладка
24	RN6/2500	Блок зажима лопасти
25	RN6/7210	Кронштейн роликового выключателя
26	EOOV/HR	Электрический блок
27	M02V/BR113	Двигатель и коробка передач – EMD (Eagle)
28	M01V/63923	Двигатель и коробка передач – EMD (Harrier)



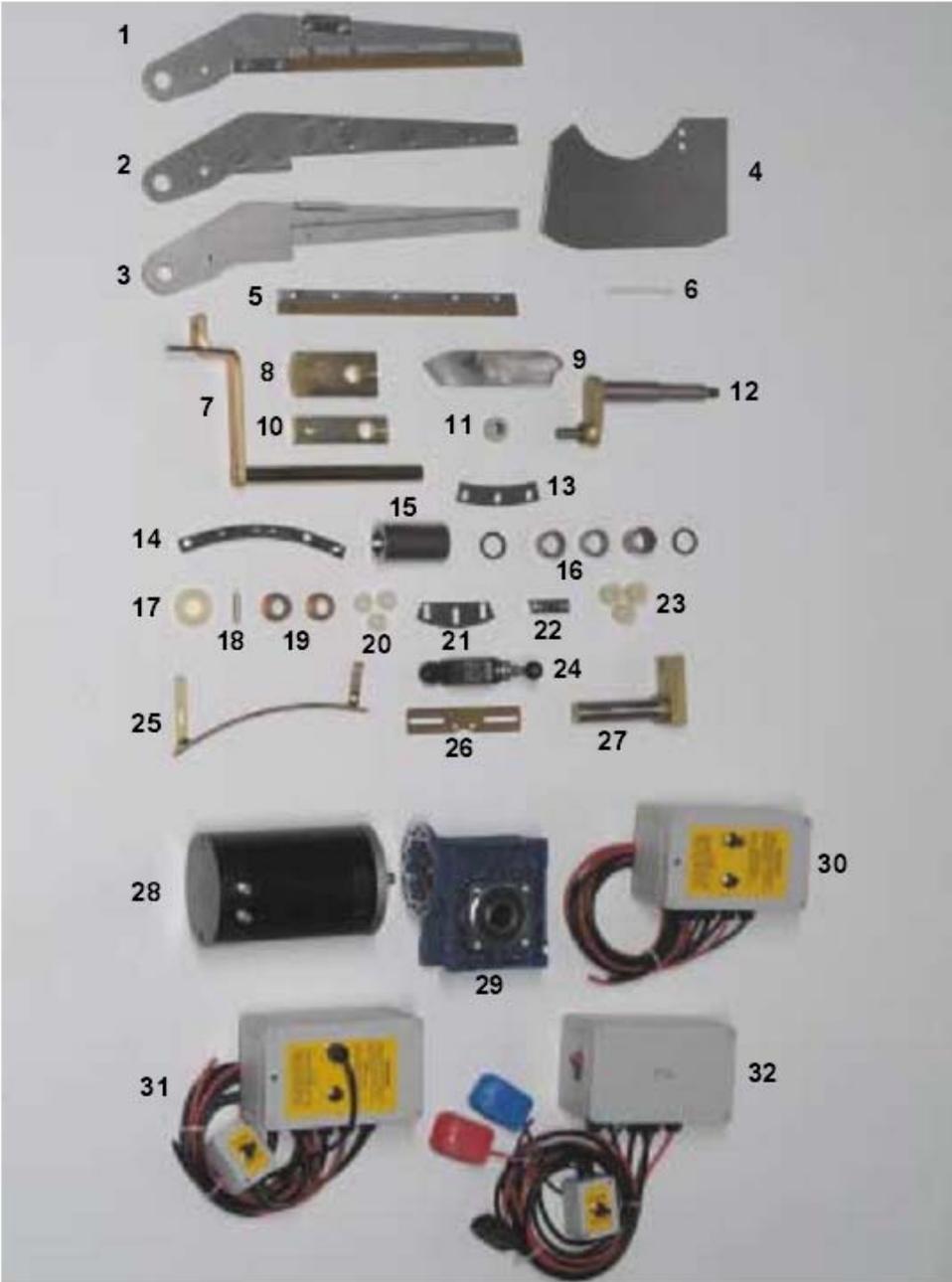
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ RANGER 6/8

Н-р	№ новой детали	Описание
1	RN6/2010	Лопасть в комплекте (литая)
2	RN6/2100	Лопасть (литая)
3	HR/2100	Лопасть в комплекте (лазерная резка)
4	RN6/2200	Фрикционная планка
5	HR/3350	Пластина мягкого падения
6	RN6/3200	Блок наружной режущей кромки ножа
7	RN6/3150	Наружная режущая пара ножа
7	RN8/3150	Наружные режущие кромки ножа (Ranger 8)
8	RN6/3400	Рампа опускания
8	RN8/3400	Рампа опускания
9	RN8/1140	Задний вал толкателя (Ranger 8)
9	RN6/1140	Задний вал толкателя
10	RN6/3500	Штырь мишени Teal
11	RN6/3300	Блок внутренней режущей кромки ножа
12	RN6/3250	Внутренняя режущая кромка ножа
12	RN8/3250	Внутренние режущие кромки ножа (Ranger 8)
13	RN6/2600	Основной вал
14	RN6/2630	Ролик пружины
15	RN6/1180	Верхняя половина заднего толкателя
16	D04N/RN25	Задние ролики толкателя
17	D04N/RN38	Прокладка основного вала
18	RN6/3030	Опора задней верхней пластины
19	S02Z/037D6	Задняя пружина толкателя
20	B00V/SET1	Комплект подшипников 1
21	RN6/2500	Блок зажима лопасти
22	RN6/4150	Блок зажима коробки передач
23	RN6/4200	Блок зажима заднего толкателя
23	RN8/4200	Блок зажима заднего толкателя (Ranger 8)
24	E11V/83850	Роликовый выключатель
25	RN6/7210	Кронштейн роликового выключателя
26	M01V/63918	Коробка передач двигателя (Stegman)
27	E00V/RAN6	Электрический блок



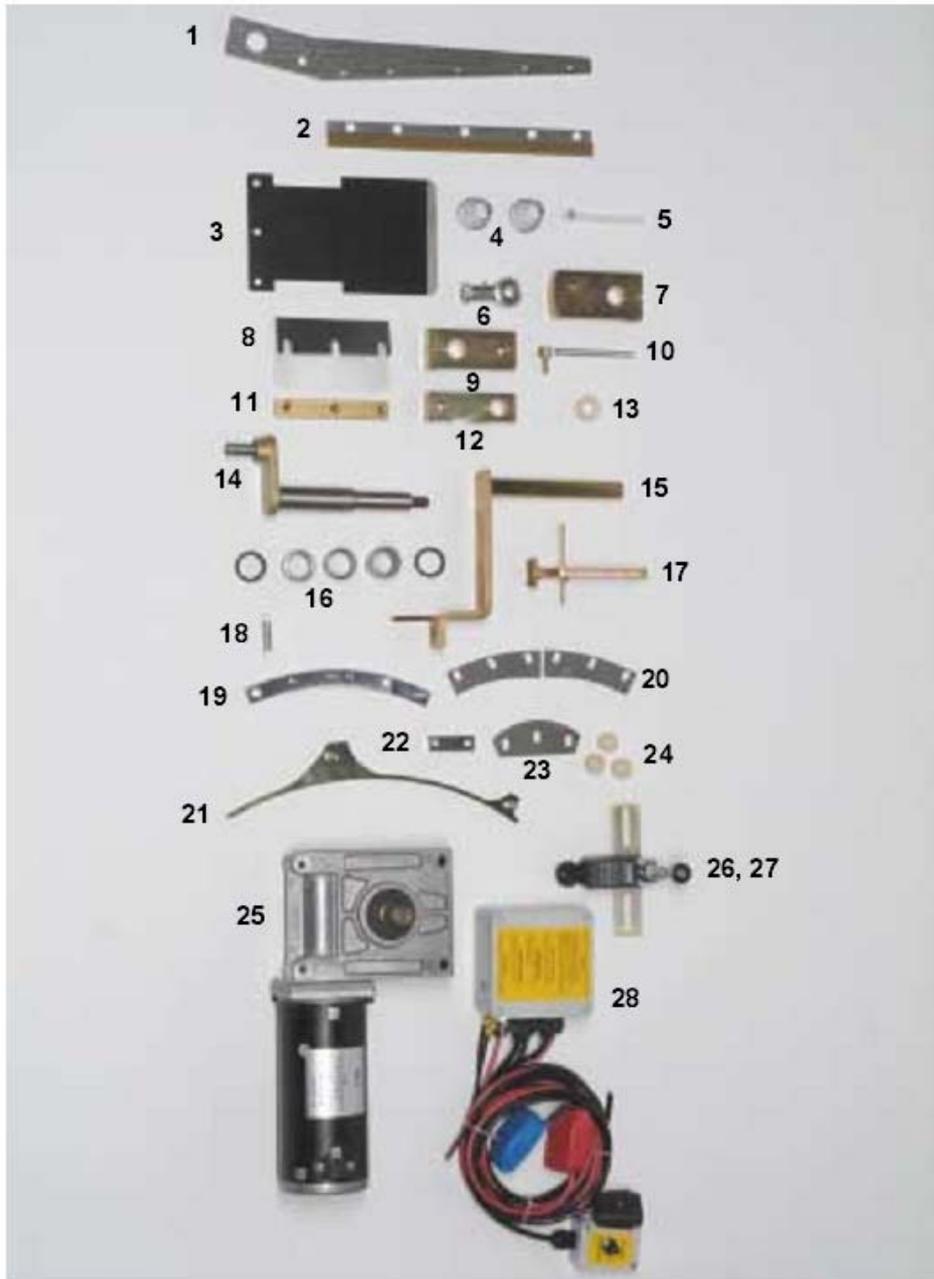
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИН SPORTER 400TT И SUPER SPORTER

Н-р	№ новой детали	Описание
1	HR/2010	Лопать в комплекте (лазерная резка)
2	HR/2100	Лопать в комплекте (лазерная резка)
3	RN6/2100	Лопать (литая)
4	HR/3350	Пластина мягкого падения
5	RN6/2200	Фрикционная планка
6	RN6/3500	Штырь мишени Teal
7	RN8/1140	Задний вал толкателя (400TT)
7	SP8/1140	Задний вал толкателя (Sporter 8)
7	SSP10/1140	Задний вал толкателя (Sporter 10)
8	RN6/2500	Блок зажима лопасти
9	RN8/3400	Рампа опускания
10	RN8/4200	Блок зажима заднего толкателя (400TT)
10	SP8/4200	Блок зажима заднего толкателя (Sporter 8)
10	SPIDA/4200	Блок зажима заднего толкателя (Sporter 10)
11	RN6/2630	Ролик пружины
12	RN6/2600	Основной вал
13	RN8/3150	Наружная режущая кромка ножа
14	RN6/3200	Блок наружной режущей кромки ножа
15	SP8/4375	Втулка подшипника (Sporter)
16	B00V/SET1	Комплект подшипников 1 (400TT)
17	D04N/RN38	Прокладка основного вала
18	S02Z/037D6	Задняя пружина толкателя
19	B06V/BF202620	Phos. Бронзовая втулка
20	D04N/RN25	Задние ролики толкателя
21	RN6/3250	Внутренняя режущая кромка ножа
22	RN6/3300	Блок внутренней режущей кромки ножа
23	RN6/3030	Опоры задней верхней пластины (400TT)
24	E11V/83850	Роликовый выключатель
25	RN6/3440	Задняя направляющая
26	RN6/7210	Кронштейн роликового выключателя
27	SP8/4050	Вал коробки передач
28	M02V/BR113	Двигатель 12 В
29	M03V/MV50R50	Коробка передач NMRV50 50:1
30	E00V/SP8	Электрический блок (Sporter)
31	E00V/SSP8	Электрический блок (Super Sporter)
32	E00V/RN8US	Электрический блок (400TT)



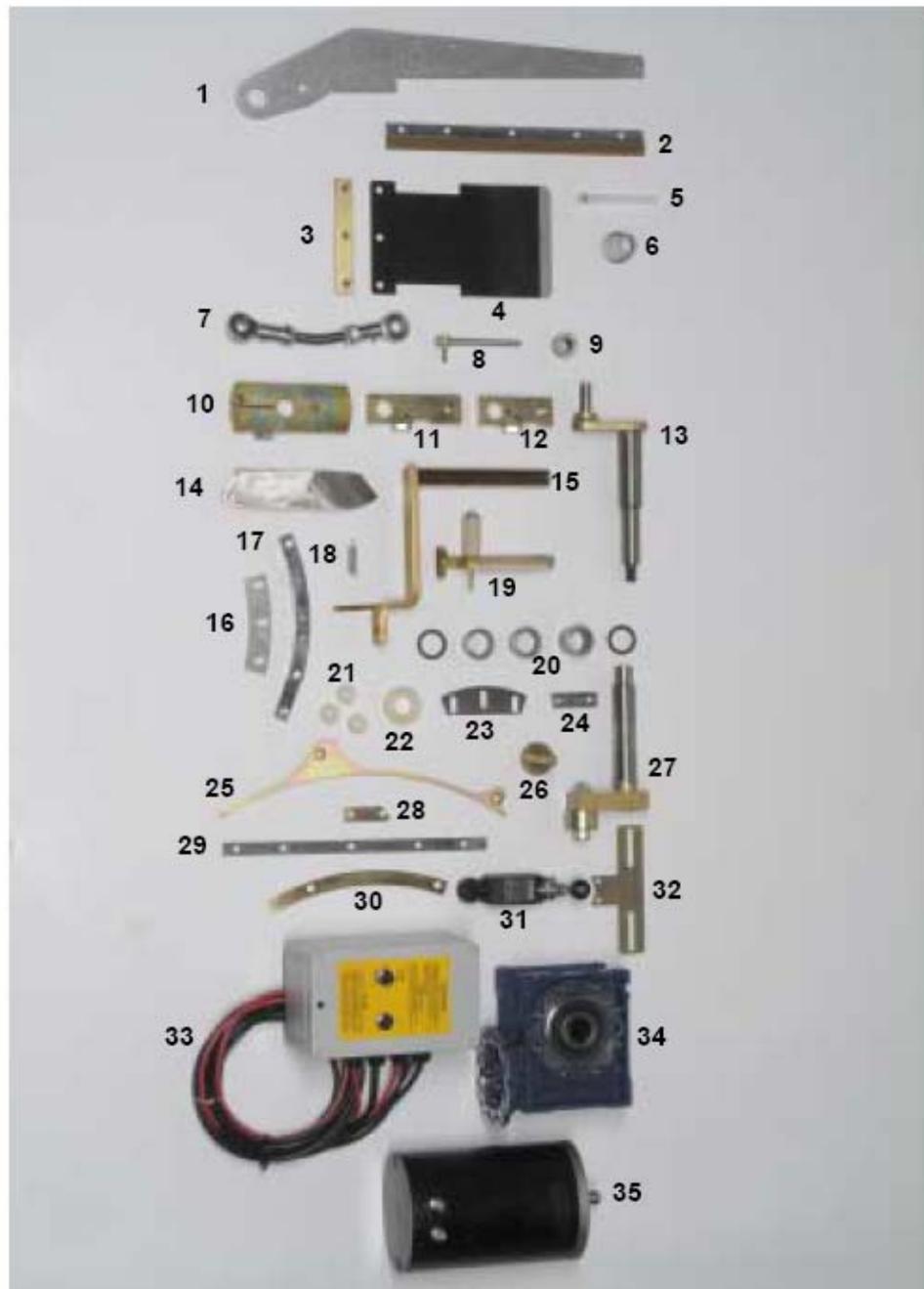
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИН RANGER CHONDEL

Н-р	№ новой детали	Описание
1	RCH/2100	Лопасть
2	CH/2100	Фрикционная планка
3	A28S/AXMR	Дефлектор мишени Chondel
4	E12V/BENCS	Коническая пружина
5	RN6/3500	Штырь мишени Teal
6	RCH/2800	Шарнирный узел Rose
7	RN6/2500	Блок зажима лопасти
8	A28F/BVHG	Пластина дефлектора мишени Rabbit
9	RN6/4150	Блок зажима коробки передач
10	RN6/3475	Узел подпружинного штыря
10a	RN6/3485	Пружина
11	CH/3650	Держатель дефлектора Chondel
12	RCH/4200	Блок зажима заднего толкателя
13	RN6/2630	Ролик пружины
14	RN6/2600	Основной вал
15	RCH/1140	Задний вал толкателя
16	B00V/SET1	Комплект подшипников 1
17	RN6/1180	Верхняя половина заднего толкателя
18	S02Z/037D6	Задняя пружина толкателя
19	RN6/3200	Блок наружной режущей кромки ножа
20	RN6/3150	Наружная режущая кромка ножа
21	RCH/3440	Задняя направляющая
22	RN6/3300	Блок внутренней режущей кромки ножа
23	RN6/3250	Внутренняя режущая кромка ножа
24	D04N/RN25	Задние ролики толкателя
25	M02V/BR113	Коробка передач двигателя (Ranger)
26	E11V/83850	Роликовый выключатель
27	RN6/7210	Кронштейн роликового выключателя
28	E00V/RAN6	Электрический блок



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИНЫ CHONDEL

Н-р	№ новой детали	Описание
1	CH/2100	Лопасть
2	CH/2100	Фрикционная планка
3	CH/3650	Держатель дефлектора Chondel
4	A28S/AXMR	Дефлектор мишени Chondel
5	RN6/3500	Штырь мишени Teal
6	E12V/BENCS	Коническая пружина
7	CH/2800	Шарнирный узел Rose
8	RN6/3475	Узел подпружинного штыря
8a	RN6/3485	Подпружинный штифт пружины
9	RN6/2630	Ролик пружины
10	CH/2500	Блок зажима лопасти
11	CH/4200	Блок зажима заднего толкателя
12	CH/4150	Блок зажима коробки передач
13	RN6/2600	Основной вал
14	RN8/3400	Рампа опускания
15	CH/1140	Задний вал толкателя
16	RN8/3150	Наружная режущая кромка ножа
17	RN6/3200	Блок наружной режущей кромки ножа
18	S02Z/037D6	Задняя пружина толкателя
19	RN6/1180	Верхняя половина заднего толкателя
20	B00V/SET1	Комплект подшипников 1
21	D04N/RN25	Задние ролики толкателя
22	D04N/RN38	Прокладка основного вала
23	RN6/3250	Внутренняя режущая кромка ножа
24	RN6/3300	Блок внутренней режущей кромки ножа
25	CH/3450	Задняя направляющая
26	CH/4500	Штырь определения местоположения
27	CH/4050	Вал коробки передач
28	A28F/AXQW	Прокладка внутренней режущей кромки ножа
29	A28A/AYNL	Прокладка лопасти
30	A28F/AXQX	Прокладка наружной режущей кромки ножа
31	E11V/83850	Роликовый выключатель
32	CH/7210	Кронштейн роликового выключателя
33	E00V/SP8	Электрический блок
34	M03V/MV50R60	Коробка передач NMRV50 60:1
35	M02V/BR113	Двигатель 12 В CFR



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИН OT И PRO/INT SKEET

Н-р	№ новой детали	Описание
1	OT8/2010	Лопасть в комплекте OT/Pro Skeet (лазерная резка)
2	HR/2100	Лопасть в комплекте (лазерная резка)
3	SPIA/2010	Лопасть в комплекте Int Skeet (лазерная резка)
4	RN6/2100	Лопасть (литая)
5	SPIDA/1180	Верхняя половина заднего толкателя (карусель на 12 штабелей)
6	RN8/1140	Задний вал толкателя (карусель на 8 штабелей)
6	OT10/1140	Задний вал толкателя (карусель на 10 штабелей)
6	SPIDA/1140	Задний вал толкателя (карусель на 12 штабелей)
7	RN6/3475	Узел подпружинного штыря
8	OT8/4620	Узел штырей соленоида
9	SO2Z/037D6	Задняя пружина толкателя
10	OT8/4608	Соленоидное спусковое устройство (Int Skeet)
11	E11V/83850	Роликовый выключатель
12	SPIDA/4606	Отказобезопасная штанга (OT/Pro Skeet)
12	SPIDA/4606	Отказобезопасная штанга (Int Skeet)
13	SPIDA/4620	Лоток кронштейна опоры штанги (Int Skeet)
14	SPIDA/4607	Поворотная штанга (OT/Pro Skeet)
14	SPIDA/4607	Поворотная штанга (Int Skeet)
15	S03Z/14X10X096	Пружина сжатия соленоида (OT/Pro Skeet)
15	S03Z/14X10X127	Пружина сжатия соленоида (Int Skeet)
16	OT8/4450	Узел винтовой стяжки регулировки возвышения
16a	SPIDA/4451	Втулка (с накаткой)
16b	BO5V/PHS12	Торцевой подшипник стержня
16c	BO5V/PHSL12	Торцевой подшипник стержня
17	M02V/BR113	Двигатель 12 В
18	M03V/MV50R60	Коробка передач NMRV50 60:1



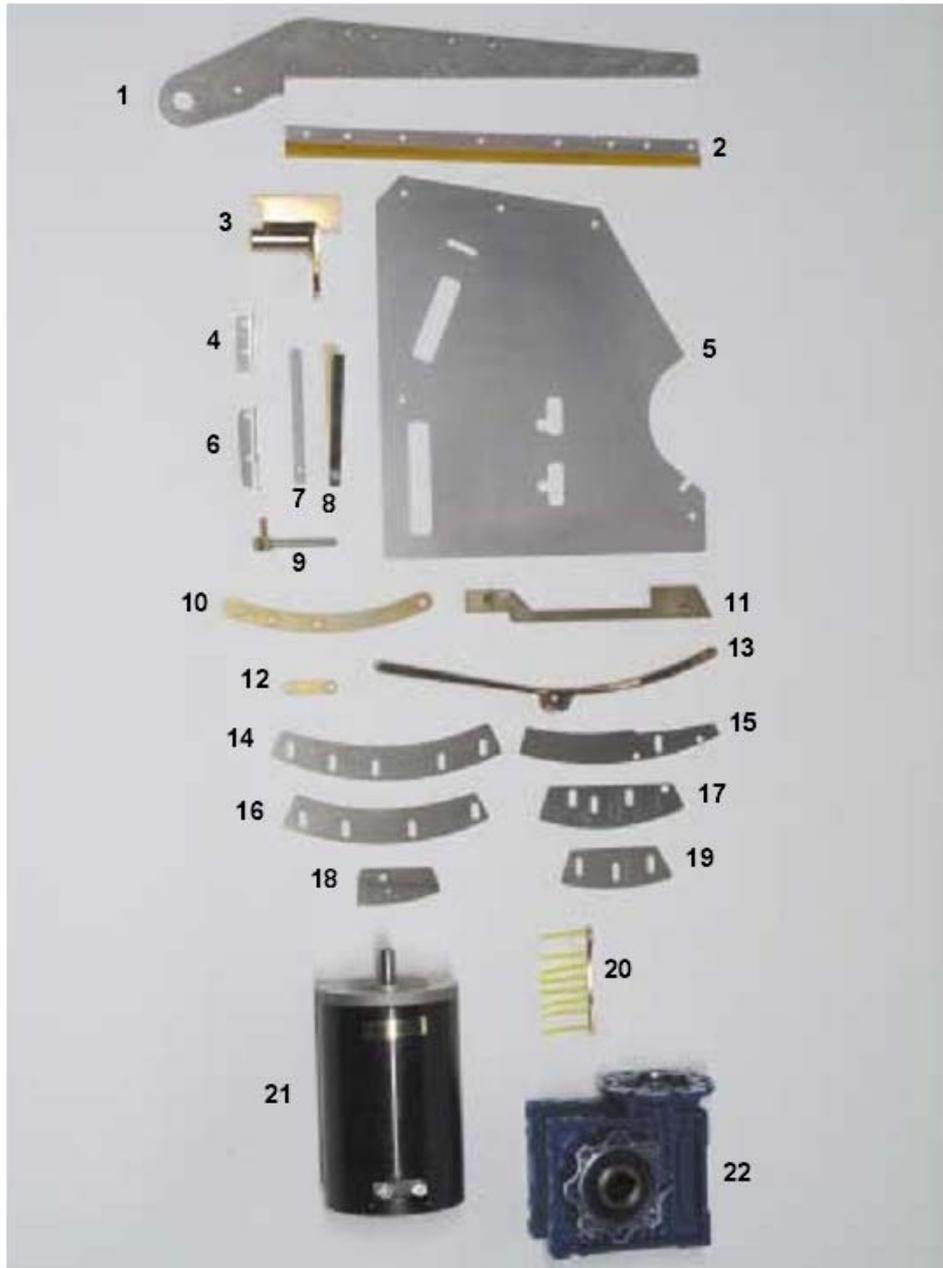
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИН DTL/АТА И АВТ/WOBBLE

Н-р	№ новой детали	Описание
1	SP1A/2010	Лопать в комплекте (лазерная резка)
2	SP1DA/1180	Верхняя половина заднего толкателя
3	SP1DA/1140	Задний вал толкателя
4	OT8/4608	Соленоидное спусковое устройство
5	OT8/4618	Скоба соленоида (OT)
6	SPIDA/4620	Лоток соленоида
7	S02Z/031D7	Возвратная пружина соленоида
8	SPIDA/4604	Скоба соленоида (Sporter)
9	S03Z/14 X 10 X096	Пружина соленоида
10	SPIDA/4607	Поворотная штанга
11	RN6CA/4100	Вращающийся диск (Club и Pro АТА/DTL)
	RNPW/4100	Вращающийся диск (Pro АВТ/Wobble)
	SPIDA/4100	Вращающийся диск (Int Sporter АВТ/Wobble)
12	E12V/BEN12	Соленоид
13	SPIDA/4606	Отказобезопасная штанга
14	RN6CW/4125	Диск возвышения (Club АВТ/Wobble)
	RNPW/4125	Диск возвышения (Pro АВТ/Wobble)
15	M02V/MP080	Колебательный/Подъемный двигатель 12 В
	SPIW/4125	Подъемный диск (Int Sporter АВТ/Wobble)
16	M03V/MV40R80	Коробка передач 80:1 (Club & Pro АТА/DTL)
	M03V/MV40R60	Коробка передач 60:1 (Club АВТ/WOBBLE)
17	M02/MP102	Колебательный/Подъемный двигатель 12 В
18	M03V/MV50R80	Коробка передач 80:1 (Pro АВТ/Wobble)
	M03V/MV50R60	Коробка передач 60:1 (Pro АВТ/Wobble)
	M03V/MV50R100	Коробка передач 100:1 (Inter Sporter АТА/DTL)



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ МАШИН ТИПА DOUBLE

Н-р	№ новой детали	Описание
1	SPIDA/2100	Лопасть
2	SPIDA/2200	Фрикционная планка
3	SPIDA/2700	Скребок для мишени А (малый)
4	SPIDA/2705	Скребок для мишени В (большой)
5	RN6/3475	Узел подпружинного штыря
6	RN6/3485	Подпружинный штифт пружины
7	SPIDA/3350	Пластина мягкого падения
8	SPIDA/3440	Задняя направляющая 1 (передняя мишень)
9	SPIDA/3250	Внутренняя режущая кромка ножа (передняя мишень)
10	A28S/BPWA	Наружная режущая кромка ножа (передняя мишень)
11	SPIDA/9340	Узел нейлонового штыря (передняя мишень)
12	A28S/BIWX	Наружный поворотный нож
13	A28S/BIWW	Внутренний поворотный нож
14	SPIDA/3445	Задняя направляющая 2 (задняя мишень)
15	A28S/BSAG	Стальной подпружинный палец (задняя мишень)
16	SPIDA/3251	Внутренняя режущая кромка ножа (задняя мишень)
17	A28S/VPBZ	Наружная режущая кромка ножа (задняя мишень)
18	SPIDA/9350	Узел нейлонового штыря (задняя мишень)
19	SPIDA/9200	Устройство регулировки Single/Double (Одиночная/Двойная)
20	SPIDA/9202	Соединение
21	SPIDA/1190	Опора карусели





РОССИЯ
ООО "СПОРТИНГ СЕРВИС"
г. Санкт-Петербург
Романов Дмитрий
тел. +7 (901) 373-50-63
факс: +7 (812) 304-94-76
web: www.pro-matic.ru
email: info@pro-matic.ru