

КОМПАКТНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВЫШИВАЛЬНАЯ МАШИНА

RICOMA EM-1010



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗНАКОМСТВО С ВЫШИВАЛЬНОЙ МАШИНОЙ

1.1 Введение

Благодарим вас за покупку промышленной вышивальной машины

RICOMA EM-1010!

Прежде чем приступить к работе с машиной, внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством пользователя. Это позволит Вам избежать ошибок при запуске и эксплуатации.

Сохраняйте настоящее Руководство пользователя для использования при дальнейшей работе.

Данная вышивальная машина является изделием промышленного назначения, и не предназначена для использования в быту. При ее запуске и эксплуатации необходимо соблюдать санитарно-гигиенические требования и правила техники безопасности для швейного предприятия.

1.2 Меры предосторожности

Работы по техническому обслуживанию и устранению неисправностей электрической системы должны выполняться только квалифицированным персоналом. В противном случае под угрозой окажется безопасность системы, возникнет риск более серьёзных неполадок в работе, а также опасность материального ущерба и травмирования персонала.

Некоторые детали внутри корпуса системы находятся под высоким напряжением. Во избежание травм и несчастных случаев не открывайте панели корпуса при включённом питании системы.

В целях обеспечения безопасности персонала и оборудования, замену предохранителей следует проводить в строгом соответствии с маркировкой.

Выключатель питания настоящего изделия оснащён защитой от перегрузки по току. В случае размыкания реле защиты, оно включится не ранее, чем через 3 минуты.

Запрещается вносить изменения в конструкцию изделия без соответствующей санкции компании-производителя; производитель не несёт ответственности за любые последствия внесения несанкционированных изменений!

ОПАСНОСТЬ! Нарушение мер предосторожности, отмеченным в этом пункте, может привести к тяжелым травмам и даже к летальному исходу.

Если возникла необходимость открыть панель корпуса изделия, касаться каких-либо деталей разрешается, только действуя под руководством квалифицированного сотрудника, и не ранее чем через 5 минут после отключения питания устройства!

Во время работы машины не прикасайтесь к её подвижным частям и не открывайте устройство управления. В противном случае возможно травмирование персонала или нарушение работоспособности машины!

Все электрические устройства запрещены к эксплуатации во влажных помещениях или при наличии в помещении повышенного содержания пыли, коррозионных, легковоспламеняющихся или взрывоопасных газов. В противном случае существует опасность поражения электрическим током или возникновения пожара!

1.3 Требования к условиям эксплуатации

Хорошо проветриваемое, соответствующее санитарным нормам помещение с низким содержанием пыли;

Рабочий диапазон температуры: 5-40°C;

Относительная влажность воздуха: 30%-90%, без конденсата.

1.4 Электропитание и заземление системы

Источник питания: однофазная сеть переменного тока 100-230 В / 50-60 Гц

Потребляемая мощность до 0,15 Кв.

Во избежание поражения электрическим током или возникновения пожара при утечке электричества, перенапряжении или нарушении изоляции, система электропитания должна быть надёжно заземлена.

Сопrotивление цепи заземления: не более 100,0 Ом, длина провода: до 20 м, сечение провода: не менее 1,0 мм². Соблюдайте полярность электродов при установке заземления!

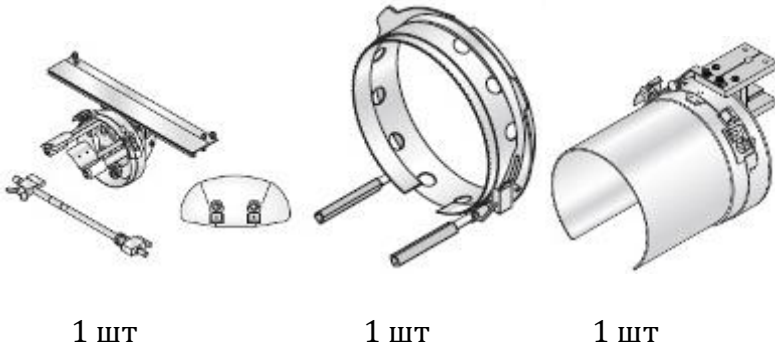
1. 5 Основные технические характеристики

(Технический паспорт изделия)

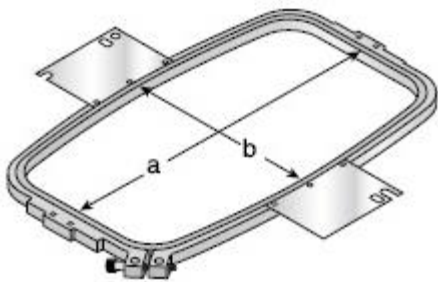
Количество игл (цветов)	10
Количество головок	1
Поле вышивки стандартное (максимальное, без учета ширины прижимной лапки) , мм	310(x)*210(y)
Скорость вышивки, стежков (мин./макс.)	100-1000
Смена иглы (цвета)	Автоматически
Обрезка нити	Автоматически
Объем внутренней памяти, стежков	20 000 000 стежков (200 рисунков)
Тип дисплея	Цветной, цветной, графический сенсорный, высокого разрешения
Распознаваемые форматы	.dst (Tajima), .dsb (Barudan)
Возможности операционной системы	Управление процессом вышивки, совмещение рисунков, трассировка, штопка, алфавит
Напряжение питания	100-230 V, 50\60 Гц
Потребляемая мощность, kW	0,15 макс.

1.6 Комплектация

- 1) Машина вышивальная в сборе – 1 шт.
- 2) Стол-подставка – 1 шт.
- 3) Устройство для вышивки на кепках - 1 комплект



- 4) Пяльца подвесные - 4 шт.:



Прямоугольные

- А - 70 мм, В - 50 мм – 1 шт.
- А - 110 мм, В- 110 мм – 1 шт
- А - 190 мм, В - 140 мм - 1 шт.
- А - 310 мм, В - 310 мм – 1 шт.

- 5) Инструкция по эксплуатации - 1шт.
- 6) ЗИП - 1 шт.

2. Компьютерная система управления вышивальной машиной

Внимание!

Перед первым включением убедитесь, что машина заземлена, а напряжение питания соответствует требованиям.

2.1 Панель управления и назначение клавиш

2.1-1 Назначение клавиш



Клавиша обрезки нити вручную: выполнение команды обрезки нити вручную в рабочем состоянии и в состоянии подготовки.



Клавиша поворота главного вала: нажмите клавишу для принудительного поворота главного вала на 100 градусов.

2.1-2 Сенсорные клавиши



Клавиша выбора: выбор перемещения пялец и регулировки скорости вращения главного вала (скорости вышивки)



Клавиши навигации: используются для перемещения пялец в режиме вышивки и в состоянии подготовки.



Клавиши управления скоростью вращения главного вала (скоростью вышивки) :

– медленнее, + быстрее



Задать исходную точку и трассировать контур рисунка вышивки



Точка начала вышивки



Точка офсета



Клавиша переключения режима работы (режим автоматической смены цвета / автоматического запуска вышивания после смены цвета)



Смена цвета вручную: левая отображает текущую иглу стежки, правая – угол поворота главного вала



Настройка смены цвета нити: левая отображает иглу и дополнительные настройки текущего цвета, правая – иглу и дополнительные настройки следующего цвета



Переключение режима вышивания (обычное вышивание)



Остановка вышивания



Возврат в точку остановки



Клавиша возврата в главное меню



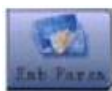
Выбор рисунка / ввод рисунка вышивки



Настройка параметров рисунка (применима только в режиме подготовки рисунка к вышивке)



Выбор команд управления машиной



Настройка параметров вышивки



Настройка параметров машины

AX/AУ: отображение относительных исходных координат рисунка

PX/РУ: отображение относительных исходных координат пялец

2.1-3 Основные функции системы компьютерного управления

Система оснащена удобным интерфейсом с простыми функциональными командами, что облегчает работу пользователя и улучшает эксплуатационные показатели машины и эффективность её использования.

Интерфейс поддерживает большое число языков, пользователь может выбрать язык, который ему больше всего подходит.

Система обладает большим объёмом памяти, позволяющим сохранять до 20000000 стежков и до 200 рисунков.

Множественные средства работы с рисунками вышивки облегчают пользователю их выбор и использование. Поддержка USB-порта, сети (требуется поддерживающее программное обеспечение).

Поддержка большого количества форматов файлов рисунка, распознаёт Tajima DST, Barudan DSB.

Функции установки параметров позволяют регулировать различные параметры в соответствии с разными требованиями и добиваться необходимых пользователю эксплуатационных характеристик управления системой.

При аварийном отключении питания функция автоматического возврата в положение остановки позволяет машине продолжить вышивание из точки последнего стежка перед отключением питания. Вам не нужно волноваться, что рисунок сместится, и корректировать положение пялец вручную.

Функция самопроверки устройств позволяет контролировать состояние и параметры внешних устройств, облегчает их регулировку и техническое обслуживание.

Функция регулировки положения остановки главного вала позволяет пользователю регулировать параметры системы в соответствии с характеристиками вышивальной машины для достижения правильной позиции остановки.

Функция смещения пялец «Offset» позволяет пользователю задать вылет (офсет) пялец по любой смене цвета, что облегчает настройку аппликаций.

Функции трассировки пути контура рисунка обеспечивают точное позиционирование рисунка вышивки.

3.ВВОД РИСУНКОВ ВЫШИВКИ

Ввод рисунков вышивки - это процесс загрузки файлов рисунков с USB-диска или по протоколу TCP/IP в память системы, который осуществляется в режиме подготовки к вышивке.


Если в памяти нет рисунков, интерфейс системы отобразит это при её запуске.

Система поддерживает форматы Tajima DST и Barudan DSB.



Чтобы система открыла файл рисунка, вставьте U-диск в USB порт и выберите файл с помощью клавиш панели управления.

3.1 Ввод рисунка в память с U-диска


Вставьте U-диск, нажмите клавишу , система автоматически прочтёт U-диск и выведет его на экран как:


При выборе через меню выбора рисунка «Select Design» нажмите , чтобы перейти к окну U-диска.




Нажмите названия нужных рисунков. (предусмотрена возможность множественного выбора). Нажмите , просмотрите выбранный файл. Подробная информация о файле будет отображена в правой части экрана. Для сохранения рисунка в память системы нажмите , на экране автоматически

отобразится статус загрузки: номер рисунка в памяти и ход загрузки. По окончании загрузки, система автоматически вернётся к окну U-диска и операцию загрузки рисунка можно повторить.

Если вы вошли в одну из внутренних папок на диске, для возврата в предыдущее окно нажмите .


Для возврата в главное окно интерфейса нажмите .

3.2 Удаление рисунков с U-диска

В окне управления U-диском выберите на диске рисунки, которые необходимо удалить. Для удаления нажмите .


4. УПРАВЛЕНИЕ РИСУНКАМИ ВЫШИВКИ

В окне главного меню нажмите , откроется окно управления рисунками «Designs Management».

Если открыто окно выбора рисунка «Select Design», для перехода в окно управления рисунками нажмите .




4.1 Выбор рисунка

Нажмите нужный рисунок, информация о рисунке отобразится в правой части экрана. Нажмите  для автоматического перехода в окно настройки параметров рисунка «Design Parameter Setting».

Если в режиме выбора рисунка вышивки данный рисунок выбрать невозможно, на экране отобразится соответствующая информация

Для возврата в главное окно, нажмите .

4.2 Удаление рисунка

Для удаления рисунка в окне управления рисунками нажмите .

4.3 Запись файла рисунка на U-диск

Для записи файла рисунка на U-диск в окне управления рисунками нажмите

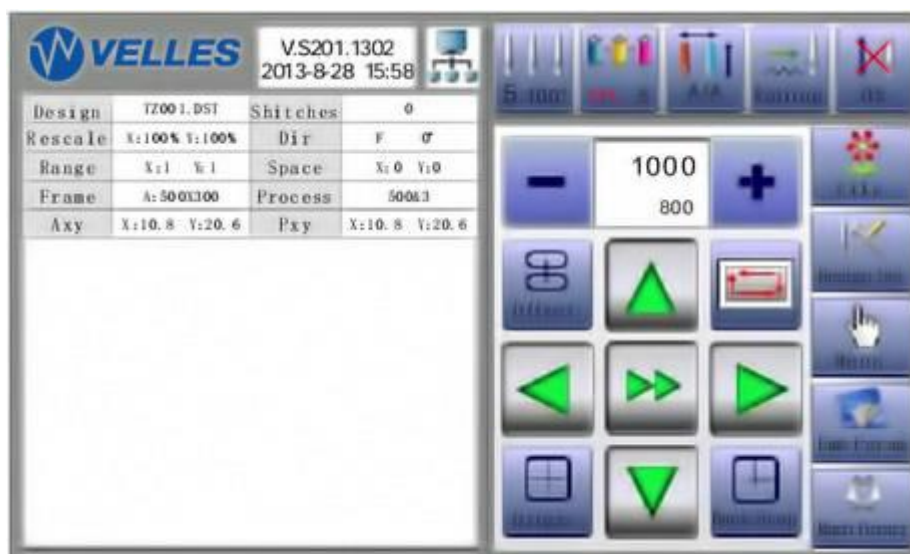




5. РИСУНОК ВЫШИВКИ

5.1 Режимы системы

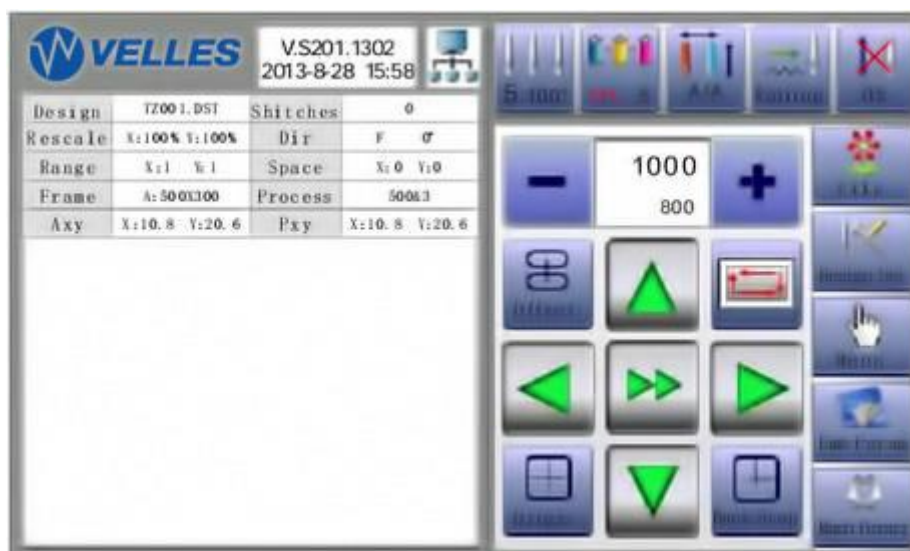
Система управления вышивкой имеет 3 режима: состояние: режим подготовки рисунка, режим готовности к работе и режим выполнения вышивания. Переключение режимов осуществляется с помощью клавиш на экране.

Режим подготовки рисунка




В режиме подготовки нажмите . Откроется диалоговое окно перехода в состояние работы. Для перехода в рабочее состояние нажмите , откроется окно режима готовности к работе:

Режим готовности к работе





Находясь в режиме готовности работы, нажмите . Откроется диалоговое окно выхода из рабочего режима. Для перехода в режим подготовки рисунка нажмите



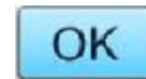
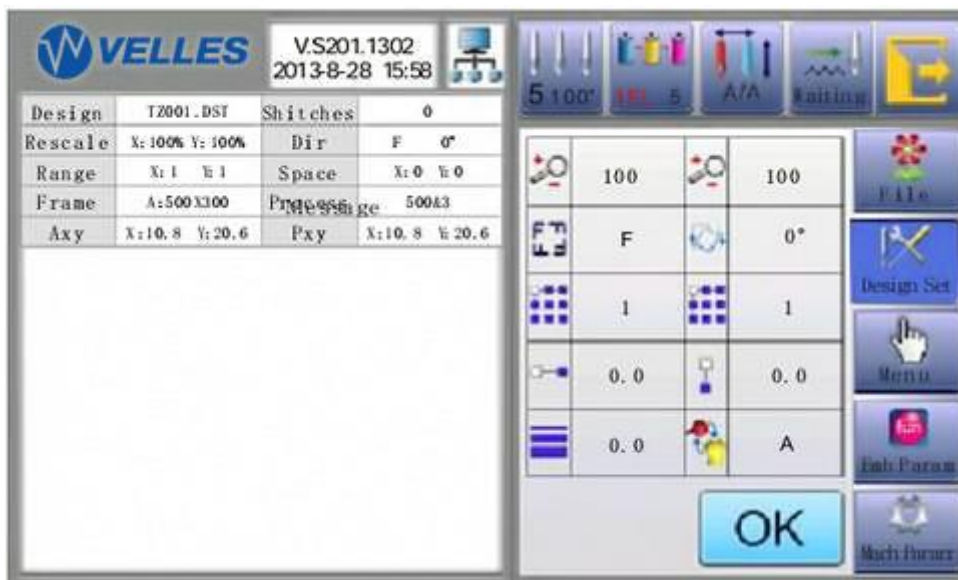
5.2 Режим подготовки рисунка

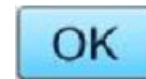
В режиме подготовки система может выполнять следующие команды: поворот главного вала, обрезка нитей, смена пялец, смена цветов вручную, выбор рисунка и настройка параметров рисунка и т.д.


5.2-1 Настройка параметров рисунка



В режиме подготовки нажмите , откроется окно настройки параметров рисунка:



Задайте нужные числовые значения, затем нажмите , чтобы

сохранить внесённые изменения или  для возврата в главное окно системного интерфейса.

Диапазоны значений параметров:

Направление поворота: по умолчанию 8 значений: 0°, 90°, 180°, 270°, зеркальный 0°, зеркальный 90°, зеркальный 180°, зеркальный 270°

Угол поворота: 0-89° (задаётся после установки направления поворота)

Масштабирование по оси X/Y: 50%-200%. *Внимание! Не рекомендуется изменять масштаб готовых рисунков более чем на 15% по любой из осей. Так как общее число стежков в готовых дизайнах остается неизменным, рисунок может стать излишне «рыхлым» (при увеличении) или излишне плотным (при уменьшении).*

Повтор: обычный, симметричный по оси X, симметричный по оси Y, симметричный по осям XY

Приоритет: приоритет X (вышивка сначала по X), приоритет Y (вышивка сначала по Y).


Повтор X/Y: 1-99 (обычный - X/Y99, симметричный по оси X - X2/Y99, симметричный по оси Y - X99/Y2, симметричный по осям XY - X2/Y2)

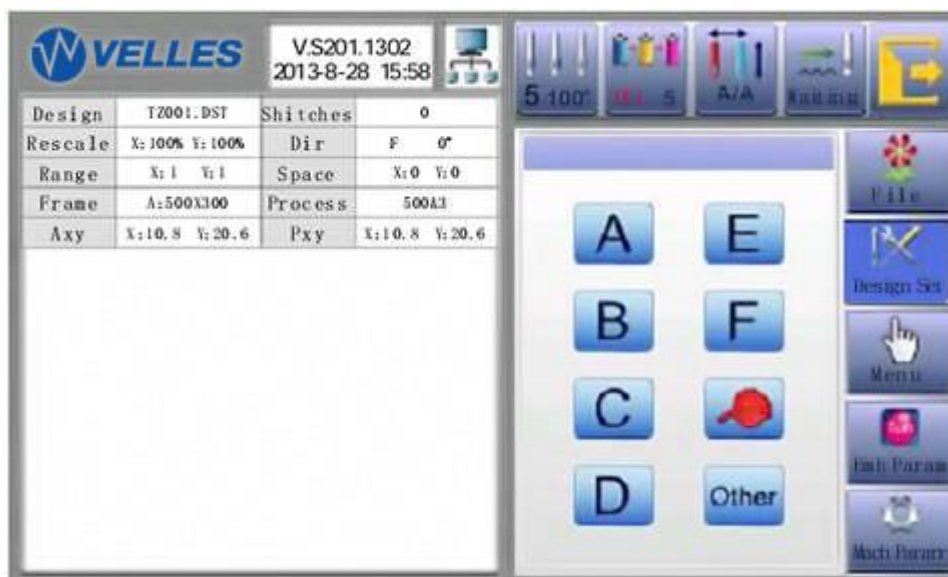
Расстояние между дизайнами X/Y: 0-±999,9 мм

Единица измерения: мм, числовое значение ввода: 0,1 м; например, если вам необходимо ввести значение 100 мм, вводимое число будет 10000

Коррекция ширины стежка при вышивке сатиным стежком (X/Y): 0-±0,3

5.2-2 Смена пялец

В окне настройки параметров рисунка нажмите . Откроется окно:



Выберите нужный тип пялец A-F или пяльцы для вышивания на бейсболках, пальцы автоматически станут в нулевое положение с начальной точкой в середине пялец. Обратите внимание на движение пялец. Размер поля вышивки и средняя точка пялец для вышивания на бейсболках и пялец A-F указаны в «**Настройках пялец**». Другие пяльцы не становятся в нулевое положение, размер поля вышивки

задаётся программой (подробные указания смотрите в «**Настройках размеров, задаваемых программой**»).

После того как выбор пялец сделан, экран автоматически возвращается к окну состояния подготовки. Если пяльцы не выбраны, система по умолчанию использует тот тип пялец, который использовался в предыдущий раз.


При выборе пялец для вышивания на бейсболках, выбранный рисунок автоматически повернётся на 180°. При выборе других типов пялец параметры рисунка не изменятся.

5.3 Режим готовности к работе (позиция вышивания)

В режиме готовности к работе система может выполнять следующие команды: настройка исходной позиции (начальной точки) рисунка, смещения (альтернативной начальной точки), возврат в исходную точку, возврат в позицию смещения, возврат в точку остановки, смена последовательности цветов, поворот главного вала, обрезка нитей вручную, смена цвета вручную, изменение режима работы, переключение режима вышивания, продвижение пялец без вышивания, трассирование контура рисунка, вышивание прямой ломаной линии, вышивание + линии, вышивание прямой линии, перемещение рисунка в рамке, просмотр размера поля вышивки, возврат в рабочую точку вышивки после отключения питания т.д.

5.3-1 Настройка исходной позиции (начальной точки) рисунка

С системой в рабочем состоянии, переместите пяльцы в исходную позицию

(начальную точку) рисунка, и нажмите , чтобы задать начальную точку рисунка, установить координаты AX/AУ на ноль.

Если текущий рисунок в настоящий момент вышивается, данная команда будет недействительна. Команда может быть выполнена, только когда система находится в режиме ожидания.

5.3-2 Настройка смещения относительно центральной точки пялец (офсет)

Настройка смещения удобна, в основном, для вышивки с аппликацией и по трикотажным тканям. В прочих параметрах («Other Parameter») параметров вышивания («Embroidery Parameter») задайте «Да» («Yes») для автоматического смещения пялец («Auto-Offset Frame Out»). После настройки автоматического


смещения при каждом запуске пяльцы автоматически вернутся к предыдущей точке вышивки. По завершении вышивки пяльцы автоматически вернутся в позицию смещения.

Значение смещения пялец варьируется в зависимости от размеров пялец, автоматическое смещение выполняется относительно центральной точки текущего выбранного типа пялец.


5.3-3 Возврат в начальную точку

Эта команда используется, если в процессе вышивания возникает необходимость вернуться в исходную точку и начать вышивать заново.



Для выполнения операции нажмите , система отобразит запрос «Остановить вышивание и вернуться в начальную точку?» («If terminate embroidery,




return origin?»). Нажмите , машина остановится, и пяльцы вернутся в исходное положение, координаты AX/AУ вернутся на ноль.

5.3-4 Возврат в точку смещения (офсета)

Эта команда используется, если в процессе вышивания возникает необходимость вернуться в исходную точку и начать вышивать заново.




Нажмите  один раз, пяльцы переместятся в точку смещения (офсета) и машина остановится. При повторном нажатии той же клавиши пяльцы вернуться в точку остановки и машина продолжит вышивать.

5.3-5 Возврат в точку остановки

Эта команда используется, если в процессе вышивания машина была остановлена, пяльцы смещены вручную и теперь существует необходимость вернуть их в позицию остановки.




При нажатии клавиши  пяльцы автоматически перемещаются в точку остановки машины и останавливаются.

5.3-6 Настройка смены цвета

Настройка смены цвета регулирует изменение последовательности цветов нитей и смену игл.



В режиме готовности к работе нажмите кнопку . Откроется следующее окно:




5.3-6-1 Настройка последовательности смены цветов

Значения 001~200 в окне интерфейса обозначает количество смен цветов (система поддерживает максимум 200 смен цвета). Курсор в окне интерфейса передвигается, начиная с последней позиции, в которой указан номер иглы. Введите номера соответствующих игл в последовательность смены цветов, курсор будет перемещаться к следующей позиции.

При возникновении в процессе настройки ошибки номера первой иглы, выберите его и перенастройте.

5.3-6-2 Офсет при настройке аппликации и вышивка на низкой скорости



Если при смене цвета необходимо **смещение пялец** (для настройки **аппликации**), перед тем как вводить номер иглы, нажмите один раз ,


фон отображения данной иглы изменится на «F». Для отмены смещения нажмите




ещё раз.

Если по окончании определённой последовательности цветов необходимо перейти в низкоскоростной режим вышивания (задаётся в окне настройки параметров скорости), перед тем как вводить номер иглы, нажмите один раз

клавишу . Фон отображения данной иглы изменится на «L». Для отмены низкоскоростного режима нажмите  ещё раз.

По завершении настройки нажмите  для сохранения заданных параметров, **при функционировании система сохранит предыдущие данные позиции курсора.**

5.3-7 Смена режима работы

Для смены режима работы в окне режима состояния системы нажмите  один раз (циклическое переключение). Вид сенсорной клавиши меняется в зависимости от выбранного режима:



- режим автоматической смены цвета / автоматического запуска,



- режим автоматической смены цвета / запуска вручную,




- режим смены цвета вручную / запуска вручную.

При режиме смены цвета вручную / запуска вручную заданная последовательность смены цветов недействительна.

При выключении и повторном включении системы выбранный режим остаётся действующим.

5.3-8 Переключение режима вышивания

Переключение режима вышивания необходимо в основном для выполнения компенсационных операций. Пользователь может перейти в определённую точку рисунка за счёт прохода стежков вхолостую.

Для смены режима вышивания в окне рабочего состояния системы нажмите  один раз (циклическое переключение). Вид сенсорной клавиши при нажатии меняется:



- обычное вышивание,



- проход стежков вхолостую на низкой скорости,



- проход стежков вхолостую на высокой скорости.



проход стежков вхолостую на медленной скорости:

Работа останавливается, нажмите один раз клавишу «пуск» (вперёд на низкой скорости), главная ось не поворачивается. Пяльцы начнут продвигаться вперёд, проходя стежки вышивки. Чтобы остановить прохождение, нажмите клавишу «стоп».

Работа останавливается, нажмите один раз клавишу «пуск» (назад на низкой скорости), главная ось не поворачивается. Пяльцы начнут продвигаться назад, проходя стежки вышивки. Чтобы остановить прохождение, нажмите клавишу «стоп».



проход стежков вхолостую на высокой скорости:

Работа останавливается, нажмите один раз клавишу «пуск» (вперёд на высокой скорости), главная ось и пяльцы не поворачиваются. Чтобы остановить прохождение, нажмите клавишу «стоп» - пяльцы сразу переместятся вперёд в положение, соответствующее пройденным стежкам.

Работа останавливается, нажмите один раз клавишу «пуск» (назад на высокой скорости), главная ось и пяльцы не поворачиваются. Чтобы остановить прохождение, нажмите клавишу «стоп» - пяльцы сразу переместятся назад в положение, соответствующее пройденным стежкам.


5.3-9 Трассировка контура рисунка

При необходимости проверить размер поля вышивки и контур рисунка или контур прохода стежков вхолостую, после настройки начальной точки рисунка можно выполнить трассировку его контура.

Эту операцию можно выполнить только перед стартом и настройкой исходной точки рисунка. После старта машины выполнение операции невозможно.

Трассировка контура рисунка вышивки



Настройте начальную точку и проследите контур рисунка, нажмите , пальцы автоматически переместятся (трассировка в воздухе) с начальной позиции по контуру рисунка (оценка точного поля вышивки), по окончании трассировки пальцы вернуться в исходную позицию.


5.3-10 Возврат в точку остановки при отключении питания

Функция предназначена в основном для сохранения положения палец при внезапном отключении питания во время вышивания.

Если выбран тип палец «Другой» («Other»), для того чтобы данная функция работала, перед началом вышивания необходимо найти нулевую точку палец.




В рабочем состоянии нажмите , нажмите , система отобразит подсказку «Убедитесь, что концевой выключатель работает в нормальном режиме»

(«Please ensure limit switch work normal?»). Нажмите , чтобы найти нулевую точку. Теперь система будет автоматически возвращать пальцы в то положение, в котором они находились непосредственно перед отключением питания и остановкой. Для продолжения вышивания нажмите кнопку старта.

5.4 Режим выполнения вышивки

Когда система находится в режиме выполнения вышивки, возможно выполнение только команды увеличения скорости вращения главного вала.



Нажмите , чтобы замедлить или ускорить вращение



главного вала. Нажмите , чтобы выбрать опцию увеличения скорости.

5.5 Команды при вышивании

По окончании настройки соответствующих параметров вышивания, нажмите клавишу «пуск», чтобы начать вышивание.

Остановка в состоянии подготовки к вышиванию: нажмите кнопку «пуск» один раз, чтобы приступить к вышиванию; нажмите кнопку «стоп» один раз, чтобы пройти по стежкам назад.

Возвращение по стежкам в состоянии подготовки к вышиванию: нажмите кнопку «стоп» один раз, чтобы остановить прохождение по стежкам назад.

В состоянии выполнения вышивки: нажмите кнопку «пуск» и удерживайте её не менее 3 секунд, главный вал при вышивании будет вращаться с минимальной скоростью; чтобы остановить вышивание, нажмите кнопку «стоп».

5.6 Управление и индикатор включения устройства для вышивки пайетками

При вышивке пайетками убедитесь, что параметр устройства для нашивки пайеток «Sequin Use Stitch Bar» соответствует положению устройства, установленного на машине (по центру / слева / справа / слева и справа). Тип устройства для вышивки пайетками задаётся как «motor».

В устройстве для нашивки пайеток и подъёмном двигателе может использоваться многопозиционный переключатель для регулировки направления вращения двигателя. Обратный ход двигателя может регулироваться третьим положением многопозиционного переключателя SW1/SW2.

Существует возможность выбрать установку устройства для укладки пайеток в правой или в левой головке, для переключения установите многопозиционный переключатель SW1/SW2 в четвёртое положение, «ON» (0) соответствует левой головке, «OFF (1) – правой.

Размер пайеток и скорость подъёма задаются в параметрах вышивки.

Если выключатель устройства для нашивки пайеток находится в верхнем положении, индикатор не горит, устройство укладки закрыто.




При среднем положении выключателя, если вышивание пайетками не ведётся, индикатор горит оранжевым цветом, устройство укладки поднято, блёстки готовы к укладке. При запуске вышивки пайетками, устройство укладки опускается, индикатор становится зелёным.

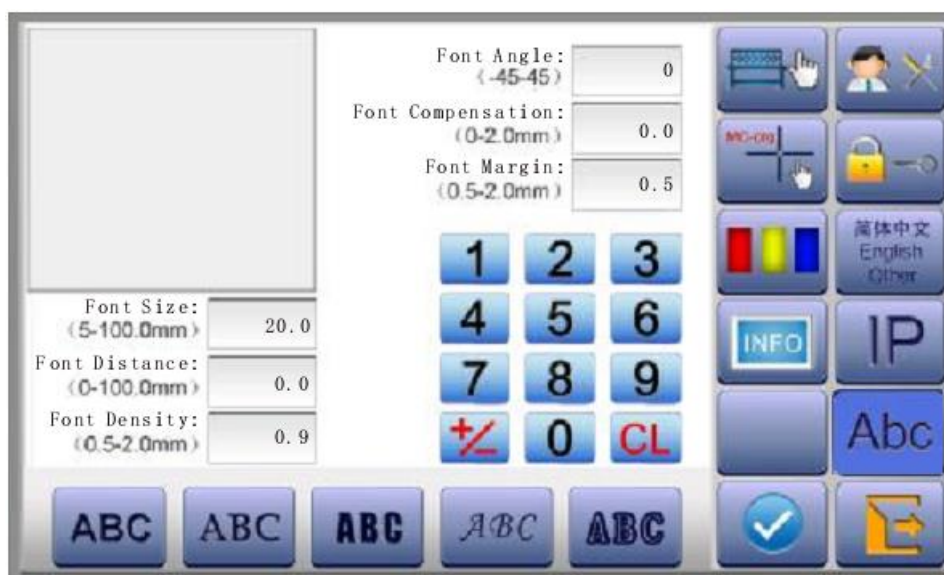
При переключении со среднего положения в верхнее, индикатор горит зелёным цветом, устройство укладки опущено (запорное устройство машины открыто). При переключении в нижнее положение двигатель протяжки пайеток срабатывает один раз.

6. ВЫШИВКА БУКВ (только латинский алфавит)


В окне операционного интерфейса нажмите , откроется следующее окно:




Выберите нужные буквы или другие символы. Чтобы сменить регистр, нажмите . Чтобы удалить, нажмите . По окончании нажмите , чтобы перейти в окно настроек («Setting») (если не отключить режим вышивания, дальнейшее выполнение команды невозможно)



Задайте необходимые значения параметров букв, затем выберите нужный шрифт (5 вариантов) в нижней части окна. Система автоматически сгенерирует узор с заданными символами. Просмотреть созданный узор можно в левой части экрана.


Чтобы сохранить заданные настройки нажмите .

7. СМЕНА ЦВЕТА НИТИ ВРУЧНУЮ

Чтобы включить функцию смены цвета вручную, в рабочем или подготовительном состоянии системы нажмите . Система отобразит числовую клавиатуру, на которой для смены цвета нити необходимо нажать числовое значение нужной иглы.

8. ОБРЕЗКА НИТИ ВРУЧНУЮ

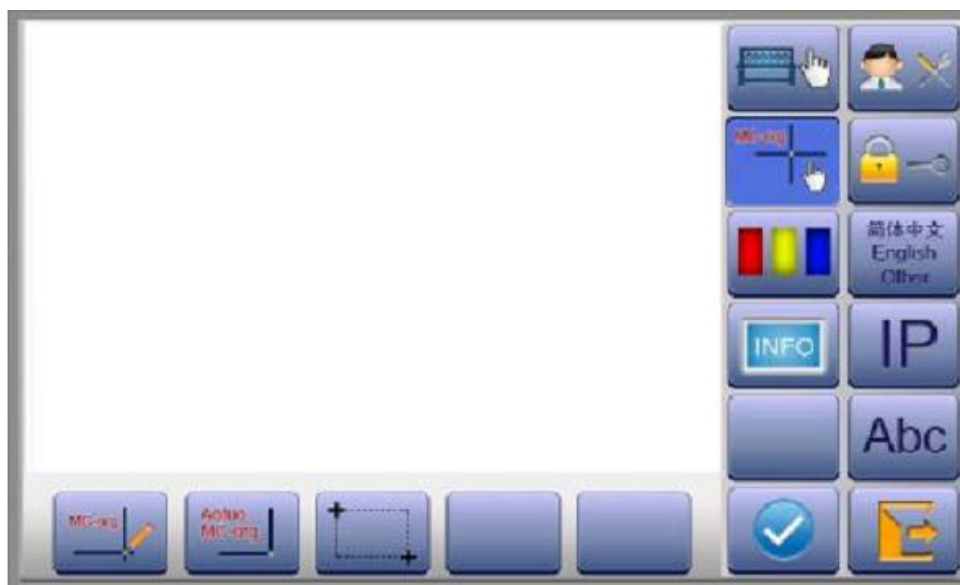
Операция обрезки нити выполняется в подготовительном или рабочем состоянии системы.

Нажмите кнопку  на панели управления, чтобы обрезать нить с изнаночной стороны.



9. ИСХОДНАЯ ТОЧКА ПЯЛЕЦ

Операции с исходной точкой пялец включают установку исходной точки пялец вручную, определение нулевой точки и программирование границ рисунка.

В окне главного меню нажмите , откроется окно:





9.1 Установка исходной точки пялец вручную

В окне настройки исходной точки пялец «Frame Origin» нажмите . Появится диалоговое окно «Назначить текущую точку в качестве исходной точки пялец?» («Set the current point as frame origin?»). Нажмите  для подтверждения. Координаты PX/PY изменятся на 0.0.

9.2 Автоматическое определение нулевой точки

При операции автоматического определения система использует данные о размерах пялец для определения их нулевой точки. Это необходимо для того, чтобы если в процессе вышивания произойдет какой-нибудь неожиданный сбой, можно было воспользоваться функцией возврата к точке остановки.


Нулевая точка определяется системой автоматически. Во избежание повреждения деталей машины, убедитесь, что концевые датчики перемещения исправны!



В окне настройки исходной точки пялец «Frame Origin» нажмите , Появится диалоговое окно «Проверьте исправность датчика предельного перемещения» («Please confirm limit switch work normal»). Чтобы найти нулевую точку, нажмите . Теперь, когда эта операция выполнена, система может вернуться к точке остановки.


После определения нулевой точки операция возврата срабатывает при обесточивании и повторном включении питания.

9.3 Программирование собственных пялец

Эта функция доступна, только если выбран тип пялец «Другой» («Other»).

В окне настройки исходной точки пялец «Frame Origin» нажмите . Откроется диалоговое окно с указанием «Переместите пяльцы в левый верхний угол, подтвердите выполнение» («Move frame to the left upper corner , then confirm»).

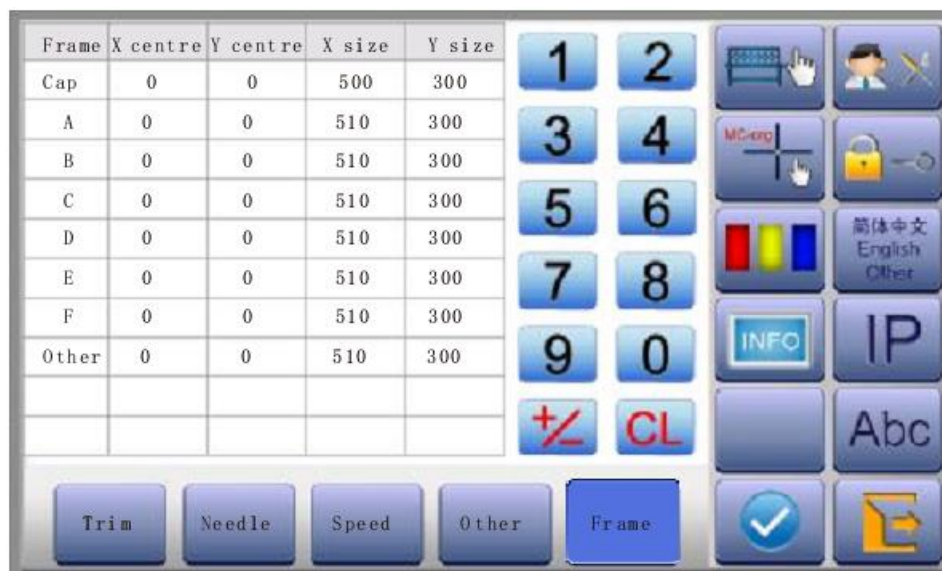
Выполните указанное действие, для подтверждения нажмите . Диалоговое окно покажет «Переместите пяльцы в правый нижний угол, подтвердите выполнение» («Move frame to the right lower corner , then confirm»). Выполните указанное действие, для завершения нажмите .


Отмена запрограммированных границ рисунка: когда в окне программирования границ рисунка появляются указания переместить пяльцы, не перемещайте, нажмите 2 раза подряд . Запрограммированные границы будут отменены.

10. НАСТРОЙКА ПЯЛЕЦ

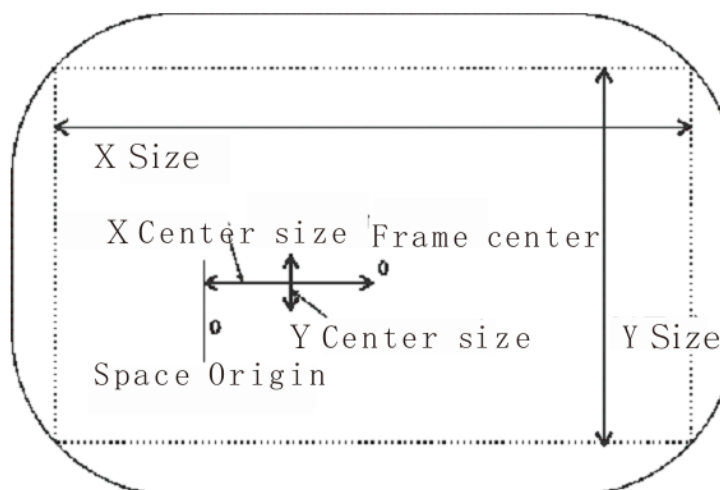
Данная функция используется для настройки размеров пялец для вышивания бейсболок и пялец А-Е, а также расстояния от нулевой точки пялец до их середины.

В окне настройки параметров вышивания нажмите «Настройка пялец» («Frame set»). Откроется следующее окно:



Введите необходимые числовые значения, для сохранения нажмите 

Схематический чертёж настройки пялец:



X Size = Длина по оси X

Y Size = Длина по оси Y

X Center size = Расстояние по оси X

Y Center size = Расстояние по оси Y

Frame center = Центр пялец

Origin = Исходная точка

Space = Поле

11. СТАТИСТИКА

Данная функция используется для просмотра фиксируемой статистики и сброса статистики.

Выбор из окна главного меню.

12. ПОВОРОТ ГЛАВНОГО ВАЛА

Данная функция используется для регулирования позиции остановки главного вала. Управление из окна интерфейса и с помощью клавиш панели управления.

Пользователь устанавливает необходимый угол поворота.

Для поворота главного вала на 100 градусов (нулевое начальное положение)

нажмите 




13. ЯЗЫК

Для смены языка интерфейса в окне главного меню нажмите кнопку 

14. ПАРАМЕТРЫ ВЫШИВКИ

В процессе эксплуатации может возникнуть необходимость корректировки некоторых используемых параметров.

В окне главного меню нажмите , выберите нужный параметр, нажмите

 или , чтобы изменить его значение, нажмите  для сохранения внесённых изменений, затем вернитесь в главное меню.

Описание и диапазон значений параметров вышивки смотрите в **Таблице 1**.

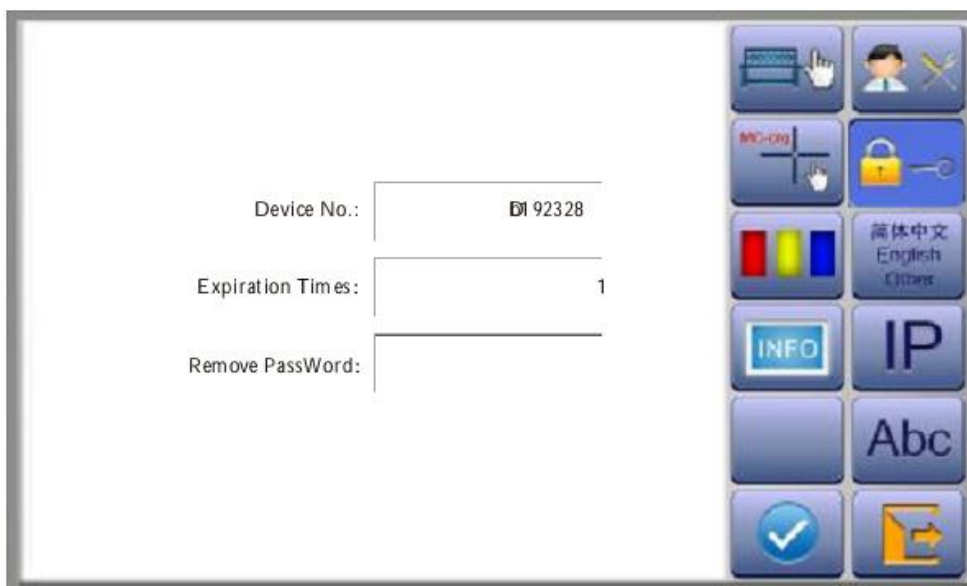
15. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ МАШИНЫ

Настройка параметров машины должна проводиться только квалифицированными инженерами. Самовольное внесение изменений и корректировок запрещено во избежание нарушения работоспособности машины.

16. СНЯТИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ

16.1 Снятие блокировки

По истечении ограниченного срока пользования система может блокироваться и требовать введения пароля.



Нажмите «Снять защиту паролем» («Remove Password Box»). Система потребует ввести числовой код. Введите код, поставляемый вместе с системой, и нажмите




для снятия блокировки.

17. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ



Данная функция предназначена, в основном, для проверки и испытания машины специалистами по техническому обслуживанию и ремонту.

В окне главного меню нажмите  для перехода в окно проверки системы «System Test».

17.1 Проверка входящего сигнала

В окне проверки нажмите , просмотрите изменения статуса входящих сигналов. Отсутствие изменений свидетельствует об отказе входящего сигнала. Проверьте и устраните неисправность.

17.2 Проверка выходных сигналов

В окне проверки нажмите , нажмите клавишу  нужного параметра проверки, проверьте, присутствует ли предусмотренный результат вывода. Если устройство вывода не производит предусмотренный результат, это свидетельствует об отказе выходного сигнала. Проверьте и устраните неисправность.

Проверка челнока («Hook Test»): при каждом нажатии нож челночного устройства попеременно вытягивается и возвращается.

Проверка триммера («Trim Test»): при каждом нажатии двигатель триммера попеременно проворачивается на пол-оборота, останавливается и выполняет полуоборот на месте в том же направлении.



Проверка зажимов («Buckle Test»): при каждом нажатии электромагнитные зажимы оттягиваются на 2 секунды и автоматически разъединяются


Проверка левой головки для нашивки пайеток («Left Sequin Test»): при каждом нажатии устройство укладки пайеток опускается, выполняет режущее движение 3 раза и поднимается.


Проверка правой головки для нашивки пайеток («Right Sequin Test»): при каждом нажатии устройство укладки пайеток опускается, выполняет режущее движение 3 раза и поднимается.


17.3 Проверка работы валов



В окне проверки нажмите , перейдите в окно проверки осей «Axis Test» и нажмите клавишу  нужного параметра проверки, проверьте, присутствует ли предусмотренное воздействие на ось. Если устройство вывода не производит предусмотренный результат, это свидетельствует об отказе выходного сигнала. Проверьте и устраните неисправность.


Проверка оси XY («XY Axis Test»): с помощью клавиш перемещения изменяйте число (1-127) импульсов вращения двигателя (по умолчанию 127 импульсов), нажмите , чтобы двигать пальцы туда-сюда.

Проверка главного вала («Main Axis Test»): нажмите , чтобы вал начал вращаться со скоростью 100 об/мин, для изменения скорости вращения главного вала используйте клавиши перемещения. Сравните, совпадают ли заданная и фактическая скорость (при 1000 об/мин разница должна быть не более 5 об/мин).

Проверка QEP («QEP Test»): нажмите , чтобы проверить расхождение между главным валом и нулевым положением.

17.4 Проверка установки игл в головке машины



В окне проверки нажмите  для перехода в окно испытания игл на излом («Head Breaking»), нажатием числовых клавиш запустите тестирование соответствующих иглопроводителей. Проверьте, даёт ли тестирование иглопроводителей и установленных игл на излом желаемый результат. При сигнале неисправности устраните ее.

Проверка расстояния между иглами и иглопроводителями («Width Test»): малое расстояние между линиями обнаруживает искривление игл, индикатор горит красным цветом. После восстановления нормальных расстояний, индикатор становится зелёным.

Проверка нижнего положения иглы («Bottom Test»): вращается индикаторное колесо, индикатор загорается при изгибном воздействии.

Выберите проверку расстояния или проверку нижнего положения.

ЧАСТЬ 18. ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

В окне главного меню нажмите



18.1 Информация о серийном номере машины и версии ПО

Для просмотра информации о серийном номере и версии системы в окне

информации о системе нажмите



18.2 Обновление версии ПО

Функция предназначена для обновления программного обеспечения.

Загрузите файлы обновления системы в корневой каталог U-диска.

Чтобы выполнить обновление, в окне информации о системе нажмите



Во время выполнения обновления не выключайте питания системы. Процесс обновления занимает в среднем 3 минуты.

Обновление не влияет на текущее состояние машины. Машина может продолжать выполнение операции, начатой до запуска обновления.

ЧАСТЬ 19. НАСТРОЙКА СЕТЕВОГО АДРЕСА (IP)

В окне главного меню нажмите




Номер IP машины и LAN IP должны быть введены правильно, в противном случае вы не сможете выполнить соединение. Первые три блока номера должны совпадать, последний номер адреса отличается. Номера маски подсети должны совпадать.

ЧАСТЬ 20. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ

(возврат системы к заводским установкам)

Включите питание системы. Когда появятся значки панели управления,

нажмите клавишу  3 раза подряд. Система инициализируется, трижды прозвучит звуковой сигнал, и автоматически откроется окно загрузки рисунка.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Техническое обслуживание машины

Текущее обслуживание машины сводится к следующим операциям:

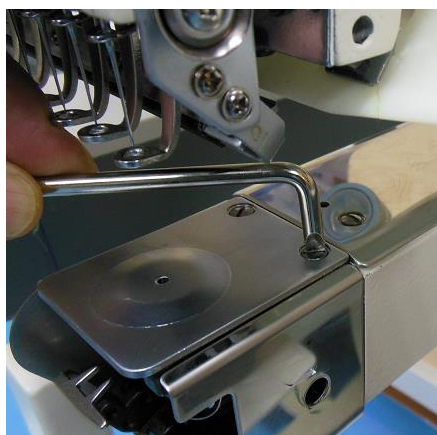
1. Своевременная смена затупившихся игл. Используйте иглы типа DVxK5.

2. Уход за состоянием челночного механизма (ежедневное обслуживание).

В процессе вышивки, особенно по рыхлым трикотажным тканям, в челночном механизме скапливаются пыль, очесы, остатки ниток после обрезки. Их чрезмерное скопление может привести к неисправности челночного механизма, поломке игл, отказу механизма обрезки нитей.

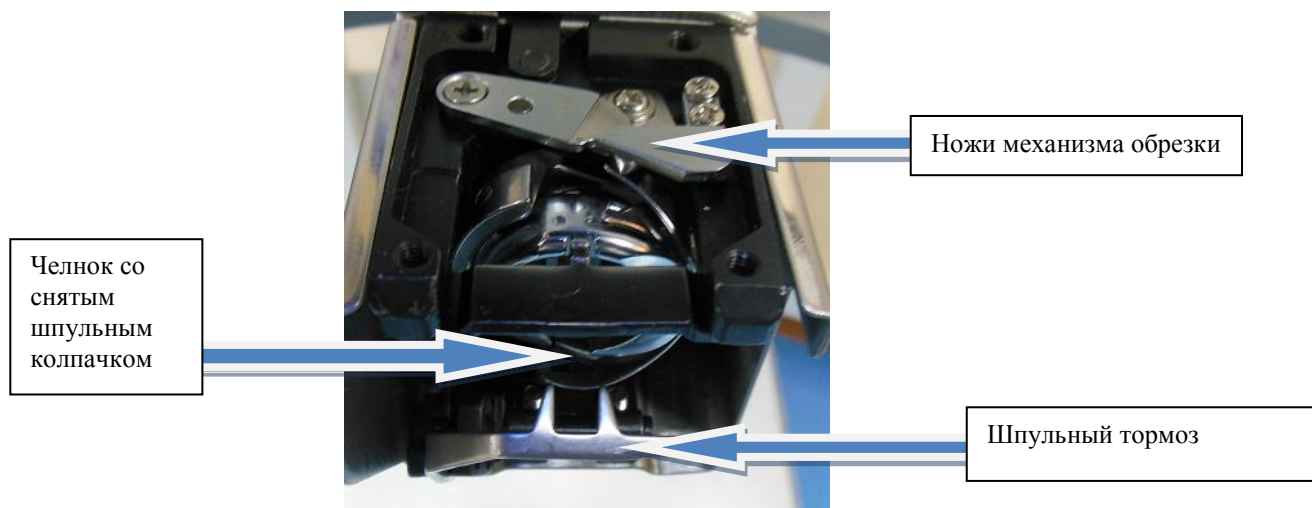
Каждые 8 часов работы необходимо удалять посторонние предметы из зоны работы челночного механизма. Для этого:

А) **Снимите игольную пластину**, отвинтив 2 крепежных винта специальной отверткой из комплекта поставки. Для облегчения работы предварительно поставьте головку машины в рабочее положение иглы 1 или иглы 15.



Б) **Извлеките шпульный колпачок из челнока.**

В) **Специальной кисточкой** (входит в комплект поставки) очистите от пыли, ниток и очесов ножи обрезки нити, челнок, шпульный тормоз и поверхность деталей под игольной пластиной.



После очистки смажьте челночный механизм 1-2 каплями масла для швейных машин.

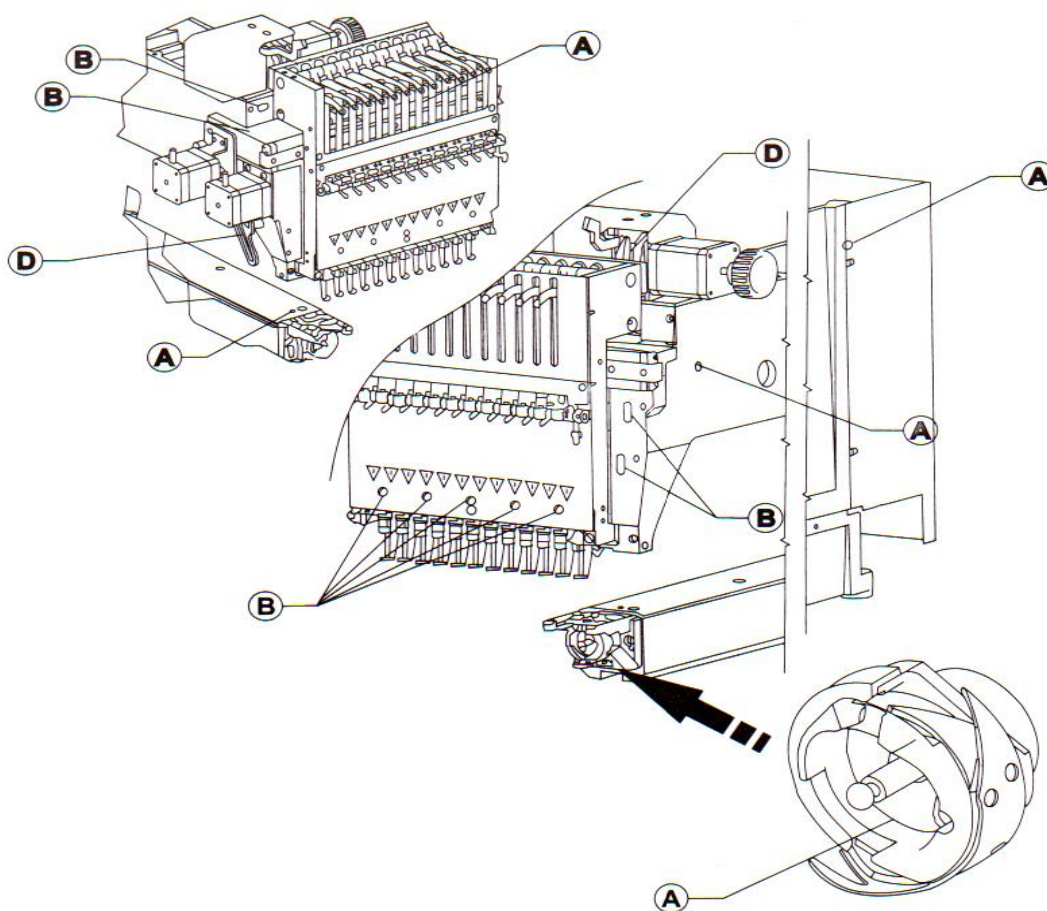
Внимание! Всегда смазывайте только чистый челночный механизм при ежедневном обслуживании. Смазка загрязненного челночного механизма приводит к его преждевременному износу. Наилучший результат дает продувка челночного механизма и механизма обрезки сжатым воздухом.

3. Периодическая смазка механизмов машины

Точки смазки машины, тип смазки и периодичность приведены на рисунке ниже.

Некоторые из них обозначены на корпусе машины **красными точками**.

Просим соблюдать правила смазки. Это предотвратит преждевременный износ механизмов машины и обеспечит ее долговременную работу.



- (A) Смазка каждые 6-8 часов (масло для швейных машин), 1-2 капли
- (B) Смазка 1 раз в 7 дней (масло для швейных машин), 1-2 капли
- (C) Смазка 1 раз в 7 дней (консистентная смазка)
- (D) Смазка 1 раз в 3 недели (консистентная смазка)

2. Таблица значений параметров машины (только для специалистов и опытных пользователей)

Название	Функции	Значение по умолч.	Диапазон значений
«Jump stitch trim number» (Число «скачков» на обрезку нити)	Команда обрезки определяется числом произвольных стежков типа «скачок». Данное значение устанавливается при создании дизайна и его значение в программном обеспечении и в машине должно совпадать. Без обрезки - не обрезать нить	3	1-9, без обрезки
«Width thread trim length» (Остаточная длина нити после обрезки)	Длина конца нити, остающегося после обрезки, чем больше значение, тем длиннее конец нити	0,6 мм	0,5 – 0,1 мм
«Jump stitch lock?» (Закрепляющие стежки перед пропуском)	Выполнение закрепляющих стежков перед стежками типа «скачок». Помогает предотвратить распускание рисунка вышивки после обрезки после выполнения «скачка»	5	1-7
«Width thread break detect» (Обнаружение обрыва верхней нити)	Установка чувствительности обнаружения обрыва нити	1	1-3
«Jump stitch break detect» (Обнаружение обрыва нити при «скачке»)	Установка чувствительности обнаружения обрыва нити при «скачке».	1	1-3
«Bottom thread break detect» (Обнаружение обрыва челночной нити)	Обнаруживать обрыв нижней (челночной) нити?	No (Нет)	Yes, No (Да, Нет)
«Trim start lock» (Закрепление начальных стежков после обрезки)	Закрепление нескольких начальных стежков после обрезки во избежание распускания нити	5*	1-5
«Trim lock times» (Закрепление стежков после обрезки)	Закрепление нескольких начальных стежков после обрезки во избежание распускания нити	Yes (Да)	Yes, No (Да, Нет)

«Trim lock stitch length» (Длина закрепляющих стежков)	Если ткань тонкая, длина закрепляющих стежков увеличивается, если толстая, длина уменьшается	n*	1-15
«Break auto-return» (Автоматический возврат при остановке)	Автоматический возврат при запуске для компенсации стежков, пройденных во время торможения		
«Full head compensation embroidery stitches» (Смещение головок для коррекции стежков)	Смещение головок на несколько стежков для коррекции положения при запуске вышивания	close* (по центру)	Close (по центру), Left (влево), Right (вправо), Left and Right (влево и вправо)
«Machine head compensation embroidery mode» (Режим вышивки с коррекцией положения головки)	Коррекция положения одной или двух кареток при вышивке	Yes (Да)	Yes, No (Да, Нет)
«Compensation embroidery end deceleration» (Снижение скорости строчки после выполнения компенсационных стежков)	Замедлять или не замедлять скорость строчки после выполнения компенсационных стежков	0	0-n
«Auto-set start point» (Автоматическое определение исходной точки)	Задайте «Yes» для автоматического перехода к вышивке следующего рисунка на точке старта, заданной рисунком	Yes\No	0-n
«Auto-return start point» (Автоматический возврат в исходную точку)	Возвращать или не возвращать пальцы в исходную точку по окончании вышивки. Задайте «No» для автоматического перехода к вышивке следующего рисунка	5 стежков	3-9 стежков, без определения
«Pull stitches continuous back» (Возврат при стягивании строчки)	Постоянный автоматический возврат после нескольких стежков при стягивании	No (Нет)	Yes, No (Да, Нет)
«Pull stitches slow rotation speed» (Низкая скорость)	Скорость вращения главного вала при стягивании стежков	4	0-9

вращения при стягивании)			
«Large stitch embroidery mode» (Режим вышивки длинными стежками)	Этот режим используется для вышивки длинными стежками	Yes (Да)	Yes, No (Да, Нет)
«Auto-jump stitches» (Автоматический пропуск стежков)	Разделение чересчур длинного стежка на скачки		
«Auto-decelerate stitches» (Автоматическое снижение скорости строчки)	Автоматическое снижение скорости строчки при превышении длины стежка	750	550-1000
«Continuously jump deceleration» (Снижение скорости при нескольких подряд скачках)	При нескольких подряд скачков снижает скорость до указанного процента от текущей	100	60-200
«Start main axis rotation speed» (Скорость вращения главного вала при запуске)	Скорость вращения главного вала при запуске вышивания	Low speed (низкая скорость)	Low speed (низкая скорость), jump (резкое ускорение)
«Max. Restrict speed»	Длина стежка, при котором машина замедляет скорость работы	6,5 мм	6,5-8,5 мм
«High-speed moving frame speed» (Высокая скорость перемещения пялец)	Настройка высокоскоростного перемещения пялец в холостом режиме и при трассировке	2,0 мм	2,0 – 9,0 мм
«Stepper change color speed» (Скорость смены цветов шагового двигателя)	Скорость смены цветов при использовании шагового двигателя	20*	1-20
«Auto-start same color» (Автоматический запуск того же цвета)	Запускать или не запускать автоматически вышивку тем же цветом	80%	60%-90%
«Pull stitch beyond frame and stop» (Остановка при вытягивании стежка за рамку)	Останавливать или не останавливать вышивание при вытягивании стежка за пределы рамки	3*	1-4
«Sequin embroidery limit speed» (Максимальная скорость нашивки пайеток)	Максимальная скорость вращения главного вала при нашивке пайеток	700	300-1000
«Rope embroidery limit speed»	Максимальная скорость вращения	300	300-600

(Максимальная скорость вышивания шнуром)	главного вала при вышивании шнуром		
«High-speed moving frame speed» (Высокая скорость перемещения пялец)	Настройка высокоскоростного перемещения пялец	5	1-9
«Stepper change color speed» (Скорость смены цветов шагового двигателя)	Скорость смены цветов при использовании шагового двигателя	5	0-9
«Frame moving curve» (Кривая перемещения пялец)	Режим перемещения пялец, коррекция в зависимости от фактических результатов вышивания	F5*	F1-F5
«Frame moving angle» (Угол вращения пялец)	Угол вращения пялец, коррекция в зависимости от фактических результатов вышивания	230*	220-270°
«Moving frame compensation time» (Коррекция перемещения пялец)	Положительная коррекция для тонких тканей, отрицательная коррекция для толстых тканей, коррекция в зависимости от фактических результатов вышивания	0	5%, 0, -5%, -10%
«Low speed embroidery reverse» (Замедление скорости вышивания при смене цвета)	Максимальная скорость вышивания при снижении скорости во время смены цвета нити	500	450-800
Другие параметры			
«Auto-set start point» (Автоматическое определение исходной точки)	Задайте «Yes» для автоматического перехода к вышивке следующего рисунка	Yes (Да)	Yes, No (Да, Нет)
«Auto-return start point» (Автоматический возврат в исходную точку)	Возвращать или не возвращать пяльцы в исходную точку по окончании вышивки, задайте «No» для автоматического перехода к вышивке следующего рисунка	Yes (Да)	Yes, No (Да, Нет)
«Circle embroidery» (Циклическое вышивание)	Продолжать вышивание или не продолжать	No (Нет)	Yes, No (Да, Нет)
«Pull stitches continuous back» (Возврат при	Постоянный автоматический возврат после нескольких стежков при	0	0-9

стягивании стежков)	стягивании		
«Filter 0 stitch data» (Учёт данных нулевого стежка)	Учитывать или не учитывать данные нулевого стежка	Yes (Да)	Yes, No (Да, Нет)
«Reset frame after power on» (Устанавливать пяльцы в нулевое положение при возобновлении питания)	Устанавливать или не устанавливать пяльцы в нулевое положение при возобновлении питания	No (Нет)	Yes, No (Да, Нет)
«Landing gear type» (Тип укладчика пайеток)	Тип устройства для укладки пайеток	motor (моторный)	motor (моторный), pneumatic (пневматический)
«Left sequin size» (Размер пайеток по левой стороне)	Размер одной пайетки по левой стороне	3*	3-9
«Right sequin size» (Размер пайеток по правой стороне)	Размер одной пайетки по правой стороне	3*	3-9
«Main axis brake delay» (Задержка торможения вращения главного вала)	Чем больше числовое значение, тем больше угол торможения	8*	1-20
«Auto-return offset» (Автоматический возврат в точку смещения)	Возвращать или не возвращать пяльцы в точку максимального смещения по окончании вышивания	No (Нет)	Yes, No (Да, Нет)

n* стежки, выполняемые машиной (нет значения по умолчанию)

-* значение задаётся оператором (нет значения по умолчанию)

3. Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Способ устранения
Главный вал не поворачивается на угол поворота 100 градусов	Главный вал не останавливается с углом поворота 100 градусов	Поверните главный вал в положение 100 градусов программными средствами, командой обрезки или вручную. Если не помогает, замените датчик угла поворота
Главный вал не вращается	Контроллер главного вала не получает входящий сигнал или к нему нет подвода питания Нет или неисправен подвод питания к двигателю главного вала Контроллер или двигатель неисправен Отключен кодер	Проверьте сигнальный провод или провод питания Проверьте мощность на входе двигателя главного вала Замените контроллер или двигатель Подключите кодер
Главный вал вращается в обратном направлении	Силовые выводы драйвера сервопривода поменяны местами Ошибка параметра сервопривода Поменяны местами А/В фазы инкодера	Поменяйте местами любые 2 фазы UVW выводов драйвера сервопривода Сбросьте параметры сервопривода Правильно подключите А/В фазы инкодера
Нет нулевой позиции инкодера (100 град)	Нет выходного нулевого сигнала инкодера Неисправность соединения от инкодера к главной плате	Замените инкодер Проверьте или замените соединительный провод
Не происходит смена цвета нити	Двигатель смены цвета не работает Заклинило механизм смены цвета Поврежден провод питания двигателя смены цвета	Проверьте исправность двигателя смены цвета и его соединений Отремонтируйте или замените заклинившую деталь механизма Проверьте или замените провод
Нет позиционирования иглы	Неправильное положение датчика управления позиционированием иглы Поврежден датчик позиционирования иглы	Отрегулируйте положение датчика Замените датчик
Неправильное позиционирование иглы	Неправильное положение датчика управления позиционированием иглы Поврежден датчика позиционирования иглы	Отрегулируйте положение датчика Замените плату

Отказ двигателя каретки оси X	Срабатывает защита двигателя каретки оси X от перенапряжения и сверхтоков Двигатель неисправен	Проверьте линию подвода питания двигателя и включите питание снова Замените двигатель
Отказ привода двигателя каретки оси Y	Срабатывает защита двигателя каретки оси Y от перенапряжения и сверхтоков. Двигатель неисправен.	Проверьте линию подвода питания двигателя и включите питание снова. Замените двигатель
Обрывы нити,	Смещен или неисправен челнок.	Отрегулируйте положение челнока вручную или замените его.
Отказ двигателя челнока	Двигатель челнока или соединительный провод повреждён	Проверьте или замените провод
Нет обрезки нити	Затупились ножи Датчик положения смещён Датчик положения неисправен	Замените или отрегулируйте ножи. Замените или отрегулируйте датчик положения ножей.
Неправильное позиционирование пайеток	Неправильно настроено устройство для нашивки пайеток	Сбросьте последовательность смены цветов
Нарушение границы рисунка в направлении +X	Граница рисунка в направлении +X	Переместите пальцы в противоположном направлении вручную
Нарушение границы рисунка в направлении -X	Граница рисунка в направлении -X	Переместите пальцы в противоположном направлении вручную
Нарушение границы рисунка в направлении +Y	Граница рисунка в направлении +Y	Переместите пальцы в противоположном направлении вручную
Нарушение границы рисунка в направлении -Y	Граница рисунка в направлении -Y	Переместите пальцы в противоположном направлении вручную