

**Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию**

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ
ШВЕЙНЫЕ МАШИНЫ
ЧЕЛНОЧНОГО СТЕЖКА
СО ВСТРОЕННЫМ В ГОЛОВКУ
СЕРВОДВИГАТЕЛЕМ И
ЭЛЕКТРОННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ**

**МОДЕЛИ
VLS 1100D
VLS 1100DD
VLS 1100DH
VLS 1100DDH**

EAC

VELLES

НАЗНАЧЕНИЕ ШВЕЙНЫХ МАШИН Машины серии VELLES VLS 1100D, DD, DH, DDH предназначены для выполнения ряда операций на изделиях из текстильных и трикотажных материалах, где в обработке используется одноигльная челночная строчка. Машины оснащены встроенным в головку сервомотором и блоком управления с панелью. С помощью панели управления задаются и программируются следующие параметры: позиционирование игловодителя во время останова, плавный старт и интенсивность разгона, ограничение максимальной скорости шитья. Машины могут работать в двух режимах - ручном и автоматическом. **РУЧНОЙ РЕЖИМ** В простом режиме, оператор поднимает прижимную лапку нажатием на заднюю часть ножной педали и удерживает ее. Подъем происходит за счет электромагнитного механизма. Затем, подкладывает заготовку, отпускает педаль и нажимает на ее переднюю часть, изменение угла наклона педали влияет на скорость шитья машины. При отпускании педали, машина останавливается. Оператор удаляет заготовку из рабочей зоны. **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ** Для работы в автоматическом режиме, оператор программирует на панели управления длину строчки и скорость шитья. Есть возможность программирования сложного контура, например, настраивания какой-либо детали, с разбиванием на участки с остановкой машины и подъемом прижимной лапки для разворота изделия. После программирования, оператор переводит машину в автоматический режим. Лапка автоматически поднимается, и оператор позиционирует заготовку под лапкой. После нажатия на переднюю часть педали, машина включается и отшивает запрограммированное количество стежков, останавливается и поднимает прижимную лапку. Оператор разворачивает изделие для шитья в другом направлении. Снова нажимает на переднюю часть педали и отшивает следующий участок и т.д.. После прошивания запрограммированного количества участков автоматически происходит останов, обрезка нитей и подъем прижимной лапки. Оператор удаляет заготовку из рабочей зоны. Машина готова для выполнения следующего цикла.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ.

Модель	VLS 1100D	VLS 1100DD	VLS 1100DH	VLS 1100DDH
Длина стежка, мм.	До 5,0 мм		До 6,0 мм	
Механизм продвижения	Нижнее продвижение			
Тип материала	Легкие и средние материалы		Тяжелые материалы	
Высота подъема лапки (рычаг \ коленоподъемник), мм	6 \ 13mm			
Скорость шитья, об.\мин	6000		3700	
Тип челнока	HSH-7,94B		HSH-7,94A	
Тип иглы	DB x1 # 65-110		DP x 5 # 110-140	
Позиционирование иглы	*	*	*	*
Шитье по контуру		*		*
Плавный набор скорости	*	*	*	*
Обрезка нити		*		*
Программируемая закрепка в начале и конце строчки		*		*
Автоматический подъем лапки		*		*
Применяемый тип двигателя	Универсальный встроенный сервопривод с электронным блоком управления			
Мощность встроенного сервопривода, Вт	550			
Смазка	Специализированное машинное масло № 10			


Внимательно прочитайте это РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ перед запуском оборудования, чтобы получить максимальную производительность и удовольствие от работы на машине. Работа на швейной машине сопряжена с риском получения травмы от движущихся частей машины. Во избежание получения травмы чётко следуйте пунктам данной инструкции по технике безопасности.


Инструкция по технике безопасности

Специальные значки и их значение


Специальные значки и символы, используемые на машине, наносятся для обеспечения правильной работы на машине и для предотвращения несчастных случаев и травм. Значения указаны ниже:


Индикации:


 ОПАСНОСТЬ – Нарушение мер предосторожности, отмеченных этим значком, может привести к тяжелым травмам и даже к летальному исходу.

 ВНИМАНИЕ - Нарушение мер предосторожности, отмеченных этим значком, может привести к травмам и/или к поломке машины.

Символы:

 - данный символ означает, что вам необходимо быть внимательным. Значок в треугольнике характеризует, чего именно следует опасаться

 - данный символ означает запрет на какое-либо действие

 - данный символ означает необходимость в каком-либо действии. Картинка внутри круга указывает на то, что именно следует сделать. Например, символ в кружке слева означает, что вам необходимо подключить заземление


 ОПАСНОСТЬ


Перед открытием крышки блока управления подождите не менее 5 минут после выключения питания и отсоедините шнур питания из розетки. Дотрагиваясь до участков, где проходит высокое напряжение, вы рискуете получить серьезную травму.


 ВНИМАНИЕ


(Требования к окружающей среде)


 - эксплуатируйте машину в местах, где отсутствует сильный электрический шум (например, высокочастотная сварка).


 - отклонение от подаваемого напряжения не должно составлять $\pm 10\%$ от номинального напряжения машины. Более существенное отклонение может стать причиной некорректной работы машины.

 - источник питания должен быть большей мощности, чем электропотребление машины. Недостаточная мощность источника питания может стать причиной некорректной работы машины.

 - окружающая температура должна варьироваться в пределах 5- 35°C. Отклонение от допустимой температуры может стать причиной некорректной работы машины.


 - относительная влажность должна варьироваться в пределах - 5- 85%, и в устройстве не должен образовываться конденсат. Излишне сухие и влажные условия и образование конденсата могут стать причиной некорректной работы машины.


 - не подвергайте машину прямому действию солнечного света. Прямые солнечные лучи могут стать причиной некорректной работы машины.


 - отключайте машину и отсоединяйте шнур питания машины от источника питания во время грозы.


УСТАНОВКА


 - установка машины должна производиться только квалифицированным специалистом.


 - свяжитесь с поставщиком оборудования или с электриком для установки машины.


 - головка швейной машины весит около – 50 кг, поэтому не следует устанавливать машину в одиночку.


 - не подсоединяйте шнур питания до завершения установки, так как случайное нажатие на педаль включит машину, что может привести к травме.


 - обязательно подключите и проверьте заземление. В обратном случае вы рискуете получить удар током.

 - установите на головку машины и на мотор предохранительные кожухи.

 - наклоняйте и возвращайте на место головку машины, удерживая её двумя руками. Также не толкайте сверху наклоненную головку за передний край или за шкив, так как в этом случае головка может перевернуться.

 - все провода должны свободно располагаться от любых предметов на расстоянии минимум 25 мм. Не пережимайте и не сгибайте кабели, а в идеале зафиксируйте их скобами.


 - если стол для швейной машины оснащен колесиками, то следует принять меры для их фиксации.


 - обязательно надевайте защитные очки и перчатки при работе с маслом или смазкой, чтобы они не попали в глаза или на слизистую оболочку. Не глотайте смазку или масло и держите её в недоступном для детей месте.





ВНИМАНИЕ


(при шитье)


 - эксплуатация машины допустима только опытным оператором.

 - используйте машину только по назначению.


 - надевайте защитные очки при работе с машиной, так как в глаза могут попасть обломки сломанной иглы.

 - при заправке нити, при замене иглы и шпули выключайте машину, так как случайное нажатие на педаль может привести к травме. Также следует отключать машину при паузах в эксплуатации и в случае, если вам нужно покинуть рабочее место.

 - если стол для швейной машины оснащен колесиками, то следует принять меры для их фиксации.


 - перед началом эксплуатации установите на машину все предохранительные устройства. Отсутствие этих устройств может привести к травме.


 - не дотрагивайтесь любых движущихся частей машины и не нажимайте на части машины при шитье, так как это может привести к травме.

 - сразу же отключайте машину от сети, если в процессе работы возникает ошибка или машина начинает издавать нехарактерные звуки. Свяжитесь со специалистом для устранения ошибки.

 - при возникновении непредвиденных проблем также обращайтесь к поставщику или к квалифицированному специалисту.

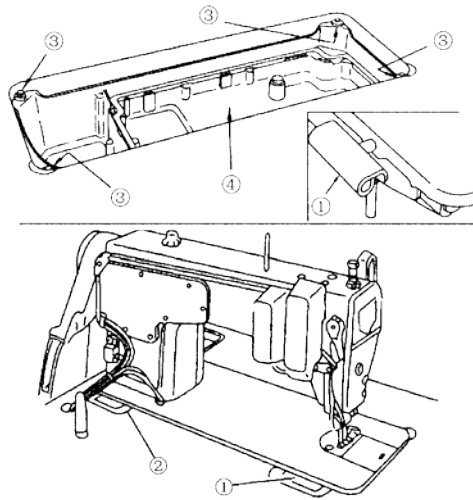
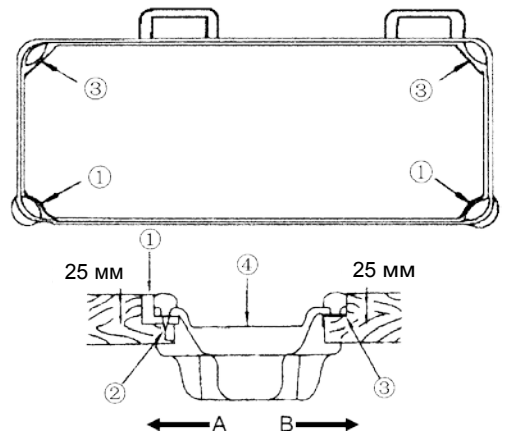
УСТАНОВКА

 - отключайте машину от сети перед тем как начать чистить машину, так как случайное нажатие на педаль может привести к травме.

 - обязательно надевайте защитные очки и перчатки при работе с маслом или смазкой, чтобы они не попали в глаза или на слизистую оболочку. Не глотайте смазку или масло и держите её в недоступном для детей месте.

1 УСТАНОВКА

1. Масляный поддон должен опираться на четырех углах таблицы машины паз
2. Исправьте две резиновые мест 1 на стороне оператора (стороны), с использованием 2, как показано выше. Исправьте две подушки сиденья 3 на стороне В (распашные боковые) использование в резиновой основе клея. Затем разместите масляного поддона на - основных места
3. подходит шарнира 1 в отверстие в станине и подогнать машину голову на стол резины 1 до дня размещения аппарата голову на подушки 1 на четырех углах

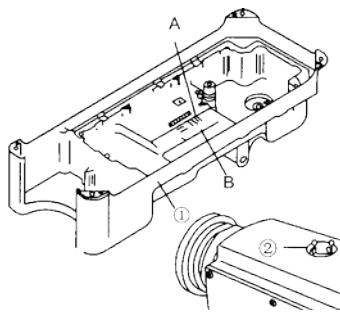


Масляный поддон должен быть закреплен по четырем углам в углублении столешницы

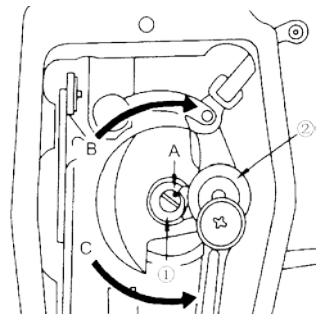
- 2) Установите два амортизатора 1 со стороны А масляного поддона - (к оператору). Установите две позиции 3 на стороне В масляного поддона - (прикрепите сторону на шарниры) затем установите масляный поддон как показано на рисунке
- 3) Вставьте шарнир 1 в отверстие столешницы, положите головку на столешницу корпус головки соедините с шарниром 1, а затем установите головку на амортизаторы масляного поддона.

2 СМАЗКА

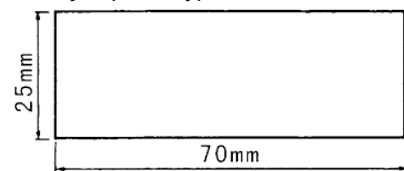
1 Информация по смазке



- 1) Долейте в масляный поддон 1 машинное масло до верхней отметки А
 - 2) Когда уровень масла снижается ниже нижней меки В, добавьте в масляный поддон 1 указанное масло. Через колпачок 2 следите за разбрызгиванием масла во время работы машины.
 - 3) Если машина долго не использовалась или это ее первое включение, то после смазки следует включить машину (примерно на 10 минут) на пониженной скорости 3000 или 3500 об/мин для равномерного распределения масла
2. Корректировка количества масла механизма натяжения нити
- 1) отрегулируйте количество масла для механизма натяжения нити 2 и коленчатого рычага иглодержателя вращением винта 1
 - 2) минимальное количество масла подается при вращении в направлении В
 - 3) максимальное количество масла подается при вращении в направлении С

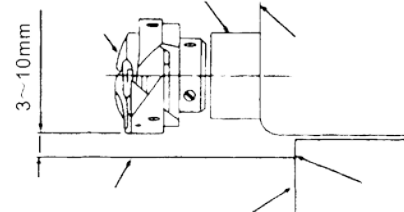


3. Регулировка уровня масла в челноке



На рисунках:

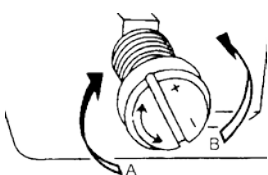
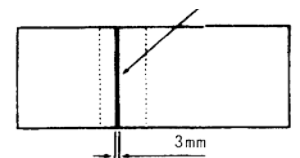
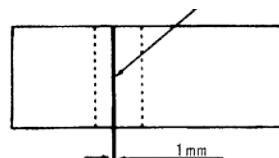
- 1 образец бумаги для проверки
- 2 место проверки; образец бумаги для проверки; резервуар для масла
- 3 контрольная отметка мин; контрольная отметка макс



- 1) обратить внимание перед настройкой
- 2) после заправки маслом машина должна работать без материалов около 3 минут
- 3) проверьте уровень масла в масляном поддоне. Уровень масла должен находиться между верхним и нижним уровнями
- 4) количество масла можно проверить, вращая ручную шкив машины в течении 5 секунд

1) Соответствующая подборка масла. Количество масла зависит от различных режимов шитья. Однако его малое количество может привести к перегреву механизма, а слишком большое к загрязнению материала.

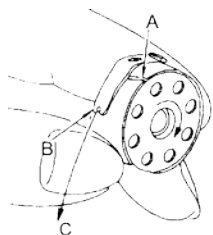
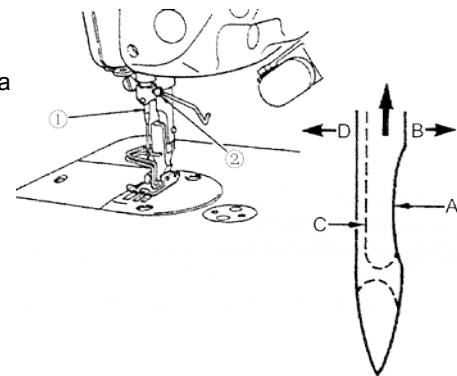
2) Попробуйте сначала три раза прошить по бумаге, корректируя количество масла в челноке, пока масляная строчка на бумаге не исчезнет.



- 1) При вращении регулировочного винта к + (в направлении А) количество увеличится, а в направлении В количество уменьшится
- 2) После настройки 30 секунд поработайте без материала, чтобы проверить состояние челнока

- . Установка иглы

- 1) Перед установкой иглы выключите питание машины
- 2) Выберите подходящий тип иглы в зависимости от толщины нити и используемого материала
- 3) Ослабьте винт 2 и вставьте иглу 1 по направлению стрелки до упора
- 4) Надежно затяните винт 2. Проверьте правильность установки- (положение углубления С точно в направлении D)

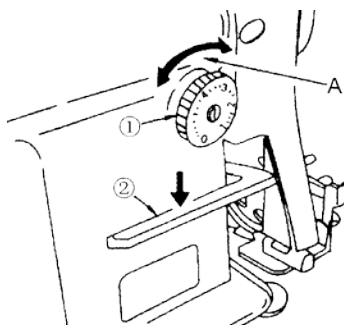
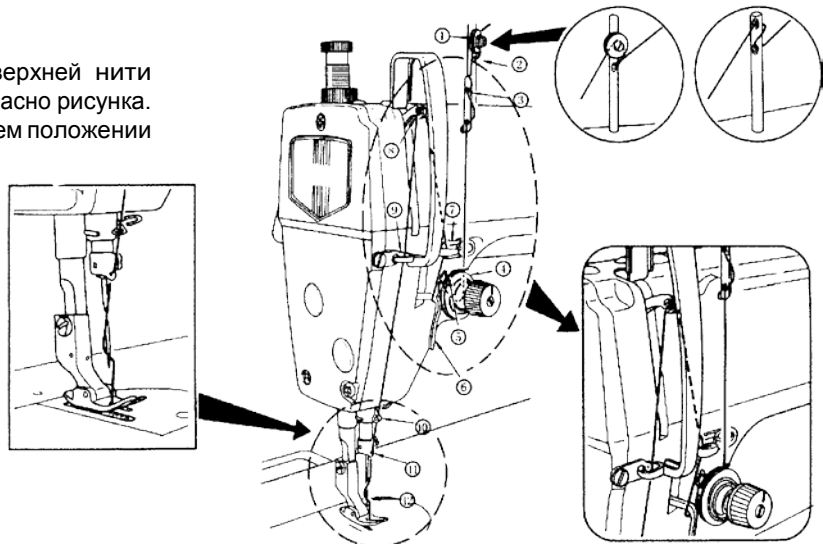


5. Установка шпули в шпульный колпачок.

- 1). Держите шпульный колпачок таким образом, чтобы шпуля вставлялась слева - направо
- 2).Проведите нить через сквозную щель А в направлении В так, чтобы нить прошла под пружиной и вышла из прорези С.
- 3).Проверьте направление вращения шпули: она должна вращаться в направлении стрелки, если потянуть за нить.

6. Заправка верхней нити

Проложите нить от бобины согласно рисунка. Игла должна находиться в верхнем положении

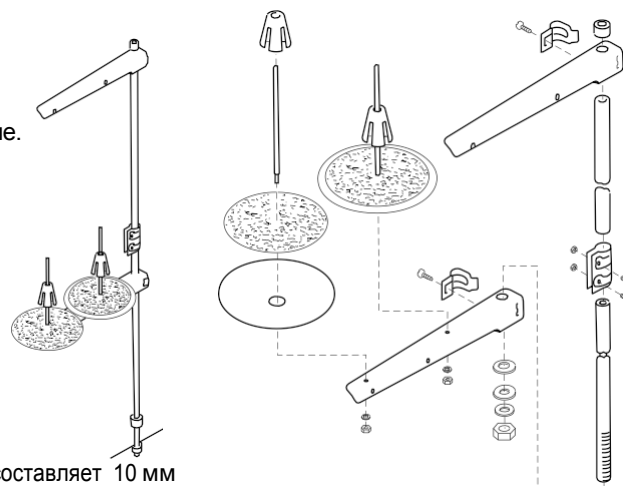


7. Установка длины стежка

- 1). Длина стежка устанавливается при нажатом рычаге 2 вращением регулятора 1 по или против часовой стрелки, совмещая требуемый номер с точкой маркера на головке машины.
- 2).Шкала проградуирована в миллиметрах
- 3). Если Вы хотите уменьшить длину стежка, то прижимая рычаг 2, поверните регулятор 1 по часовой стрелке

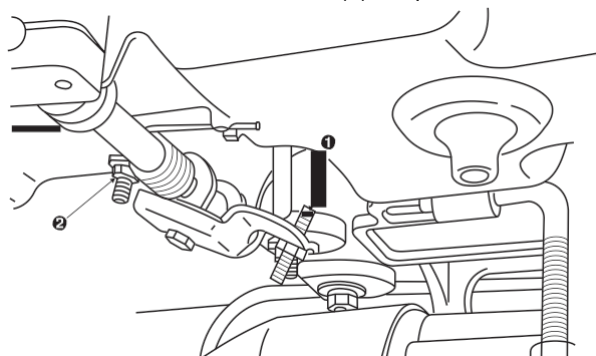
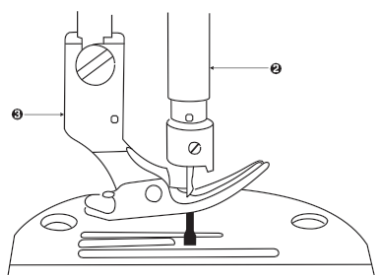
8. Установка бобинной стойки

Соберите бобинную стойку (2) и установите её в соответствующее отверстие на столе. Затем, с нижней стороны стола, затяните гайку (1) для фиксации бобинной стойки.

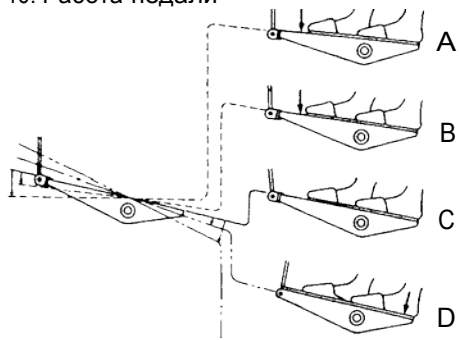


9. Регулировка высоты коленоподъемника

1. Стандартная высота подъема лапки при использовании коленоподъемника составляет 10 мм
2. Вы можете отрегулировать высоту подъема лапки до 13 мм с помощью винта (1)
3. Если вы установили высоту подъема лапки, превышающую 10 мм, убедитесь, что нижняя часть игловодителя (2), в крайнем нижнем положении не соприкасается с лапкой (3).
4. Винтом (2) устраняется холостой ход толкателя



10. Работа педали



Четыре этапа работы педали:

- 1) При легком нажатии на переднюю часть педали, машина работает на малой скорости (B).
 - 2) При дополнительном нажатии на переднюю часть педали, машина работает на высокой скорости (A). (Если задан режим автоматического прошивания с обратной подачей, машина включается на большую скорость после того, как закончит прошивание с обратной подачей.)
 - 3) При возвращении педали в первоначальное положение машина прекращает работу (C) (игла остановится в верхней или в нижней точке).
 - 4) При сильном нажатии на заднюю часть педали машина выполняет обрезку нитки.
- * Если машина оборудована автоматическим подъемником, то между положением остановки машины и положением обрезки нитки имеется дополнительный шаг.
При легком нажатии на заднюю часть педали (D) поднимается прижимная лапка, при более сильном нажатии производится обрезка нитки.

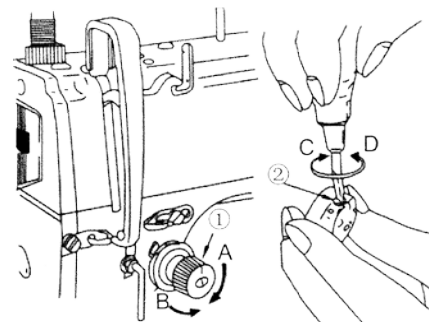
11. Натяжение нити

1. Корректировка натяжения верхней нити

- 1). Если повернуть регулятор нитенатяжителя 1 по часовой стрелке (в направлении A), то длина нити, остающаяся в игле после обрезки, будет короче.
- 2). Если повернуть регулятор нитенатяжителя 1 против часовой стрелки (в направлении B), то длина нити, остающаяся в игле после обрезки, будет длиннее

2. Корректировка натяжения нижней нити

- 1). Натяжение нижней нити корректируется винтом 2, при вращении по часовой стрелке (в направлении C) натяжение будет увеличено
- 2). При вращении против часовой стрелки (в направлении D) натяжение будет уменьшено



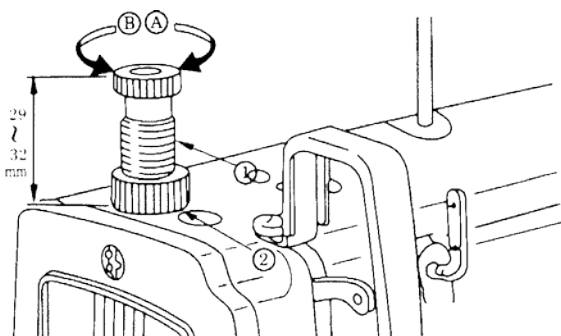
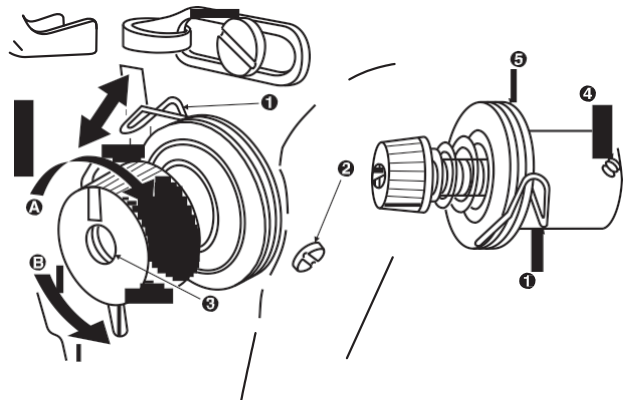
12. Компенсаторная пружина

1. Регулировка амплитуды колебаний компенсаторной пружины

- 1). Ослабьте винт (2)
- 2). Если вы повернете регулятор натяжения (3) по часовой стрелке (в направлении A), то ход компенсаторной пружины (1) увеличится
- 3). Если вы повернете регулятор натяжения (3) против часовой стрелки (в направлении B), то ход компенсаторной пружины (1) уменьшится

Регулировка жесткости компенсаторной пружины

- 1). Ослабьте установочный винт (2) и выньте регулятор натяжения (3)
- 2). Ослабьте винт (4)
- 3). Если вы повернете регулятор натяжения (3) по часовой стрелке (в направлении A), то жесткость компенсаторной пружины (1) увеличится
-). Если вы повернете регулятор натяжения (3) против часовой стрелки (в направлении B), то жесткость компенсаторной пружины (1) уменьшится



13. Регулировка давления прижимной лапки

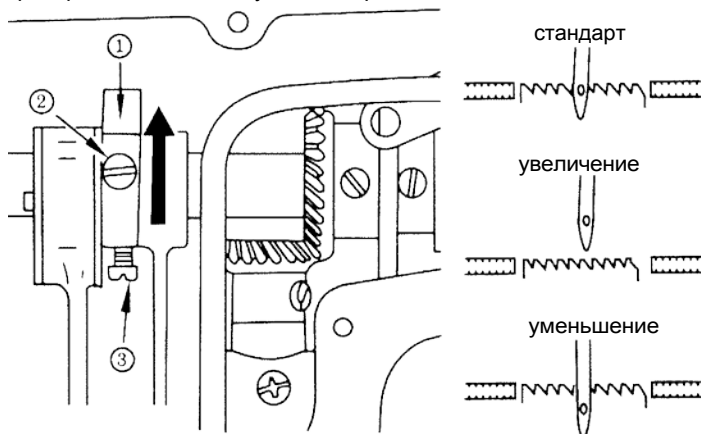
- 1). Ослабьте гайку 2. При повороте регулятора пружины прижимной лапки 1 по часовой стрелке (в направлении A) давление лапки увеличивается.
- 2). При повороте регулятора пружины прижимной лапки 1 против часовой стрелки (в направлении B) давление лапки уменьшается.
- 3). После выполнения регулировки затяните гайку 2.
-). Для обычных тканей стандартная высота регулятора составляет 29 - 32 мм

1- Регулировка синхронизации подачи

Внимание: во избежание получения травм, вызванных внезапным пуском машины, обязательно отключайте питание машины перед выполнением регулировки.

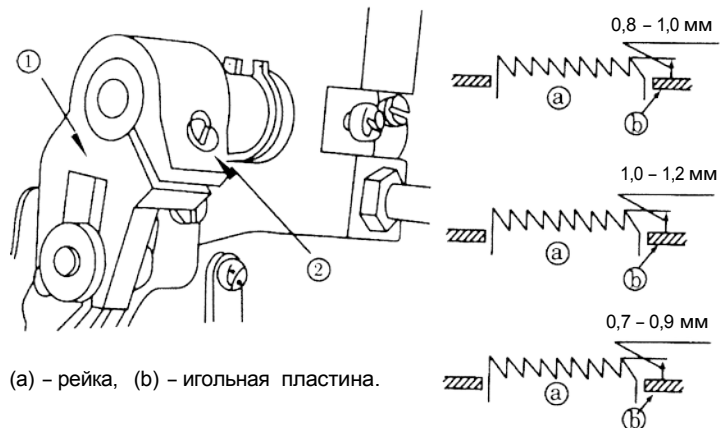
- 1). Ослабьте два установочных винта 2 и 3 на кулачке эксцентрика подачи 1. Проверьте положение кулачка и при необходимости отрегулируйте его. Затем затяните установочные винты. Данная регулировка помогает выполнять следующие действия:

- 2). Синхронизировать верх рейки с верхней точкой ушка иглы и верхом игольной пластины.
 - 3). Ускорение времени выхода рейки для предотвращения неровной подачи достигается путем перемещения кулачка подачи в направлении стрелочки.
 - 4). Задержка времени выхода рейки для увеличения прочности стежка достигается путем перемещения кулачка подачи в обратном от стрелочки направлении.
- Внимание: слишком сильное перемещение кулачка может привести к поломке иглы.



16. Регулировка высоты рейки

1. Заводская регулировка рейки выполнена так, что рейка выступает над поверхностью игольной пластины на 0,75- 0,85 мм. Для подачи тяжелых материалов необходимо увеличить её выступ над пластиной до 1,15- 1,25 мм.
 2. Слишком сильный выступ рейки может привести к образованию складок при шитье легких материалов. Рекомендуемая высота: 0,7- 0,8 мм.
 3. Для регулировки рейки необходимо:
 - ослабить винт 2 коромысла 1;
 - переместить вал подачи вверх или вниз;
 - прочно закрепить винт 2.
- Внимание: слишком сильное закручивание винта 2 приведет к поломке кривошипа.

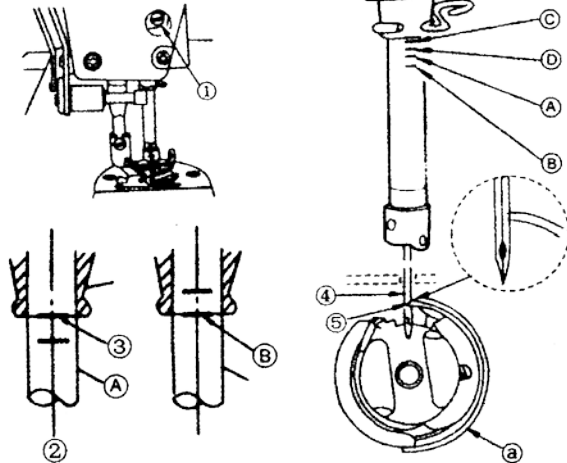


(a) – рейка, (b) – игольная пластина.

17. Взаиморасположение иглы и челнока

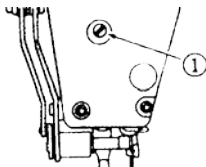
1. Настройте синхронную работы челнока и иглы, как указано ниже:

- 1) С помощью махового колеса опустите игловодитель в крайнее нижнее положение и ослабьте винт (1) (отладка высоты игловодителя).
 - 2) (Для игл системы DB) Совместите метку А на игловодителе (2) с нижним краем втулки игловодителя (3) и затяните фиксирующий винт (1). (Для системы игл DA) Совместите метку С на игловодителе (2) с нижним краем втулки игловодителя (3) и затем затяните фиксирующий винт (1) (Настройка положения челнока А)
 - 3) (Для системы игл DB) Ослабьте три винта, фиксирующие челнок, поверните маховое колесо и совместите метку В на поднимающемся игловодителе (2) с нижним краем втулки игловодителя (3). (Для системы игл DA) Ослабьте три винта, фиксирующие челнок, поверните маховое колесо и совместите метку D на поднимающемся игловодителе (2) с нижним краем втулки игловодителя (3).
-) После выполнения указанных выше действий совместите кончик ножа челнока (5) с серединой иглы (4). Допустимо расстояние между иглой и челноком в пределах 0,0- 0,1 мм. Затем затяните фиксирующие челнок винты.
- Внимание: Если расстояние между иглой и ножом челнока меньше указанного, нож челнока может быть поврежден. Если это расстояние больше - возникает риск пропуска стежка.



18. Отладка высоты прижимной лапки.

- 1) Ослабьте фиксирующий винт (1) и отрегулируйте высоту и угол прижимной лапки .
- 2) После настройки осторожно затяните фиксирующий винт (1).



20. Замена неподвижного и подвижного ножей

Чтобы снять неподвижный нож:

- 1) Откройте головку машины.
- 2) Снимите винт (1) и поверните позиционер (2)
- 3) Снимите винт (3), а затем нож (-). Заточите нож, если он недостаточно острый.

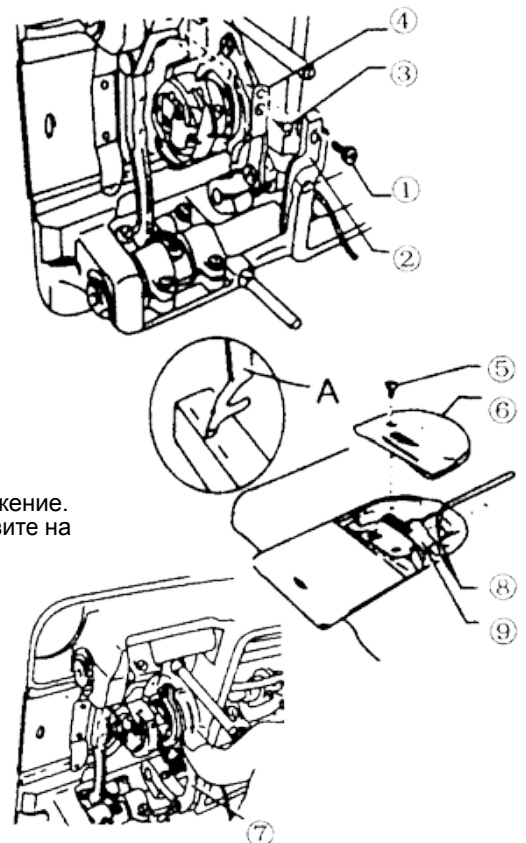
Чтобы снять подвижный нож:

- 1) Поднимите прижимную лапку с помощью рычага подъема лапки.
 - 2) Снимите винт (5) и игольную пластину (6).
 - 3) Поверните маховое колесо так, чтобы игловодитель поднялся в крайнее верхнее положение.
-) Нажмите на соединительный рычаг втулки ножа (7), как показано на рисунке. Остановите на месте расположения винта (8).

5) Снимите винт (8), а затем и нож (9).

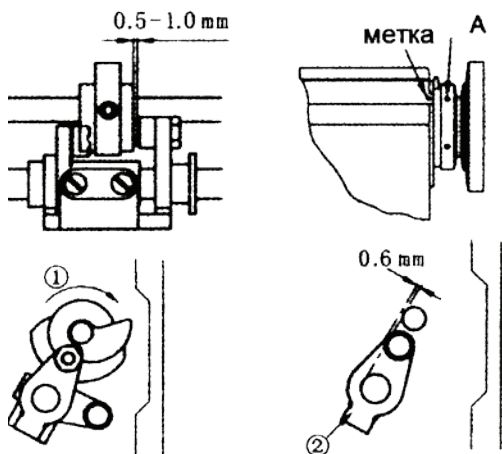
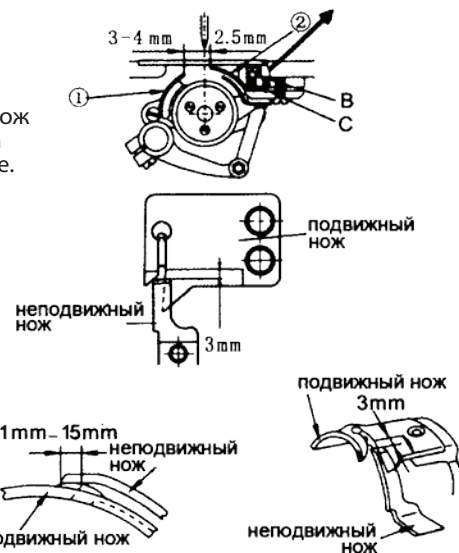
Внимание:

1. Перед тем, как снять игольную пластину и нож, уберите иглу из игловодителя.
2. Установка деталей осуществляется в обратном порядке.



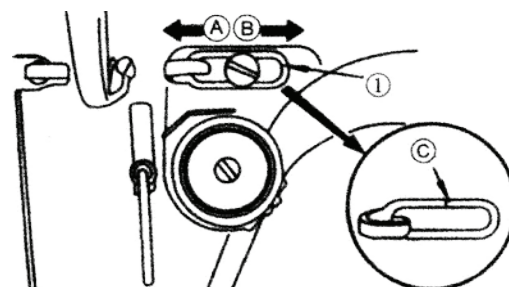
Регулировка положения ножа:

- 1) Отрегулируйте положение подвижного ножа (1) и неподвижного ножа (2). Стандартное положение подвижного ножа - 7,5мм от центра иглы и 5мм от неподвижного ножа.
- 2) Настройка хода подвижного ножа. Если вы запустите соленоид на машине, то подвижный нож (1) будет вращаться с помощью кулачка обрезака. По стандарту, режущая часть ножа должна проходить на расстоянии 1,0-1,5мм от кончика угла неподвижного ножа (2) в своем максимуме.
- 3) Регулировка давления ножа.
 - A. Как указано на рисунке, по стандарту подвижный нож должен начинать соприкасаться с неподвижным ножом.
 - B. В частности, когда режущие свойства становятся хуже при использовании толстой нити, немного усильте натяжение неподвижного ножа.
 - C. Чтобы отрегулировать натяжение неподвижного ножа, ослабьте гайку регулировки натяжения с помощью ключа и отрегулируйте натяжение с помощью болта.



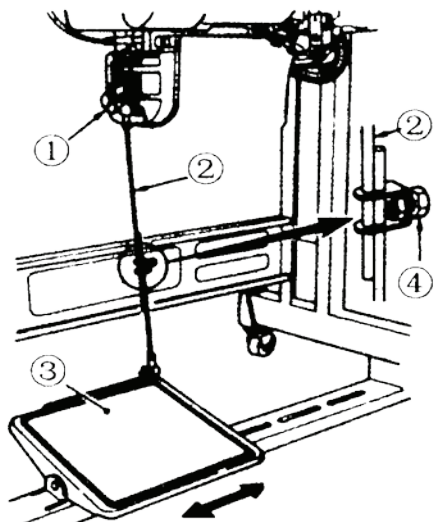
21. Установка кулачка обрезака.

- 1) Совместите вторую вырезанную метку на пуллере с вырезанной меткой на корпусе машины.
- 2) Включите соленоид и поворачивайте кулачок обрезака (1) по часовой стрелке, пока он не коснется ролика.
- 3) Когда рычаг кулачка по завершении операции соленоидом вернется в стартовое положение, то угол между кулачком и роликом должен быть 0,5-1,0мм. Это оптимальный диапазон.



22. Регулировка хода нитенаправителя.

1. При пошиве тяжелых материалов следует передвинуть направляющую нити (1) влево (в направлении A), чтобы увеличить длину нити, вытягиваемую нитенаправителем.
2. При пошиве легких материалов следует передвинуть направляющую нити (1) вправо (в направлении B), чтобы уменьшить длину нити, которую будет вытягивать нитенаправитель.
3. Стандартное положение направляющей нити (1) помечено на рисунке меткой C - это место должно совпадать с расположением фиксирующего винта.



23. Регулировка педали.

Установка педальной тяги.

1. Двигая педаль (3) вправо или влево, как указано стрелками на рисунке, отрегулируйте ее положение так, чтобы рычаг управления мотором (1) и приводная тяга педали (2) находились на одной линии.

Регулировка угла педали

1. Наклон педали регулируется изменением длины приводной тяги (2).
2. Ослабьте винт (4) и отрегулируйте длину приводной тяги (2).

24 Управление системой

2.1 Панель управления

Функции кнопок на панели управления:

Функции	Название	Вид кнопки	Описание действия
Кнопки функций	Передняя двойная/четвертная закрепка		Кнопка выбора цикла сплошного переднего шва: передний двойной сплошной шов, первый четвертной сплошной шов, нет формы сплошного шва. Двойная закрепка: сначала шьется стежок А, затем стежок В и затем шьется прямая строчка. Четвертная закрепка: сначала шьется стежок А, затем стежок В затем еще раз шьется стежок А, затем стежок В и только потом шьется прямая строчка.
	Обратная двойная/обратная четвертная закрепка		Кнопка выбора цикла сплошного обратного шва: двойной сплошной шов, после четырёх сплошных точек, нет сплошного зубчатого шва. Двойная обратная закрепка: перед завершением шитья шьется стежок С назад, затем стежок D вперед. Четвертная закрепка: перед завершением шитья шьется стежок С назад, затем стежок D вперед. стежок С назад, затем стежок D вперед и шитье завершается.
	Обрезка нити		Кнопка выбора функции автоматической обрезки нити: Когда функция включена, светится индикатор кнопки.
	Плавный пуск		После установки номера скорости плавного пуска, нажмите эту кнопку, нажмите на педаль, система сначала установит скорость в соответствии с выбранной и затем происходит запуск
	Автоматическое выполнение строчки		Данная функция используется в режиме пошива постоянных размеров и постоянного стежка. Когда функция задана, выбор может происходить автоматически
	Подъем прижимной лапки		Кнопка функции подъема прижимной лапки в среднем положении
	Компенсационный переключатель поднятия/опускания иглы		Компенсация: Если нажать один раз, мотор прокрутится на полстежка. Подъем/опускание иглы: удерживайте кнопку нажатой на протяжении двух секунд, после завершения шитья.
	Уменьшение и увеличение количества стежков		- уменьшение количества стежков + увеличение количества стежков
	Увеличение скорости		Нажмите на кнопку. На дисплее отобразится скорость. Нажимайте на кнопку для увеличения скорости
	Уменьшение скорости шитья		Нажмите на кнопку. На дисплее отобразится скорость. Нажимайте на кнопку для уменьшения скорости
Позиционирование головки с прямым приводом		Начните работу с функции позиционирования головки с прямым приводом	
Рабочие режимы	Нормальное шитье и шитье постоянным стежком в одном направлении		Меняйте нормальное шитье и шитье постоянным стежком в одном направлении Нормальное шитье: Стежки А и В передняя закрепка. Стежки С и D задняя закрепка. Для этого режима можно использовать кнопки автоматической обрезки нити, верхнего и нижнего останова, закрепки. Кнопка автоматического выполнения строчки недоступна. Шитье постоянным стежком в одном направлении: Стежки А и В передняя и задняя закрепка. Стежки С и D стежки непрерывного шитья. Для этого режима можно использовать кнопки автоматической обрезки нити, верхнего и нижнего останова, закрепки, автоматического выполнения строчки.
	Закрепка		1 Стежки А, В и С закрепка. Номер D обозначает количество выполнения закрепки. 2 Кнопка автоматического выполнения строчки в этом режиме недоступна.
	Шитье постоянным стежком в разных направлениях		Стежки А, В номера закрепки. Стежки С и D обозначают направления шитья. Максимально может быть 32 шаблона заданной длины строчки в разных направлениях. Для этого режима можно использовать кнопки автоматической обрезки нити, верхнего и нижнего останова, закрепки, автоматического выполнения строчки.
Режим установки параметров	Режим установки параметров		1 В рабочем режиме однократно нажмите на эту кнопку. Введите устанавливаемый параметр. 2 Удерживайте кнопку нажатой в течении 3-х секунд. Дисплей отобразит выполняемую операцию. 3 Нажмите кнопку для включения питания. Введите параметры устанавливаемого режима.
Режим отображения	Режим отображения		1 В режиме установки параметров нажмите эту кнопку, отображая на дисплее параметр выход происходит автоматически. 2 Нажмите кнопку включения питания, введите режим отображения. 3 В рабочем режиме, удерживайте кнопку нажатой на протяжении двух секунд и отрегулируйте отображаемую на дисплее информацию шитья в обратную сторону. 4 Нажмите P и S одновременно после включения питания. Выберите нужный параметр. Когда значение выбрано, значок блокировки будет отображен на экране панели.

2.2 Ввод параметров

- 1 Нажмите кнопку включения питания, выберите рабочий режим. Однократно нажмите на кнопку "P". Рабочий режим изменится на режим ввода параметров и отобразится на дисплее. Например "P000/00xx";
- 2 Нажимайте кнопки "B+" или "B-" для установки номера параметра. Нажимайте кнопки "D+" или "D-" для установки числовых значений.
- 3 Нажмите на кнопку "S" после завершения установок. Возврат в рабочий режим произойдет автоматически.

2.3 Начальные установки

- 1 В режиме установки параметров;
- 2 Соответствующая величина параметров от P000 до P0001. На дисплее отобразится P000/0001. Нажмите на кнопку "S" для подтверждения завершения инициализации. Возврат в режим управления произойдет автоматически.

2.4 Установка скорости

- 1 В рабочем режиме нажмите на кнопку скорости, на дисплее отобразится установленная скорость SPD/xx xx;
- 2 Нажимая кнопки плюс и минус отрегулируйте необходимую скорость вращения;
- 3 Для установки других функций необходимо вернуться в интерфейс дисплея. Если Вы не регулируете скорость, то автоматически через 3 секунды, происходит возврат к прежней отображаемой информации на дисплее.

2.5 Позиционирование головки с прямым приводом

- 1 Включите питание, выберите рабочий режим;
- 2 Нажмите на кнопку "F" и удерживайте нажатой на протяжении 2 секунд, нитепротягиватель установится в желаемом положении;
- 3 Нажмите на кнопку "S" для сохранения положения головы, после этого произойдет автоматический возврат в рабочее меню, прозвучит сигнал зуммера, установка завершена. Примечание: Если вы ошиблись при первоначальной установке. Повторите операцию еще раз.

2.6 Установка педали

- 1 Включите питание, выберите рабочий режим;
 - 2 Нажмите кнопку "P", чтобы вводить параметры, 31-ый параметр измените на "1", нажмите кнопку "S" для сохранения и выхода. Калибровка самого верхнего положения педали
- Удерживая нажатой кнопку "F" на протяжении двух секунд, произведите калибровку кнопкой "B+" до значения "F2" (предлагаемое числовое значение для наивысшего положения педали 840), отрегулируйте необходимое положение педали и нажмите кнопку "S" для сохранения и выхода.

Калибровка среднего положения педали

- Удерживая нажатой кнопку "F" на протяжении двух секунд, произведите калибровку кнопкой "B+" до значения "F3" (предлагаемое числовое значение для среднего положения педали 210), отрегулируйте необходимое положение педали и нажмите кнопку "S" для сохранения и выхода.
- Калибровка положения тангенциальной пластины лапки

- Удерживая нажатой кнопку "F" на протяжении двух секунд, произведите калибровку кнопкой "B+" до значения "F4" (предлагаемое числовое значение 55), отрегулируйте необходимое положение и нажмите кнопку "S" для сохранения и выхода. Примечание: кнопка "B-" служит для уменьшения значения

2.7 Регулировка обрезки нити

Изменяйте числовое значение P058 и P059 для эффективного решения вопроса, в том случае если нитка не обрезается, метод регулировки следующий:

- 1 Если обрезчик необходимо переместить вперед, уменьшите величину P058, и наоборот, увеличивайте величину P058.
- 2 Если обрезчик необходимо переместить назад, уменьшите величину P059, и наоборот, увеличивайте величину P059.
- 3 Регулирующая область должна быть 4*6 (шкала), одна шкала – 1.5 градуса.

2.8 Регулировка закрепки

В нормальном рабочем режиме, удерживайте нажатой кнопку "S" на протяжении двух секунд и отрегулируйте закрепку (P100~P103); Нажимайте кнопку "B+" для увеличения параметра (от P101 до P102 например) и нажимайте "D+" и "D-" для увеличения и уменьшения числового значения; Нажмите кнопку "S" для возврата в рабочий режим, внесенные изменения вступят в силу немедленно. Общий принцип: "раньше – меньше, позже – больше"

1. Передняя закрепка: положение электромагнита может оцениваться стежками шитья, и если подъем происходит слишком рано, то числовое значение P100 (P101) уменьшено, если подъем происходит слишком поздно, то числовое значение P100 (P101) увеличено.
2. Задняя закрепка: положение электромагнита может оцениваться стежками шитья, и если подъем происходит слишком рано, то числовое значение P102 (P103) уменьшено, если подъем происходит слишком поздно, то числовое значение P102 (P103) увеличено.

2.9 Примечания:

1. Перед регулировкой параметров закрепки, проверьте согласованность расстояния стежка для нормального шитья и закрепки. Если они не согласованы, установка параметров бессмысленна.
2. Регулировочные методы передней и обратной закрепки, противоположны.

2.10 ОБЪЯСНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ

Смотрите таблицу ниже:

Таблица параметров

№	Значение	Объяснение	Устанавливаемое	По умолчанию
0	инициализация	восстановить все параметры по умолчанию	0/1	0
1	направление вращения мотора	по маховому колесу: 0: против часовой стрелки, 1: по часовой стрелке	0/1	0
2	выключатель питания	0: выключить 1: включить	0/1	1
5	функция подъема прижимной лапки (главный выключатель)	0: выключить 1: включить	0/1	0
6	выключатель функции подъема прижимной лапки в среднем положении	0: выключить 1: включить	0/1	0
7	выключатель функции подъема прижимной лапки в среднем положении	0: выключить 1: включить	0/1	0

10	когда мотор компенсирует стезок закрепки	0: компенсация пол-стежка 1: компенсация полный стезок	0/1	0
15	выключатель безопасности	0: функция не работает 1: функция работает	0/1	1
16	выключатель безопасности	0: эффективно закрывает 1: эффективно отрывает	0/1	1
32	номер стежка плавного пуска	0: функция плавного пуска отключена 1~9: номер стежка плавного пуска	0 ~ 9	2
62	наивысшая скорость педалью	узел: об/мин	200 ~ 5000	3500
64	скорость при автоматическом выполнении строчки	узел: об/мин	200 ~ №62	3000
66	скорость плавного пуска	узел: об/мин	150 ~ 3000	400
68	скорость закрепки	узел: об/мин	180 ~ 3000	1800
70	скорость обрезки	узел: об/мин	150 ~ 300	250
100	общая корректировка верхнего положения электромагнита при закрепке		0 ~ FF	3E
101	общая корректировка нижнего положения электромагнита при закрепке		0 ~ FF	20
102	общая корректировка верхнего положения электромагнита при закрепке		0 ~ FF	40
103	общая корректировка нижнего положения электромагнита при закрепке		0 ~ FF	30

5. РЕМОНТ И УХОД

6.1 Ремонт и уход

1. Не используйте ударные инструменты, для ремонта вала двигателя, такие как например, колотушка или железный молот.
2. Не ремонтируйте машину при включенном моторе, поскольку можно получить тяжелые повреждения электрическим током.
3. Все части используемые при ремонте, необходимо приобретать у производителя.

6.2. Решение проблем

Смотрите в прилагаемой таблицы коды ошибок и предлагаемые решения по исправлению:

код ошибки	решения по исправлению
"2"	Ошибка коммуникации между шифратором мотора и блоком управления. Когда машина работает проверьте пожалуйста коммуникации между шифратором мотора и блоком управления, соединение провода шифратора и закрутите винт DB9 потуже, для надежного заземления контроллера и головки машины
"3"	Ошибка коммуникации между панелью управления и блоком управления. Проверьте подключение панели управления. Закрутите винт DB9 потуже, для надежного заземления блока управления и головки машины.
"4"	Ошибка коммуникации между шифратором мотора и блоком управления. Проверьте подключение шифратора.
"5"	Нет фазы на моторе. Проверьте подключение мотора к сети
"6"	Нет вращения. Проверьте вращение махового колеса, осмотрите голову машины, проверьте не застрял ли материал, возможна поломка иглы.
"7"	Предупреждение системы о силе тока. перезапуск контроллера. Проверьте надежность подключения шифратора и заземления. Если регулярные перезапуски не помогут устранить ошибку, свяжитесь с продавцом.
"9"	Предупреждение системы о низком напряжении. Проверьте напряжение в сети.
"A"	Предупреждение выключателя безопасности головки машины. Когда 1 числовое значение для P015, проверьте не поднята ли головка машины. Проверьте выключатель безопасности и подсоединение к сети.
"C"	Ошибочный параметр шифратора мотора. Проверьте соединение блока управления и мотора. Замените мотор.
"d"	Ошибка шифратора. Проверьте провод шифратора. Свяжитесь с продавцом, если проблема не решается.
"E"	Во время работы нет коммуникации между шифратором и блоком управления. Проверьте соединения шифратора и надежность заземления.
"F"	Предупреждение системы о повышенном напряжении. Проверьте напряжение в сети.