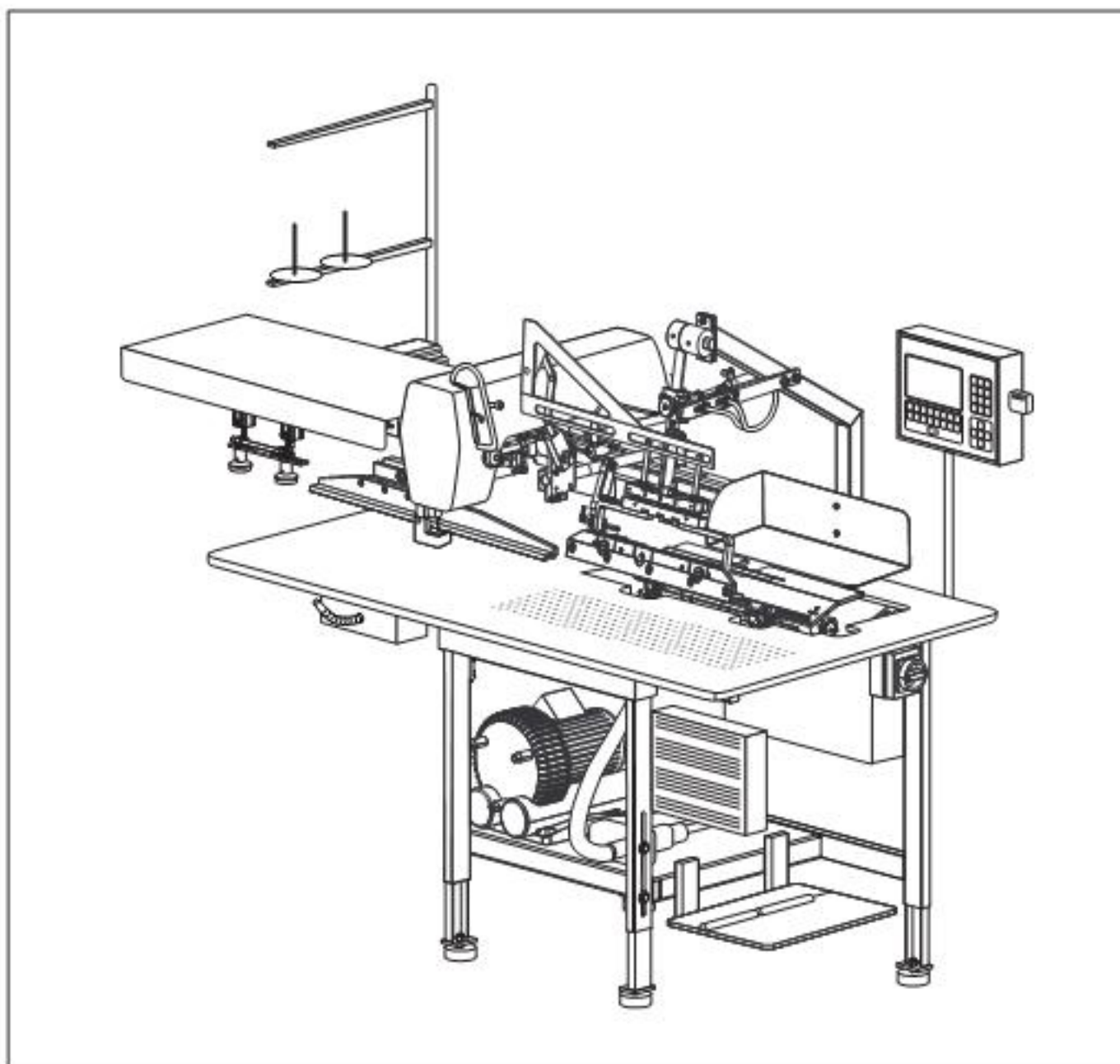




(Швейный полуавтомат
Современное швейное оборудование)

**Инструкция по эксплуатации
Короткошовный полуавтомат 2112-5**



Содержание

Инструкция по эксплуатации состоит из 4 частей:

- A Общие указания: стр. А 1 – А 10
Общие указания по безопасной эксплуатации для технического и обслуживающего персонала, а также пользователей.
- B Инструкция по эксплуатации: стр. В 11 – В 36
Инструкция для обслуживающего персонала, работающего с/на машине
- C Инструкция для технического персонала: стр. С 37 – С 68
Инструкция для технического персонала, отвечающего за введение в эксплуатацию, установку и техническое обслуживание машины.
- D Инструкция по программированию: стр. D 69 – D 103
Инструкция по программированию для технического персонала, осуществляющего подготовку работы и установку машины.

Область применения инструкции

Данная инструкция по эксплуатации описывает **короткошовный полуавтомат 2112-5** фирмы Beisler GmbH и распространяется только на детали машины и компоненты, поставленные в одном комплекте с **короткошовным полуавтоматом 2112-5**.

Данная инструкция не распространяется на комплектующие и детали машины (напр., швейные головки) сторонних поставщиков.

Для этих компонентов необходима инструкция соответствующего производителя или поставщика.

Часть А

Общие указания

Содержание

А.1 Указания для безопасной эксплуатации.....	5
А.1.1 Значение символов инструкции	8
А.1.2 Значение символов машины.....	8
А.1.3 Общая инструкция по эксплуатации.....	9
А.2 Заметки.....	10

A.1 Указания для безопасной эксплуатации

Важная информация для пользователей!

Данная машина соответствует современному техническому уровню и безопасна в эксплуатации. Однако во время работы могут возникнуть риски, особенно в случае, если машина используется недостаточно квалифицированными лицами и не по назначению:

- Для обслуживающего персонала следует написать понятную инструкцию по технике безопасности на основе данной инструкции для пользователей. (Правила техники безопасности, UVV VBG 1§7, 2).
- Проинструктируйте обслуживающий персонал о функциях, использовании и уходе за машиной на основании данной инструкции. Убедитесь, что информация понятна персоналу.
- Сформируйте технический персонал для установки и технического обслуживания машины на основании данной инструкции по эксплуатации.
- Ответственность за конструктивные изменения машины, не предусмотренные фирмой Beisler GmbH, полностью несет пользователь.
- Содержание инструкции может быть изменено в любое время и без предупреждения.
- Немецкая версия данной инструкции является обязательной для перевода на иностранные языки.
- При возникновении проблем, которые не достаточно подробно рассматриваются в данной инструкции, обратитесь к своему поставщику для Вашей безопасности.
- Фирма Beisler благодарна за любые замечания и инициативу, способствующие улучшению продукции.
- **Храните данное руководство рядом с машиной для получения информации о технике безопасности, использовании, установке и техническом обслуживании в любое время.**

Гарантийные обязательства

Beisler GmbH гарантирует безопасность, исправность и бесплатный ремонт **короткошовного полуавтомата 2112-5** в течение 6 месяцев при условии, что:

- машина используется по своему назначению, обслуживается согласно данной инструкции и содержится в исправном состоянии,
- производились конструктивные изменения машины только в том случае, если они были разрешены Beisler GmbH письменно,
- используются оригинальные детали и комплектующие фирмы Beisler GmbH. Полный перечень допустимых деталей Вы можете заказать у Beisler GmbH.

Если машина используется более 10 часов при многосменной эксплуатации ежедневно, то гарантийный срок сокращается до 3 месяцев. Гарантийный период начинается с поставки машины заказчику.

A.1 Указания для безопасной эксплуатации.

Ограничение ответственности

Beisler GmbH гарантирует исправность продукции и подтверждает информацию, данную в рекламе, проспекте и инструкции по эксплуатации. Гарантия распространяется также на свойства продукта.

Beisler GmbH не отвечает за эффективность и исправность **короткошовного полуавтомата 2112-5** в случае использования его в целях, не указанных в разделе «Использование по назначению».

Beisler GmbH не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате использования недопустимых деталей и комплектующих.

Copyright

© 2005 Beisler GmbH, Hösbach; Ausgabe: 02/2008

Короткошовный полуавтомат

Короткошовный полуавтомат 2112-5 и относящиеся к нему детали защищены авторским правом. Передельвание машины преследуется в уголовном порядке.

Инструкция по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторским правом. Основываясь на этом праве, в частности перепечатка, дальнейшая фотомеханическая или цифровая обработка или другое копирование, извлечение изображений или таблиц, полный или сокращенный перевод разрешены только с согласия Beisler GmbH.

Байслер ГмбХ
Фонрадштр. 10
63768 Хёсбах
Дойчланд

Телефон: ++ 49 / 6021 / 50 19 0
Телефакс: ++ 49 / 6021 / 50 19 10

E-mail: vertrieb@besler-gmbh.de

A.1 Указания для безопасной эксплуатации.

Важная информация для обслуживающего персонала!

Обратите внимание, что к работе с короткошовным полуавтоматом 2112-5 могут быть допущены работники, прошедшие обучение:

- **Обслуживающим персоналом являются лица:**
прошедшие обучение на швейном полуавтомате и, на основании данной инструкции, допущенные к работе и обслуживанию короткошовного полуавтомата 2112-5, проинформированные об опасностях, которые могут возникнуть во время работы, способные оценить выполняемую работу, соответствующую профессиональному опыту и указаниям, и установить возможность возникновения опасности при работе.
- Чистка машины и ее деталей производится только лицами, проинформированными об опасностях, которые могут возникнуть во время очистительных работ.
- Перед использованием короткошовного полуавтомата 2112-5 внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Вы сможете использовать все преимущества машины и избегать повреждений.

Важная информация для технического персонала!

Обратите внимание, что техническое обслуживание короткошовного полуавтомата 2112-5 могут проводить только специалисты с соответствующей квалификацией:

- **Специалистами являются лица:**
получившие специальное образование в области машинной и электротехники, дополнительное профессиональное образование или аналогичную квалификацию, прошедшие обучение фирмой Beisler GmbH и получившие информацию об установке и техническом обслуживании короткошовного полуавтомата 2112-5, проинформированные об опасностях, которые могут возникнуть во время работы, способные оценить выполняемую работу, соответствующую профессиональному опыту и указаниям, и установить возможность опасности при работе.
- Прежде чем начать какие-либо технические работы, внимательно полностью прочтите инструкцию. Используйте все преимущества машины и избегайте повреждений.

A.1 Указания для безопасной эксплуатации.

A.1.1 Значение символов инструкции



Предупреждение!

несоблюдение инструкции может привести к серьезному ущербу для здоровья и даже к смертельному исходу.



Осторожно!

несоблюдение инструкции может привести к ущербу для здоровья или к повреждению имущества.



Важно!

дает рекомендации по использованию и указывает на ценную информацию.

A.1.2 Значение символов машины



Предупреждение о прочих опасностях

Внимание! Соблюдайте инструкцию.



Высокое напряжение!

Внимание! Перед использованием вытяните сетевой штекер.

A.1 Указания для безопасной эксплуатации.

A.1.3 Общая инструкция по безопасности

Использование по назначению

- **Короткошовный полуавтомат 2112-5** – шейная машина, предназначен для:
 - закрытия шва гульфика и сшивания гульфика с левой половиной брюк,
 - настрачивания откоска на правой половине брюк.
 Опционально: закрытие шва бокового кармана.
- Машину можно использовать для обработки всех материалов для верхней одежды, имеющих в торговле.
- Машина разработана для длительной эксплуатации в промышленных целях.
- **Короткошовный полуавтомат 2112-5** протестирован на электромагнитную совместимость и является пригодным для установки в производственном помещении.

Использование не по назначению масла

- Запрещается использование короткошовного полуавтомата 2112-5 в помещениях, которые не отвечают условиям места размещения производства.
- Запрещается использование короткошовного полуавтомата 2112-5 вблизи приборов или установок, имеющих сильное магнитное поле. Сильное магнитное поле может нарушить функцию программного управления.

Требования техники безопасности

- DIN EN, часть 1:1991-11, часть 2:1995-06
Безопасность машин
- DIN EN 60601, часть 1:1994-05
Правила техники безопасности для электрических измерительных, управляющих, регулирующих устройств, общие требования.
- DIN EN 50178 (VDE 0160):1998-04
Обеспечение силовых электроустановок электрооборудованием.
- DIN EN 50082 (VDE 0839) часть 2:1997-1
Электромагнитная совместимость, основной отраслевой стандарт, помехоустойчивость.
Часть 1: жилая зона, профессиональная и деловая область
Часть 2: промышленная область
- DIN EN 60204 (DIN VDE 0113):1993-06
Электрооборудование для промышленных машин.

Защитные устройства

Короткошовный полуавтомат 2112-5 оснащен аварийным выключателем (**кнопка остановки программы**), который останавливает движение и швейный процесс.

Подключение к сети

Электроснабжение машины осуществляется с помощью соответствующего заземленного подключения к сети:

- 230 в ± 10%, 50/60 Гц, штепсельная вилка с заземляющим контактом
- защита предохранителем: 16 А
- потребление мощности: 1,3 кВт

Обеспечение сжатым воздухом

Машина должна быть обеспечена источником сжатого воздуха, установленным заказчиком.

- Рабочее давление: 6 бар
- Качество сжатого воздуха: не содержит

- Расход сжатого воздуха: 12 л/мин

Требования к месту установки и хранения

Установка в закрытом помещении.

- Температура помещения от +10° С до 45° С
- Относительная влажность макс. 80%

Утилизация

- Пожалуйста, осуществляйте утилизацию упаковочных материалов согласно действующей директиве об утилизации. Список используемых упаковочных материалов Вы найдете в главе С1 «Доставка машины»
- Машина содержит материалы, пригодные для повторного использования. Поэтому не следует выбрасывать бракованную машину на мусорную свалку. Узнайте о возможности вторичного использования в Вашем муниципальном управлении.

А.1 Заметки

Часть В Инструкция по эксплуатации

Оглавление

V.1 Описание машины	13
V.1.1 Функциональные единицы	13
V.2 Функции машины	14
V.2.1 Функции шитья	14
V.2.2 Ход гульфика	14
V.2.3 Укладка гульфика	15
V.2.4 Укладка левой половины брюк	16
V.2.5 Сшивание гульфика и левой половины брюк	17
V.2.6 Ход откоса	18
V.2.7 Укладка правой половины брюк	18
V.2.8 Укладка откоса	19
V.2.9 Сшивание откоса и правой половины брюк	20
V.2.10 Ход левого бокового кармана	21
V.2.11 Укладка левого бокового кармана на левую половину брюк	21
V.2.12 Сшивание левого бокового кармана и левой половины брюк	22
V.2.13 Ход правого бокового кармана	23
V.2.14 Укладка правого бокового кармана на правую половину брюк	23
V.2.15 Сшивание правого бокового кармана и правой половины брюк	23
V.2.16 Выключатели	24
V.2.17 Блок управления	26
V.3 Обслуживание	27
V.3.1 Инструкции по безопасности для обслуживания	27
V.3.2 Подготовка машины	28
V.3.3 Выбор программы шитья	29
V.3.4 Активизация дополнительного номера шва	30
V.3.5 Деактивизация номера шва	30
V.3.6 Ручная установка зажима для нити	30
V.3.7 Проверка ножниц	31
V.3.8 Возврат счетчика суточного пробега к отметке «0»	31
V.3.9 Быстрая регулировка ширины шва	32
V.3.10 Управление ходом машины	33
V.3.11 Стартовый режим 04 / 05	34
V.3.12 Стартовый режим 06 / 07	35
V.3.13 Обратная установка процесса укладки	36
V.3.14 Установка машины в нулевое положение	36
V.3.15 Остановка программы шитья	36
V.3.16 Выключение машины	36
V.3.17 Промежуточная чистка машины	36

В.1 Описание машины

В.1.1 Функциональные единицы

Все функциональные единицы короткошовного полуавтомата 2112-5 установлены на столешнице, регулируемой по высоте, и удобны в использовании.

Двигательная и швейная единица

- 1 Транспортирующий штамп
- 2 Линейная направляющая (под кожухом)
- 3 Швейная головка
- 4 Стойка для ниток
- 5 Направляющая
- 6 Маркировочный лазер
- 7 Устройство подгиба
- 11 Пластина
- 19 Вакуумный насос
- 21 Устройство сжатого воздуха
- 22 Основной шаблон

Рис. 1

Управление

- 8 Кнопка остановки программы
- 9 Пульт управления
- 10 Карта памяти

Рабочий стол

- 14 Рабочая поверхность
- 18 Регулируемая по высоте столешница (четырёхступенчатая)

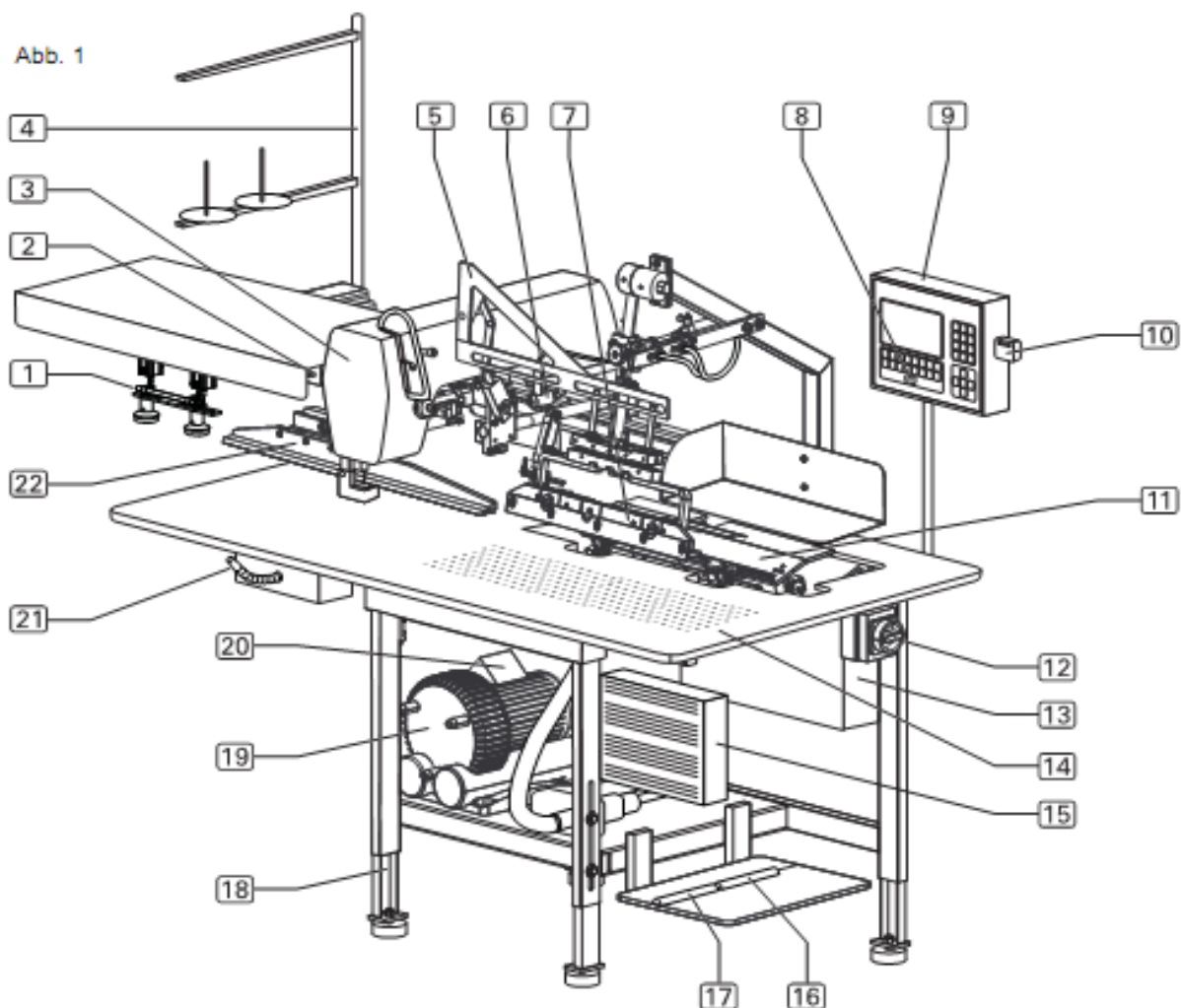
Электропитание

- Главный выключатель, аварийный
- 12 выключатель
- 13 Распределительная коробка
- 15 Блок управления
- 20 Выключатель электропитания/вакуумного насоса

Управляющие выключатели

- 16 Педаль для хода машины
- 17 Педаль для зажима гульфика

Рис.1



В.2 Функции машины

В.2.3 Укладка гюльфика.

Гюльфик и левая половина брюк обычно заранее промаркированы надсечкой. Если надсечки нет, то позиция укладки отмечается липкой лентой или маркером на рабочей поверхности или на пластине.

Укладка гюльфика, рис. 2:

Во время укладки гюльфика зажим для гюльфика [1] открыт.

Гюльфик [3] укладывается у ограничительной линейки [4] пластины. Точное позиционирование относительно устройства рассечки [2] отмечается надсечкой на гюльфике.

Зажим для гюльфика, рис. 2:

Зажим для гюльфика [1] накрывает и фиксирует гюльфик [3] во время разреза и подгиба краев.

Подгиб и захват гюльфика, рис. 3

Устройство подгиба [1] двигается вправо к пластине [2]. Гюльфик [3] разрезается [7], подгибается и захватывается.

Устройство рассечки [8] рабочей поверхности открывается, устройство рассечки [5] является пассивным, поэтому оно остается опущенным. Оба позиционирующих индикатора [6] поддерживают укладку рассечки левой половины брюк относительно устройства рассечки [8].

Рис. 2/3

Рис. 2

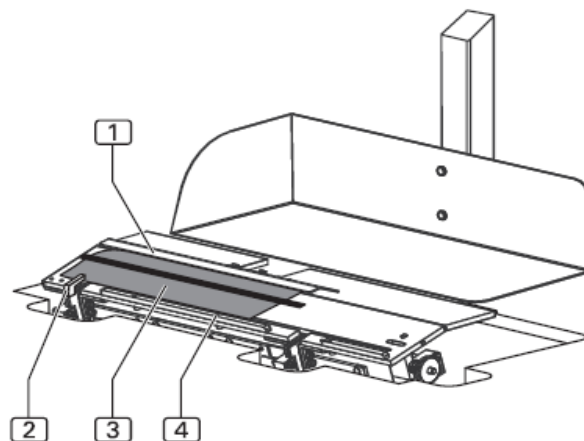
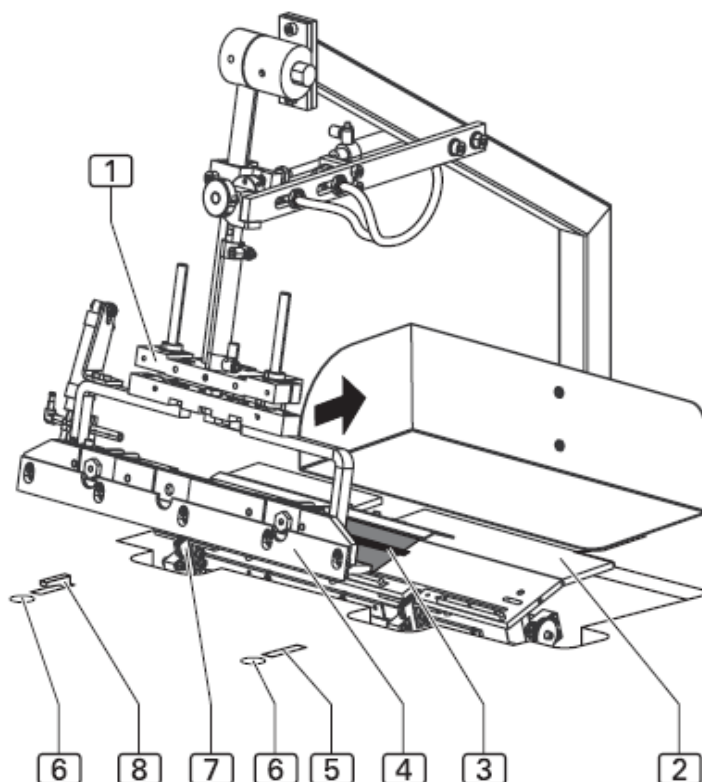


Рис. 3



В.2 Функции машины

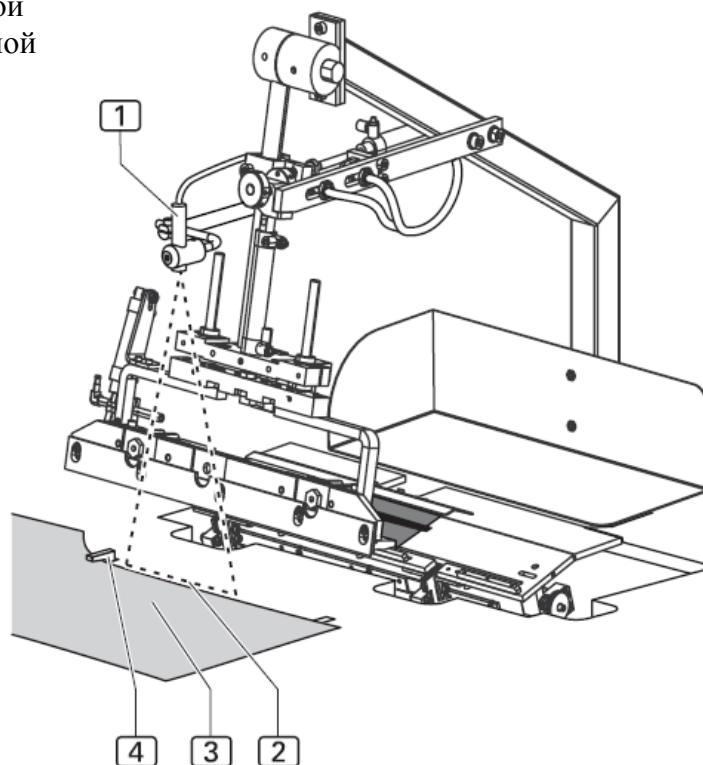
В.2.4 Укладка левой половины брюк

Рис.4/5

Позиция укладки левой половины брюк, рис.4:

Левая половина брюк [3] укладывается надсечкой к устройству рассечки [4] и параллельно к красной маркировочной линии лазера [1].

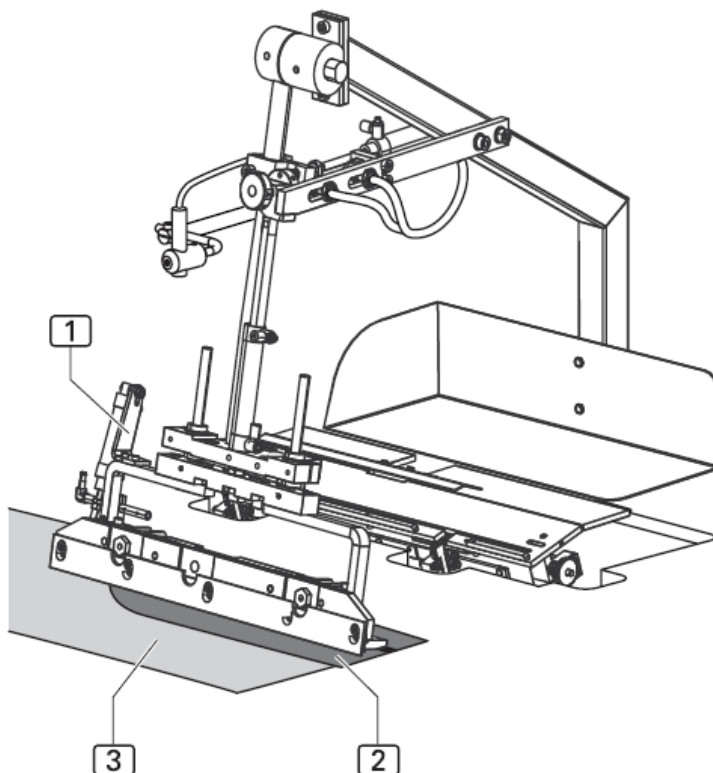
Рис. 4



Устройство подгиба, рис.5:

Устройство подгиба [1] движется влево к рабочей поверхности, опускается и укладывает гульфик [2] на левую половину брюк [3].

Рис. 5



В.2 Функции машины

В.2.5 Стачивание гульфика и левой половины брюк

Рис. 6

Основной шаблон, рис. 6:

Основной шаблон [6] движется к закладочному узлу и принимает левую половину брюк. Устройство подгиба возвращается в исходную позицию. Основной шаблон подает левую часть брюк на рабочую поверхность от закладочного узла к швейной головке.

Швейная головка, рис. 6:

Швейная головка [1] выполняет исключительно функцию стачивания и обрезки нити. Все другие функции: как длина шва, фиксирование точки начала и конца шва, выполняются на сенсорном экране, установочные значения управляются блоком питания.

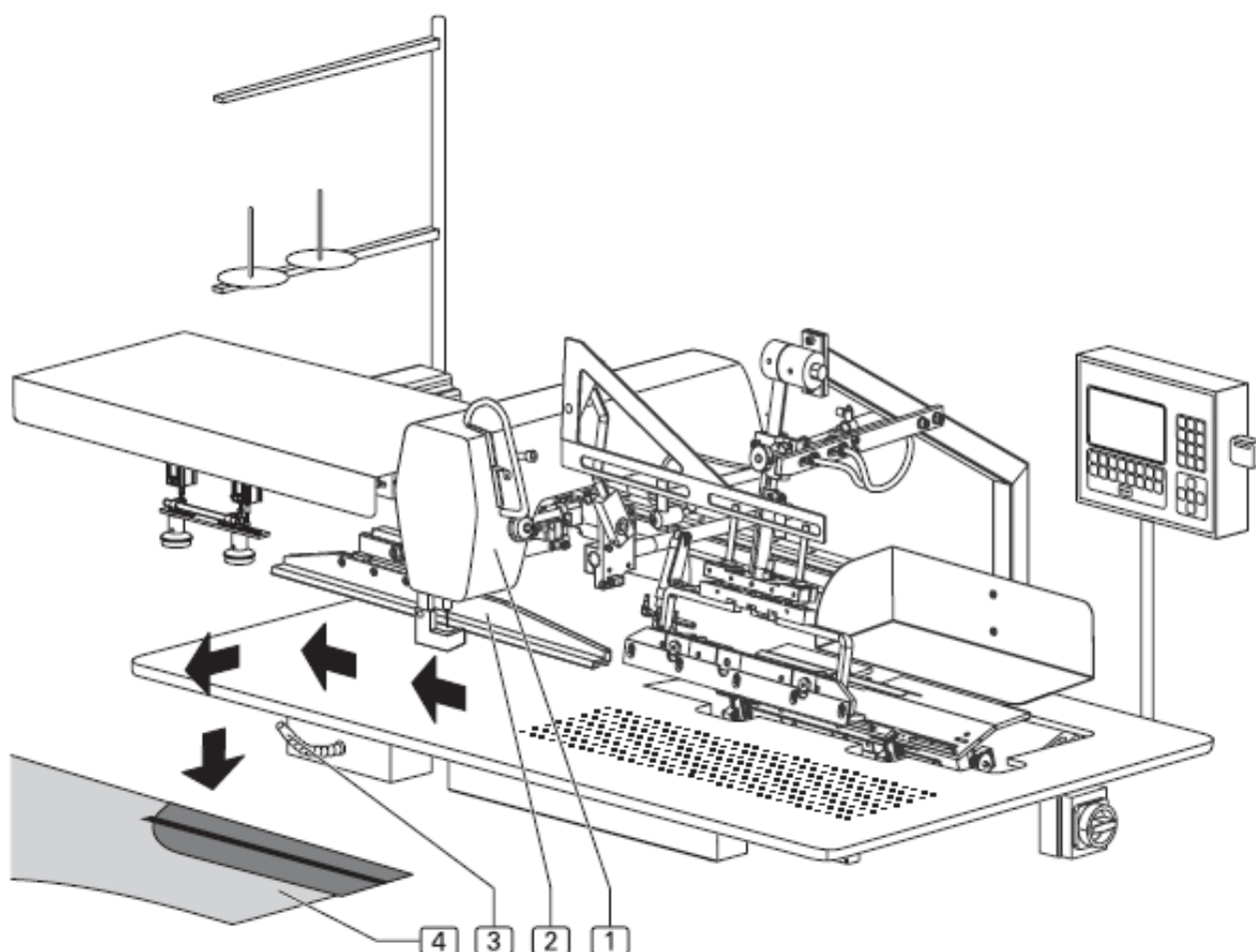
Нитки

Запас и подача нитей швейной головки контролируются датчиками (наблюдатель верхней нити и датчик остатка нити). На стойке можно устанавливать 2 катушки нити.

Выдувание, рис. 5

После прошивания левая половина брюк сдувается с рабочей поверхности устройством сжатого воздуха.

Рис. 6



В.2 Функции машины

В.2.6 Ход откоска

Стачивание откоска и правой половины брюк производится в следующей последовательности:

- Правая половина брюк вручную укладывается на рабочую поверхность.
- Правая половина брюк разрезается, направляющая опускается на рабочую поверхность.
- Откосок вручную укладывается на направляющую.
- Правая половина брюк с откоском автоматически подаются транспортной системой к швейной головке, и они прошиваются.
- Готовое изделие сдувается с рабочей поверхности сжатым воздухом.
- Вспомогательный транспортер выключается.

В.2.7 Укладка правой половины брюк

Правая половина брюк обычно заранее промаркирована надсечкой. Если надсечки нет, то позиция укладки отмечается на машине липкой лентой или маркером на рабочей поверхности или на пластине.

Устройство подгиба, рис. 7:

Устройство подгиба [1] движется вправо к пластине [2] и освобождает рабочую поверхность. Устройство рассечки [3] открывается. Оба устройства рассечки [3] и [4] являются пассивными, поэтому они остаются опущенными на рабочую поверхность.

Позиция укладки правой половины брюк, рис.8:

Правая половина брюк [4] укладывается насечкой к устройству рассечки [2] и параллельно пластине и устройству подгиба к красной маркировочной линии [3] лазера [1].

Рис. 7/8

Рис. 7

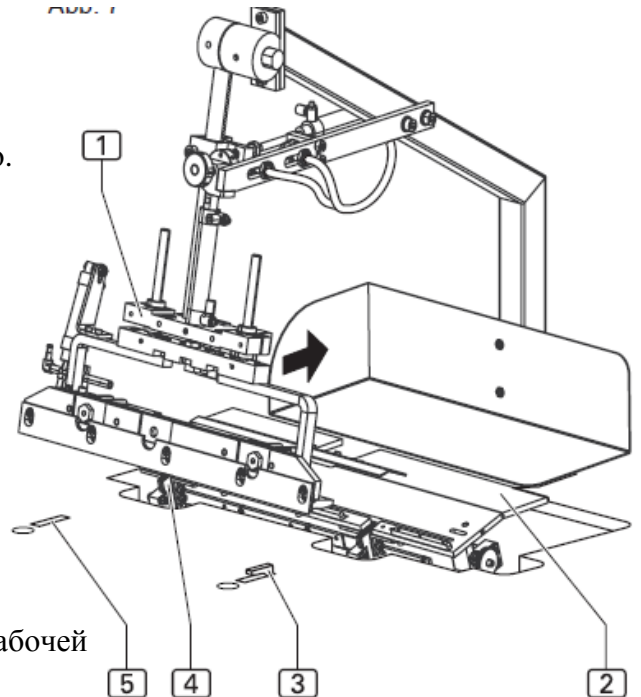
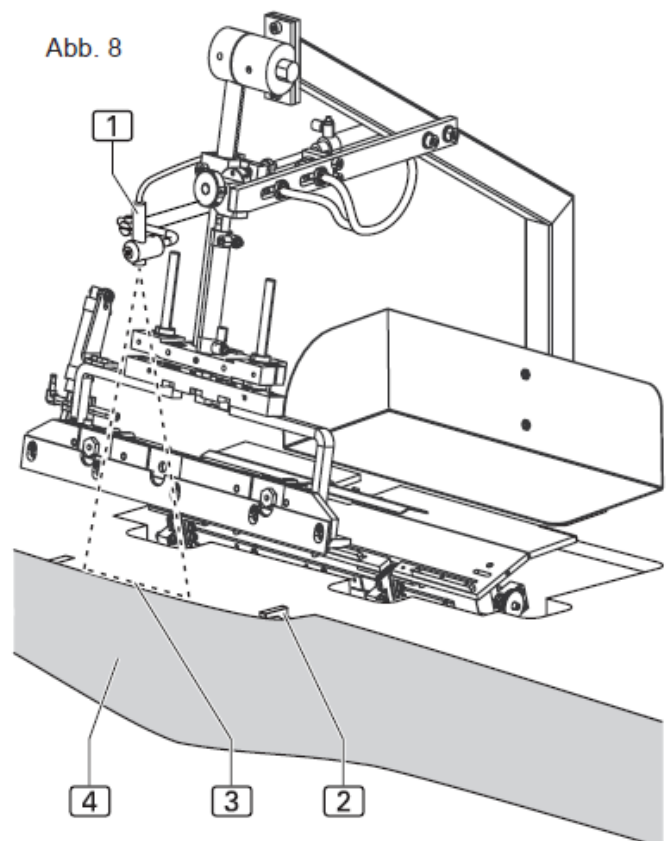


Рис. 8



В.2 Функции машины

В.2.8 Укладка откоска

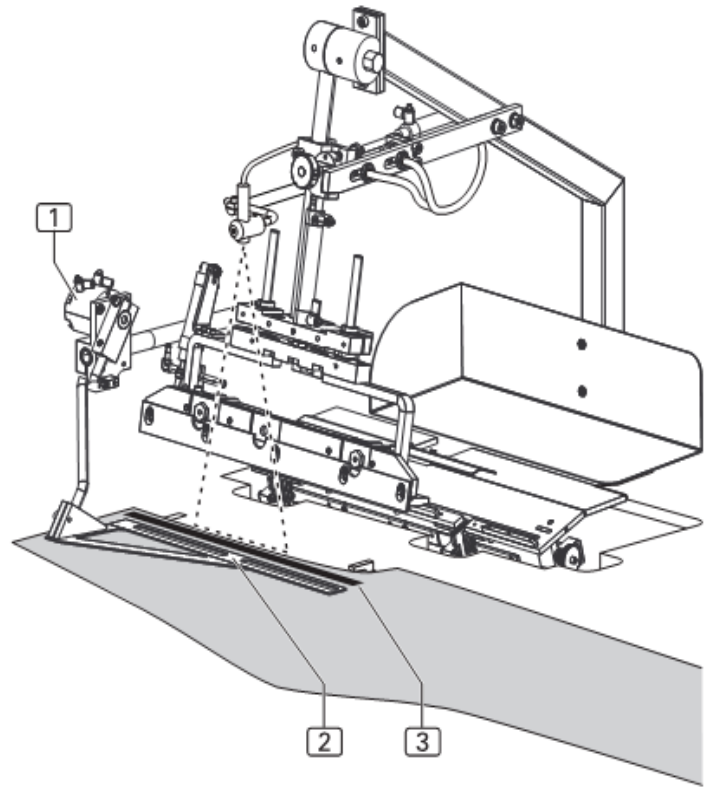
Рис. 9

Направляющая, рис. 9:

После надреза устройством рассечки, направляющая [1] опускается на правую половину брюк.

Позиция укладки откоска, рис.9:

Откосок [3] укладывается прямо к шине направляющей [2] вместе с правой половиной брюк.



В.2 Функции машины

В.2.9 Стачивание откоска и правой половины брюк

Рис.10

Основной шаблон, рис. 6:

Основной шаблон [6] движется к закладочному узлу и принимает левую половину брюк. Устройство подгиба возвращается в исходную позицию. Основной шаблон подает левую часть брюк на рабочую поверхность от закладочного узла к швейной головке.

Швейная головка, рис. 6:

Швейная головка [1] выполняет исключительно функцию стачивания и обрезки нити. Все другие функции: как длина шва, фиксирование точки начала и конца шва, выполняются на сенсорном экране, установочные значения управляются блоком питания.

Нитки

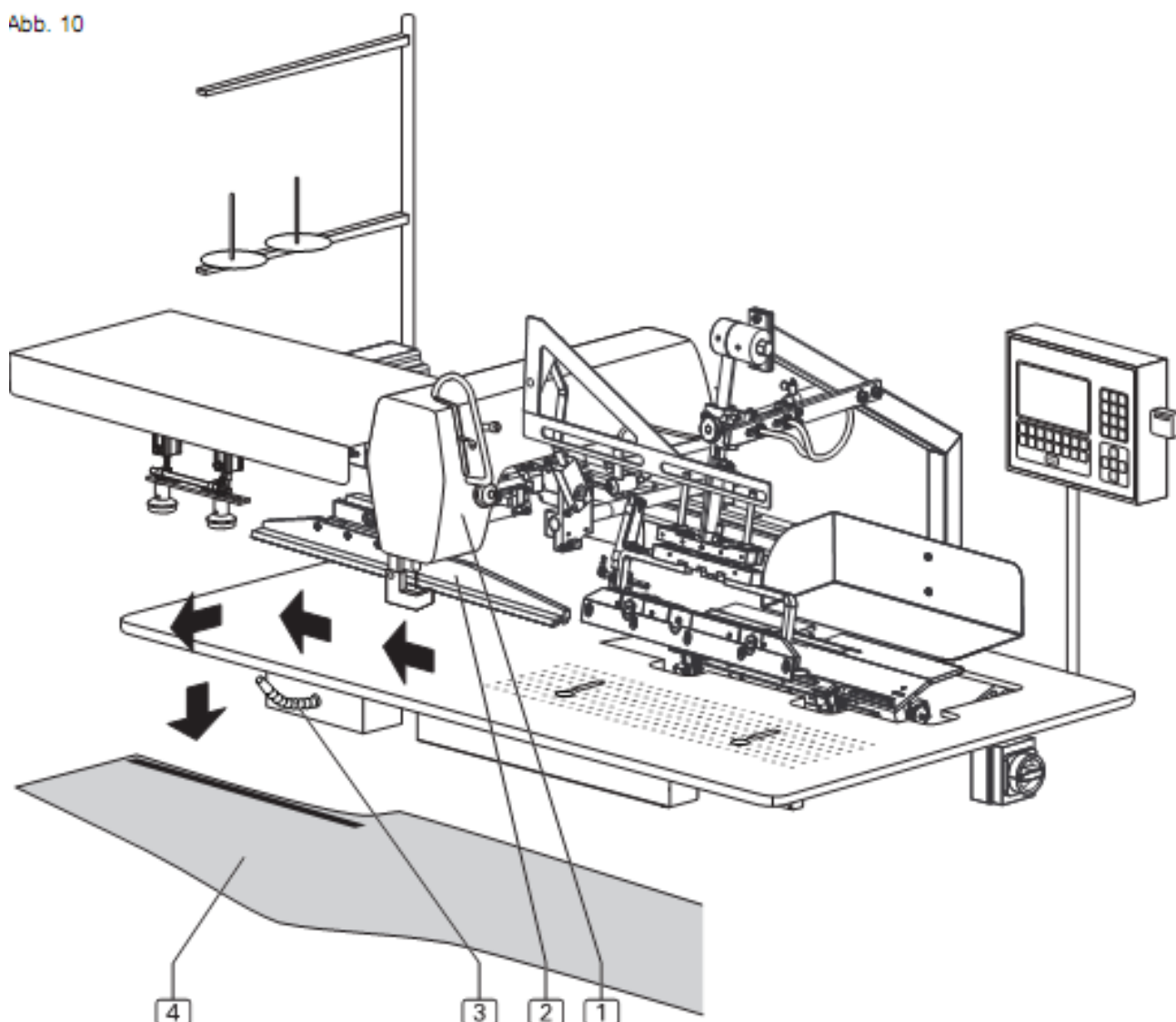
Запас и подача нитей швейной головки контролируются датчиками (наблюдатель верхней нити и датчик остатка нити). На стойке можно устанавливать 2 катушки нити.

Выдувание, рис. 5

После прошивания левая половина брюк сдувается с рабочей поверхности устройством сжатого воздуха.

Рис. 10

Abb. 10



В.2 Функции машины

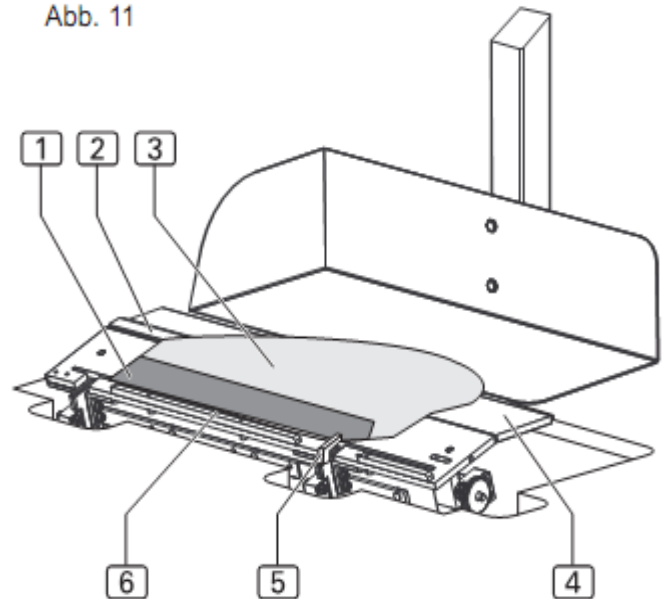
В.2.10 Ход левого бокового кармана

Рис. 11/12

Разрез левого бокового кармана и шивание с левой половиной брюк производится в следующей последовательности:

- Левый боковой карман вручную укладывается на пластину.
- Кромка разрезается, подгибается устройством подгиба и захватывается.
- Левая половина брюк вручную укладывается на рабочую поверхность. После разреза брюк устройством рассечки, устройство подгиба подает боковой карман к левой половине брюк и опускает его.
- Левая половина брюк с боковым карманом автоматически подается транспортной системой к швейной головке и они сшиваются.
- Готовое изделие сдувается с рабочего стола сжатым воздухом.
- Вспомогательный транспортер выключается.

Abb. 11



В.2.11 Укладка левого бокового кармана на левую половину брюк.

Боковой карман и левая половина брюк обычно заранее промаркированы надсечкой. Если надсечки нет, то позиция укладки отмечается липкой лентой или маркером на рабочей поверхности или на пластине.

Позиция укладки бокового кармана, рис.11:

Во время укладки бокового кармана зажим для гульфика [2] закрыт.

Деталь подзора [1] кармана [3] укладывается к линейке направляющей [6] пластины [4].

Точное позиционирование кармана относительно устройства рассечки отмечается надсечкой на подзоре.

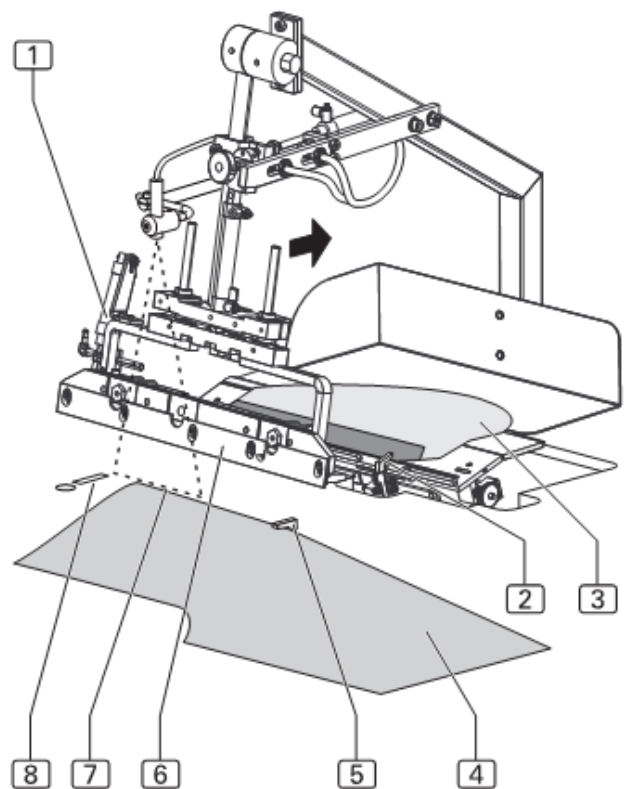
Подгиб и захват бокового кармана, рис.12:

Устройство подгиба [1] движется вправо к пластине. Деталь подзора кармана [3] разрезается устройством рассечки [2], подгибается и устройством подгиба [6] и захватывается.

Устройство рассечки [5] рабочей поверхности открывается, устройство рассечки [8] является пассивным и остается опущенным на рабочую поверхность.

Позиция укладки левой половины брюк, рис.12:

Левая половина брюк [4] располагается насечкой к устройству рассечки [5] и параллельно к пластине и устройству подгиба у красной маркировочной линии [7] лазера.



В.2 Функции машины

В.2.12 Стачивание бокового кармана и левой половины брюк.

Устройство подгиба, рис.13:

Устройство подгиба [1] с боковым карманом движется влево к рабочей поверхности, опускается и укладывает карман [2] на левую половину брюк [3].

Главный шаблон и швейная головка, рис.14:

Основной шаблон [2] движется к закладочному узлу и принимает левую половину брюк и боковой карман. Устройство подгиба возвращается в исходную позицию.

Главный шаблон подает заготовки на рабочую поверхность от закладочного узла к швейной головке [1]. После сшивания детали сдуваются с рабочего стола устройством сжатого воздуха [3].

Рис.14

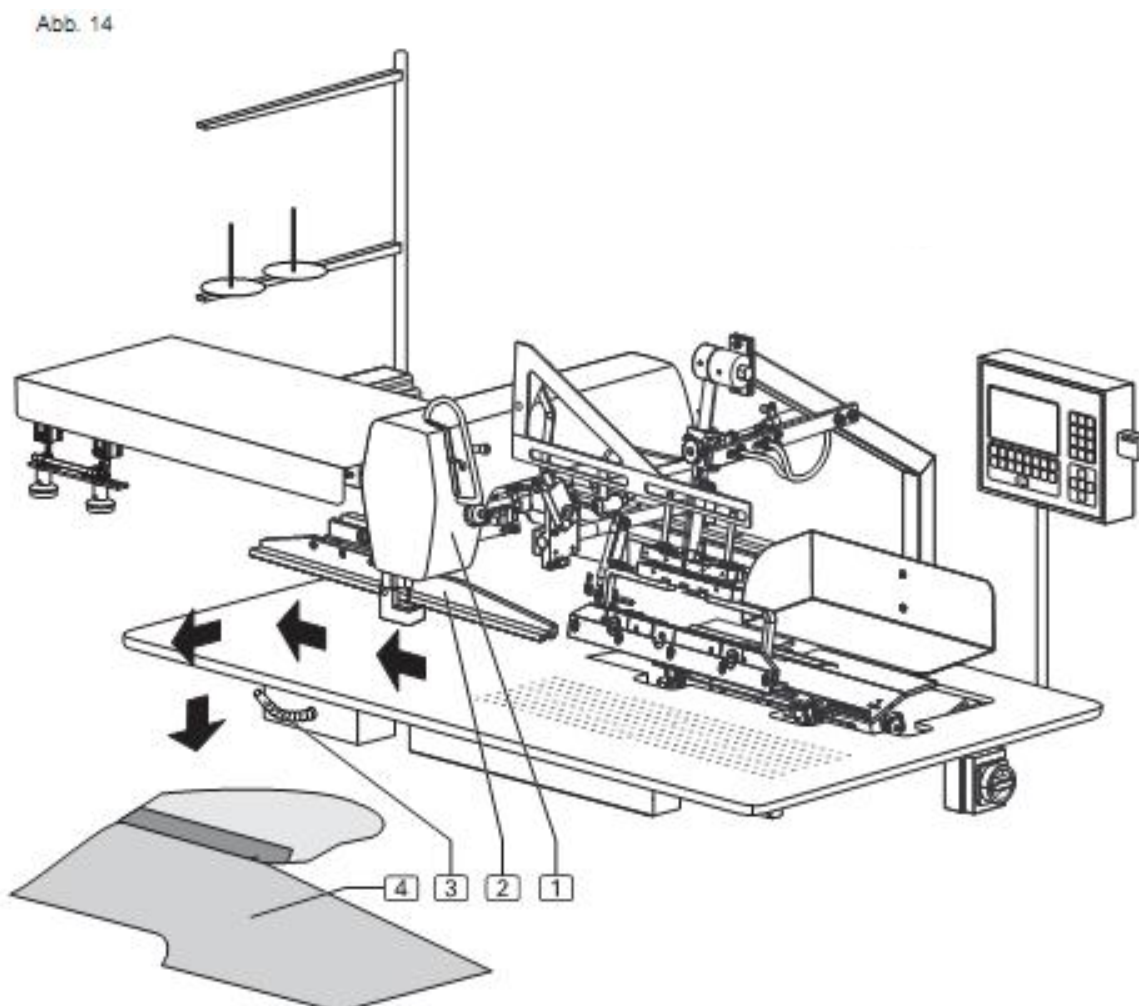
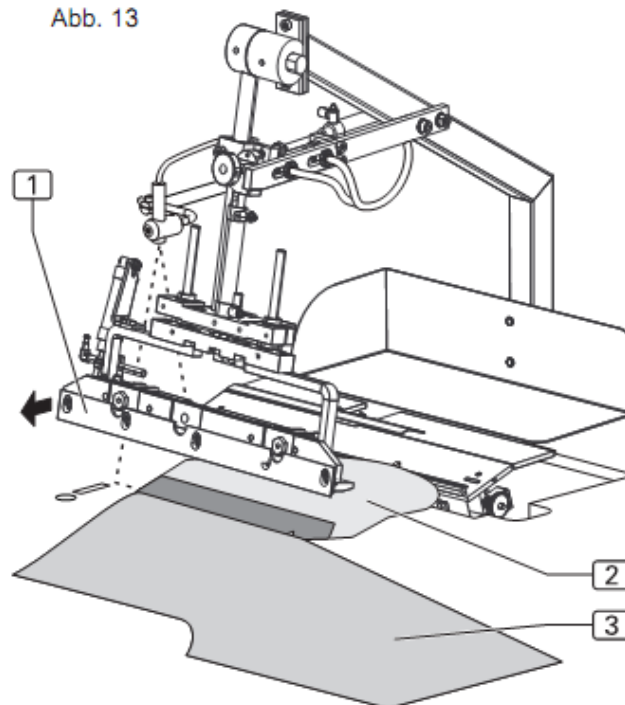


Рис. 13/14

Рис. 13

Abb. 13



В.2 Функции машины

В.2.13 Ход правого бокового кармана

Разрез правого бокового кармана и шивание с правой половиной брюк производится в следующей последовательности:

- Правый боковой карман вручную укладывается на пластину.
- Кромка разрезается, подгибается устройством подгиба и захватывается.
- Правая половина брюк вручную укладывается на рабочую поверхность. После разреза брюк устройством рассечки, устройство подгиба подает боковой карман к правой половине брюк и опускает его.
- Правая половина брюк с боковым карманом автоматически подается транспортной системой к швейной головке и они сшиваются.
- Готовое изделие сдувается с рабочего стола сжатым воздухом.
- Вспомогательный транспортер включается.

В.2.14 Укладка правого бокового кармана на правую половину брюк.

Боковой карман и правая половина брюк обычно заранее промаркированы надсечкой. Если надсечки нет, то позиция укладки отмечается липкой лентой или маркером на рабочей поверхности или на пластине.

Позиция укладки бокового кармана, рис.15:

Во время укладки бокового кармана зажим для гульфика закрыт.

Деталь подзора [1] кармана [2] укладывается к линейке направляющей [6] пластины [4]. Точное позиционирование кармана относительно устройства рассечки отмечается надсечкой на подзоре.

Подгиб и захват бокового кармана, рис.16:

Устройство подгиба [1] движется вправо к пластине. Деталь подзора кармана [2] разрезается устройством рассечки [5], подгибается и устройством подгиба [3] и захватывается.

Устройство рассечки [8] рабочей поверхности открывается, устройство рассечки [4] является пассивным и остается опущенным на рабочую поверхность.

Позиция укладки правой половины брюк, рис.12:

Правая половина брюк [6] располагается насечкой к устройству рассечки [8] и параллельно к пластине и устройству подгиба у красной маркировочной линии [7] лазера.

Рис. 15/16

Рис. 15
Abb. 15

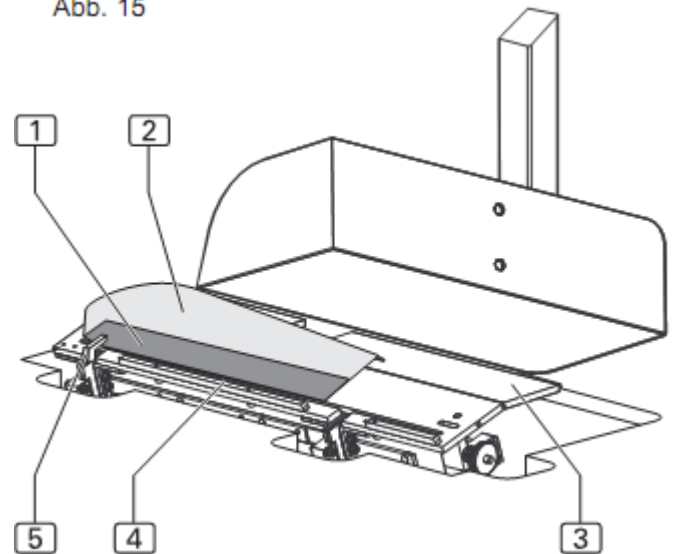
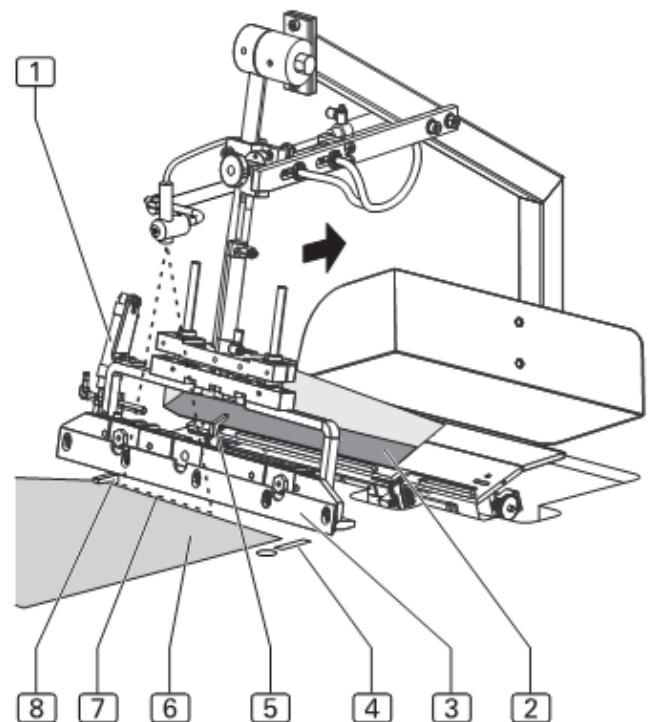


Рис. 16



В.2 Функции машины

В.2.15 Стачивание бокового кармана и правой половины брюк.

Устройство подгиба, рис.17:

Устройство подгиба [1] с боковым карманом движется влево к рабочей поверхности, опускается и укладывает карман [2] на левую половину брюк [3].

Главный шаблон и швейная головка, рис.18:

Основной шаблон [2] движется к закладочному узлу и принимает правой половину брюк и боковой карман. Устройство подгиба возвращается в исходную позицию.

Главный шаблон подает заготовки на рабочую поверхность от закладочного узла к швейной головке [1]. После сшивания детали [4] сдуваются с рабочего стола устройством сжатого воздух [3].

Рис. 17/18

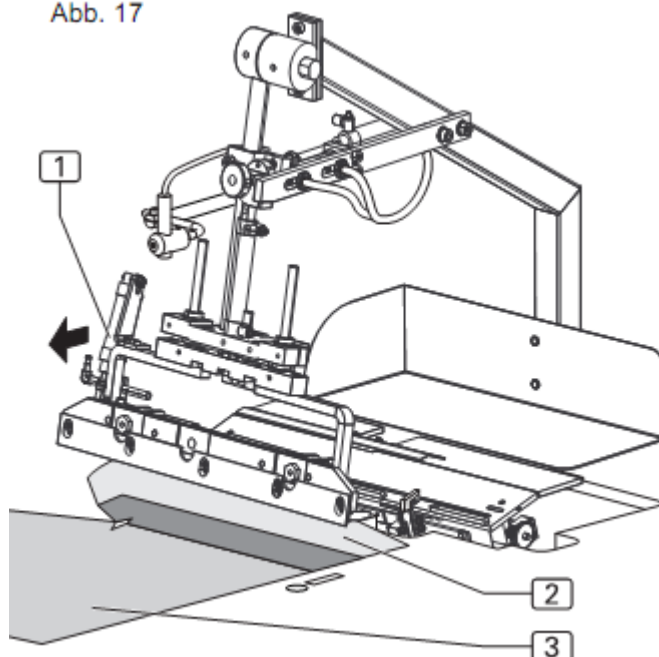
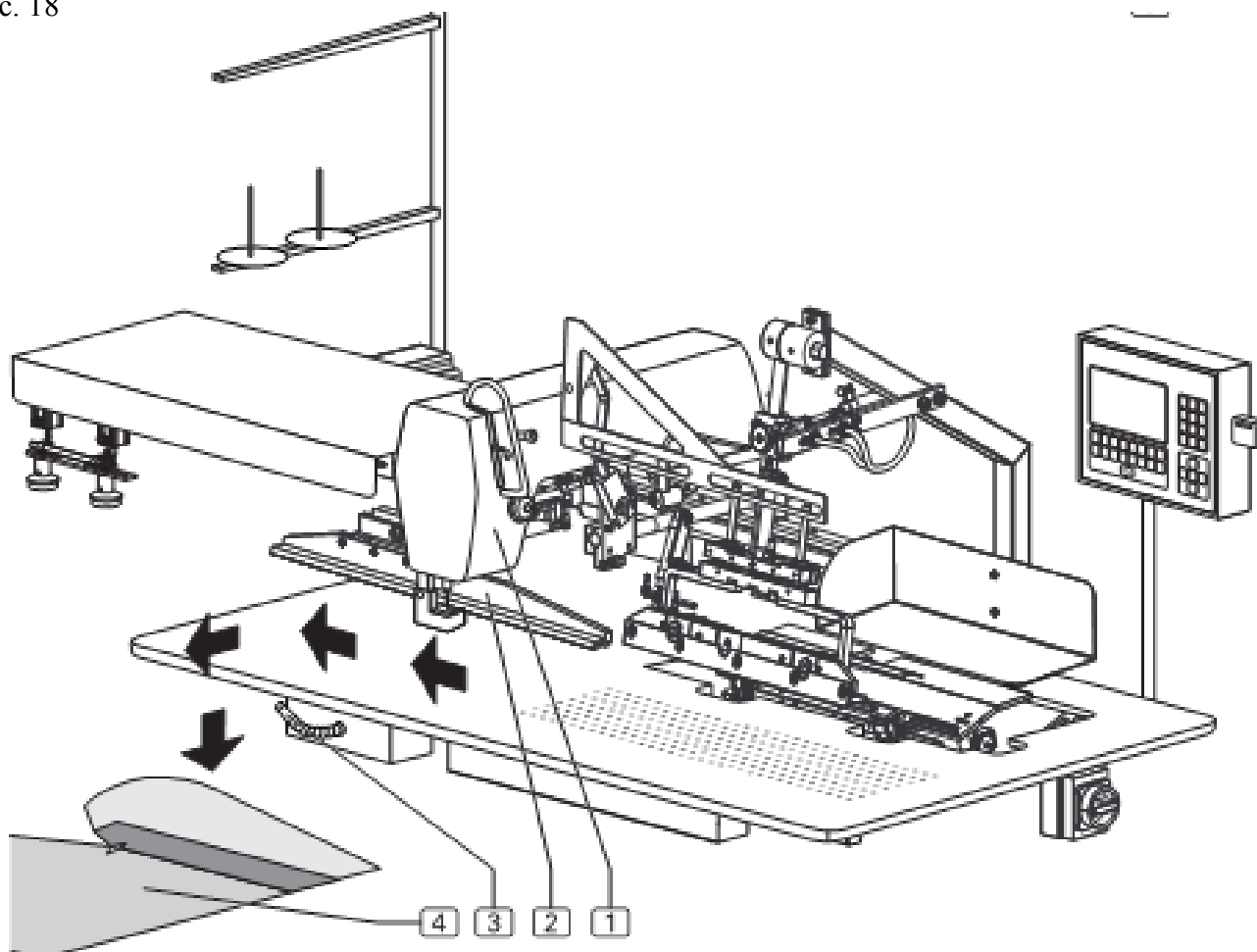
Рис. 17
Abb. 17

Рис. 18



В.2 Функции машины

В.2.16 Выключатели

Короткошовный полуавтомат оснащен тремя типами выключателей:

- Аварийный выключатель для прерывания программы шитья,
- Кнопка включения электропитания,
- Кнопка управления работы машины.

Аварийный выключатель:

Кнопка остановки программы

Все действия машины и процесс шитья быстро останавливаются нажатием кнопки остановки программы [1].

Программа управления проводит перезагрузку.

Кнопка включения электропитания

Главный выключатель

Электропитание машины [1] включается и выключается главным выключателем. При длительных перерывах в работе машину следует выключать главным выключателем и тем самым приостановить выполнение всех функций в целях безопасности.

Вакуумный выключатель

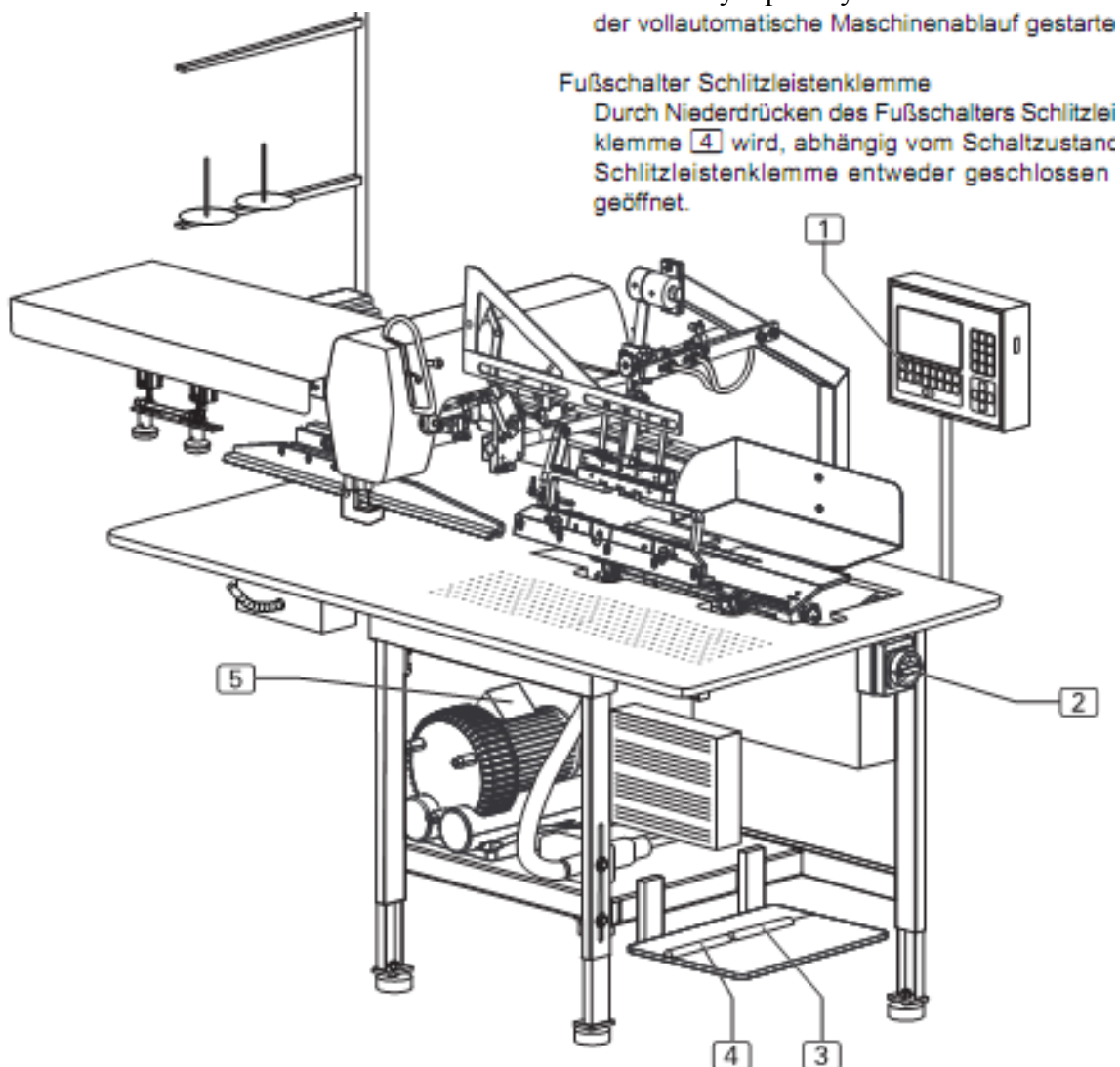
С помощью вакуумного выключателя [5] вакуумный насос включается и выключается.

Управляющие выключатели:

Педаль для хода машины

Педаль для хода машины [3] управляет отдельными рабочими ступенями машины или включает ее полностью автоматическую работу.

Рис.19



В.2 Функции машины

В.2.17 Блок управления

Дисплей

Во время эксплуатации машины на дисплее [1] отображаются данные выбранной программы шитья. Если запрашивается меню, то отображаются графический символ меню или соответствующие параметры функции.

Индикация

- [8] Символ шва
- [9] Обозначение программы шитья (одна программа шитья может состоять из нескольких видов швов)
- [10] Номер шва программы шитья
- [11] Обозначение шва
- [12] Индикаторное окошко активированных функций шва
- [13] Панель вызова подменю

Гнездо [3] для карты памяти

Карта памяти – это носитель данных резервных копий всех данных программы управления. Программы можно копировать и сохранять на карту памяти и при надобности снова загрузить в программу управления машиной.

Кнопка остановки программы

При нажатии кнопки остановки программы [6] все действия и процесс шитья останавливаются.

Цифровая клавиатура

На клавиатуре [2] вводятся все подлежащие изменению цифровые данные.
С помощью кнопки М запрашивается требуемая программа шитья.
С помощью кнопки Р запрашивается подменю, подтверждается ввод данных и остается запрограммированный модуль.

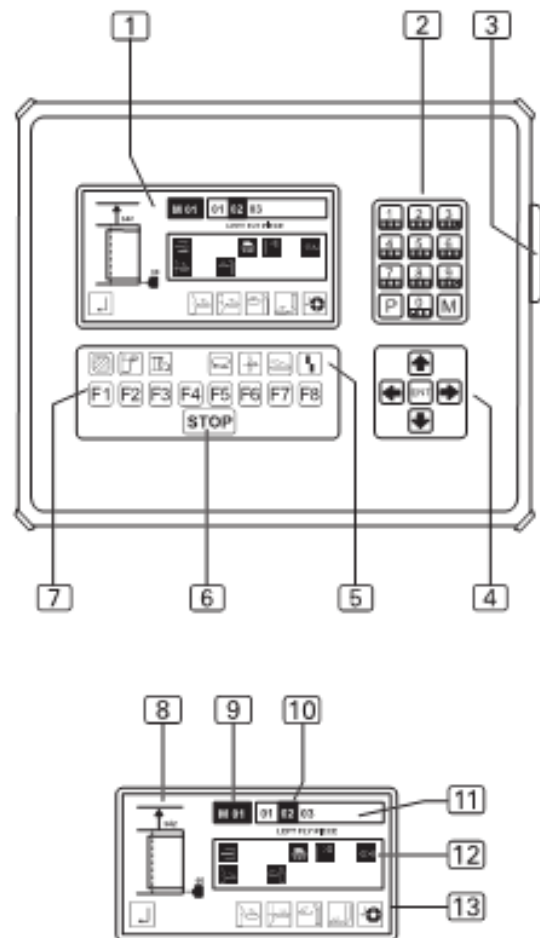
Кнопки со стрелками

С помощью кнопок [4] «вверх» и «вниз» курсор в выбранном меню передвигается вверх и вниз.
С помощью кнопок «Вправо» и «Влево» курсор в выбранном меню маркирует выбранный параметр или, в случае если список параметров состоит из нескольких страниц, листает вперед или назад.

Функциональные кнопки

С помощью функциональных кнопок [7] в выбранной области запрашиваются меню для установки или изменения функций машины.

Рис. 20



Панель символов

Панель символов [5] указывает на меню, которые можно запрашивать прямо с области запуска с помощью функциональных кнопок.

Другие функции машины устанавливаются и изменяются с помощью выбора соответствующих меню в различных областях программы.

Все символы отображаются на дисплее блока управления.

В. 3 Обслуживание

В.3.1 Инструкция по безопасности для обслуживания

Ход машины:



Предупреждение – вмешательство в работу машины!

Машина приводится в движение с помощью электромотора и сжатого воздуха. При попытке вручную остановить движущиеся части машины или работу машины в целом возникает опасность травмирования.

- Не вмешиваться руками в работу машины!
- Не вмешиваться в область работы иглы во время процесса шитья!
- При возникновении каких-либо неполадок во время работы машины немедленно нажать кнопку остановки программы!

Производственная одежда:



Осторожно – неподходящая одежда!

Подвижные части машины могут намотать и затянуть свободные части одежды. Вследствие этого возникает опасность травмирования.

- Во время работы не носить широких и расстегнутых частей одежды!
- Следить, чтобы рукава были застегнуты и плотно прилегали к рукам!

Использование направляющего лазера:



Осторожно – повреждение сетчатки!
Если лазер продолжительное время направлен в глаза, это может привести к повреждению сетчатки.

- Избегать прямого контакта с лучом лазера!
- Не направлять луч лазера в глаза!



Осторожно – изменение лазерного излучения!

Оптическое изменение лазерного излучения может увеличивать интенсивность света и тем самым представлять опасность для глаз.


- В случае изменения направления лазерного луча или повреждения оптики лазера выключить машину и прекратить эксплуатацию.
- Не помещать на траекторию лучей лазера никаких вспомогательных средств (собирающих линз или смотровых стекол).

В. 3 Обслуживание

В.3.2 Подготовка машины

Перед началом производства следует проверить инженерные коммуникации, подключить машину к сжатому воздуху и электросети и подготовить швейную головку.

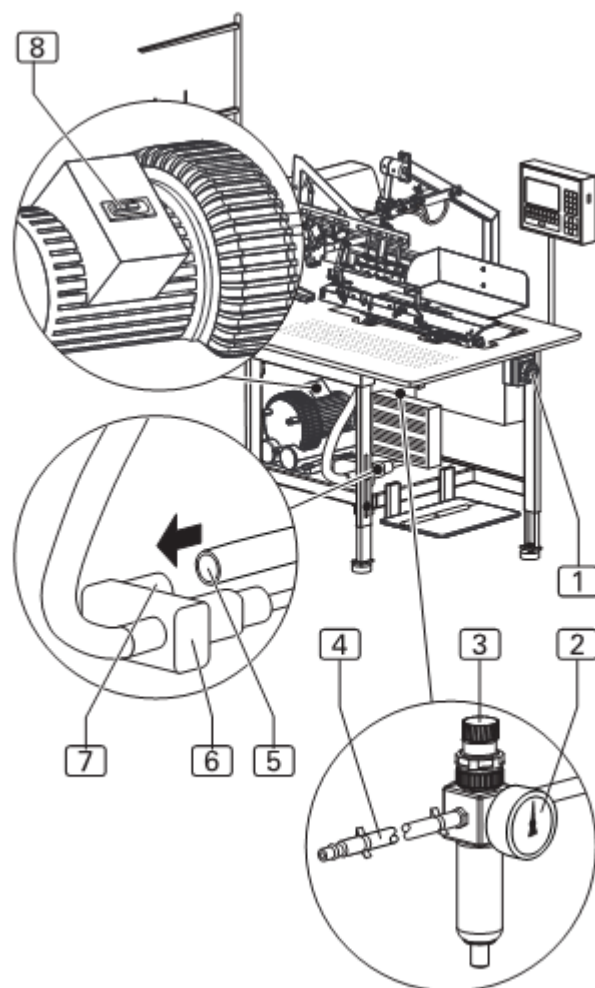
1. Установить швейную иглу, заправить верхнюю нить, установить шпулю для нижней нити в швейную головку (см. инструкцию производителя или поставщика швейных головок).
2. Рис.21: подключить машину к устройству сжатого воздуха. Для этого вставить штекер [4] пневматического рукава в гнездо устройства подачи сжатого воздуха рабочего помещения. Редукционный вентиль [3] уменьшает давление сжатого воздуха до необходимого рабочего давления 6 бар. Контролировать с помощью манометра [2], правильную установку рабочего давления. Редукционный вентиль установлен на боковой монтажной стене рабочего стола.
3. Подключить машину к электросети.


 **Предупреждение – опасность поражения током!**
Контакт с токопроводящими частями машины может привести к опасному для жизни поражению током. Перед подключением к сети проверьте штекер и электрический кабель на наличие повреждений.

- Не использовать поврежденные штекеры, штепсельные розетки или сетевой кабель!
- Подключать машину к сети с напряжением $230\text{В} \pm 10\%$ при 50/60Гц.
- Перед подключением к сети проверить, совпадают ли показатели распределительной сети рабочего помещения с данными фирменной таблички на оборотной стороне машины.
- Если показатели напряжения (вольт) и показатели силы тока (ампер) не совпадают, не подключать машину к сети.
- Вставлять штепсельную вилку с заземляющим контактом в заземленную и безопасную розетку.
- Освободить кабель от силового давления.

4. Включить машину главным выключателем [1]. Установить выключатель в позиции I.
5. Включить вакуумный отсос. Нажать кнопку [8] или открыть источник вакуумного воздуха или открыть источник вакуума, предоставляемый заказчиком.

Рис. 21



 **Важно – вакуумное обеспечение!**
Если машина оборудована вакуумным отсосом, то вакуумное обеспечение готово к эксплуатации. Если машина оборудована под вакуумную установку заказчика, то вакуумный рукав [5] должен прилегать к соединительному штуцеру [7] вакуумного клапана [6]

Машина готова к эксплуатации.

В. 3 Обслуживание

В.3.3 Выбор программы шитья

После включения машины и запуска программы загружается последняя выбранная программа шитья.

Программы шитья хранятся в блоке памяти (М). Здесь можно запрограммировать до 50 программ (М 01 – М 50). Каждая программа в свою очередь может включать в себя максимум 6 номеров швов (01, 02, 03, 04, 05, 06).

Рис. 22: Программное управление машиной содержит одну программу шитья [1], установленную изготовителем, с тремя различными видами шва [2]. Программа шитья имеет обозначение (М 01), швы пронумерованы (01, 02, 03):

- Шов 01 служит для закрытия шва и подгиба краев гульфика и пристрачивания гульфика к левой половине брюк.
- Шов 02 служит для пристрачивания откоса к правой половине брюк.
- Шов 03 является тестовым швом и ограничен двумя функциями:
 - Движение зажима от закладочного узла к швейной головке.
 - Начало/завершение всего процесса шитья.

Тестовый шов служит для проверки зажимного транспортера и процесса шитья при установке машины.

1. Выбор программы на панели управления.

Вызов блока памяти:

- Нажать кнопку  **М**
Выбрать номер программы шитья, например 01;

- Нажать кнопки  **0** и  **1** ;

Активируется выбранная программа.

2. Выбор номера требуемого шва.

Передвижение курсора к номеру шва:

- Нажать кнопку  **←** или  **→** ;

Подтверждение выбора:

- Нажать кнопку  **ENT** .

Рис. 22/23

Рис.22

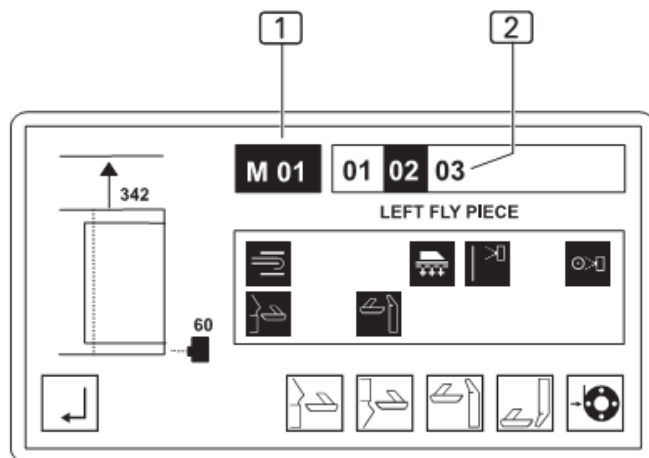


Рис. 23

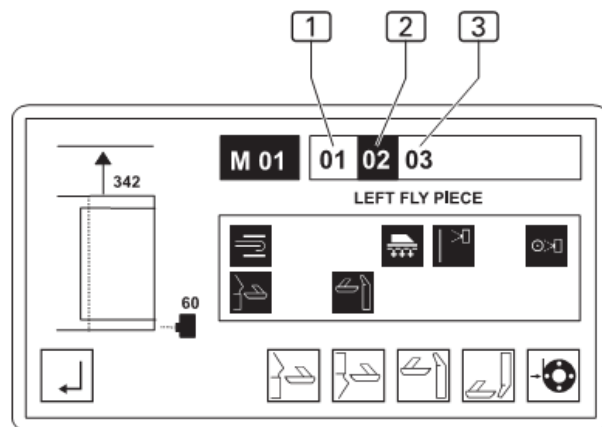


Рис. 23: Дисплей при выборе номера шва:
[01] Активный номер шва
[02] Пассивный номер шва
[03] Номер шва выбран.

В. 3

Обслуживание

В.3.4 Активация дополнительного номера шва

1. Выбор номера требуемого шва.

Передвижение курсора к номеру шва:

- Нажать кнопку  или  ;

Подтверждение выбора:

- Нажать кнопку  .

Номер активированного шва показан на черном фоне.

В.3.5 Деактивация номера шва.

1. Выбор номер требуемого шва.

Передвижение курсора к номеру шва:

- Нажать кнопку  или  ;


Подтверждение выбора:

- Нажать кнопку  .

Номер деактивированного шва больше не показан на черном фоне.

В.3.6 Ручная установка зажима для нити

Перед первым запуском программы шитья зажим верхней нити должен быть активирован для предотвращения выпадения верхней нити из иглы во время начала работы машины.

- Нажать кнопку  .





В. 3 Обслуживание

В.3.7 Проверка устройства расчески

Заточка и функции трех устройств расчески могут быть протестированы отдельно. С помощью нажатия соответствующей функциональной кнопки выполняется движение резания.



1. Вызов меню проверки устройства расчески.

- Нажать кнопку  .




На дисплее появляются символы доступных функций.





2. Устройство расчески на рабочей поверхности (левая половина брюк).

- Нажать кнопку 




3. Устройство расчески на рабочей поверхности (правая половина брюк).

- Нажать кнопку 




4. Устройство расчески на пластине (гульфик/откосок).

- Нажать кнопку 


5. Устройство расчески на пластине (левый боковой карман/откосок для женских брюк).

- Нажать кнопку 


6. Полная загрузка шпули.

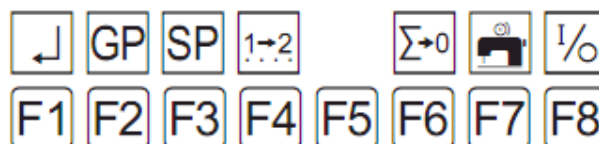
- Нажать кнопку 


В.3.8 Возврат счетчика суточного пробега к отметке «0»



Данная функция служит для установки счетчика суточного пробега на отметку «0» для производственного цикла или завершенного хода работы.

1. Выбрать область 1

- Нажать кнопку 
На дисплее появляются символы доступных функций.



2. Вызов функции «Возврат счетчика суточного пробега»

- Нажать кнопку 


Счетчик суточного пробега возвращается к нулевой отметке.

3. Возврат к области пуска.

- Нажать кнопку 

Показатели дисплея: STUECK 0000

В. 3 Обслуживание

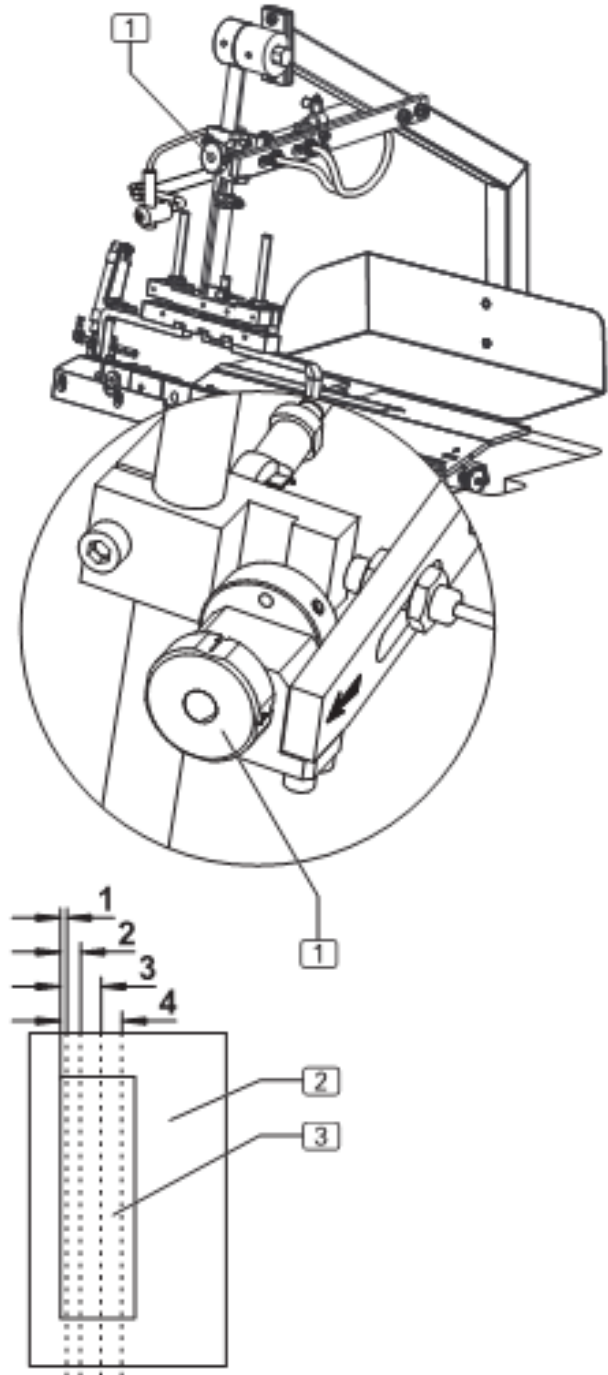
В.3.9 Быстрая регулировка ширины шва

Функция быстрой регулировки ширины шва позволяет предварительно устанавливать один из 4 вариантов ширины шва.

- Рис. 24: Поворотом регулирующего колеса [1] можно устанавливать требуемую ширину отстрочки.
[2] Половина брюк
[3] Откосок или мешковина кармана.

Рис. 24

Рис. 24



В. 3 Обслуживание

В.3.10 Управление ходом машины

Рис. 25: Вся программа шитья управляется двумя педалями [1] и [2]:

[1] Педаль для хода машины

[2] Педаль зажима гульфика

Каждый шов предлагает несколько альтернатив (способов) управления ходом машины.

Программы шитья:

- М 01 со швом 01 («подгиб гульфика и притачивание его к левой половине брюк») и
- М 03 со швом 19 («откосок для женских брюк») управляются нажатием педалей следующим образом:
- Педаль зажима гульфика [2] закрывает зажим после укладки гульфика;
- Педаль для хода машины [1] полностью управляет ходом программы шитья.

Программы шитья:

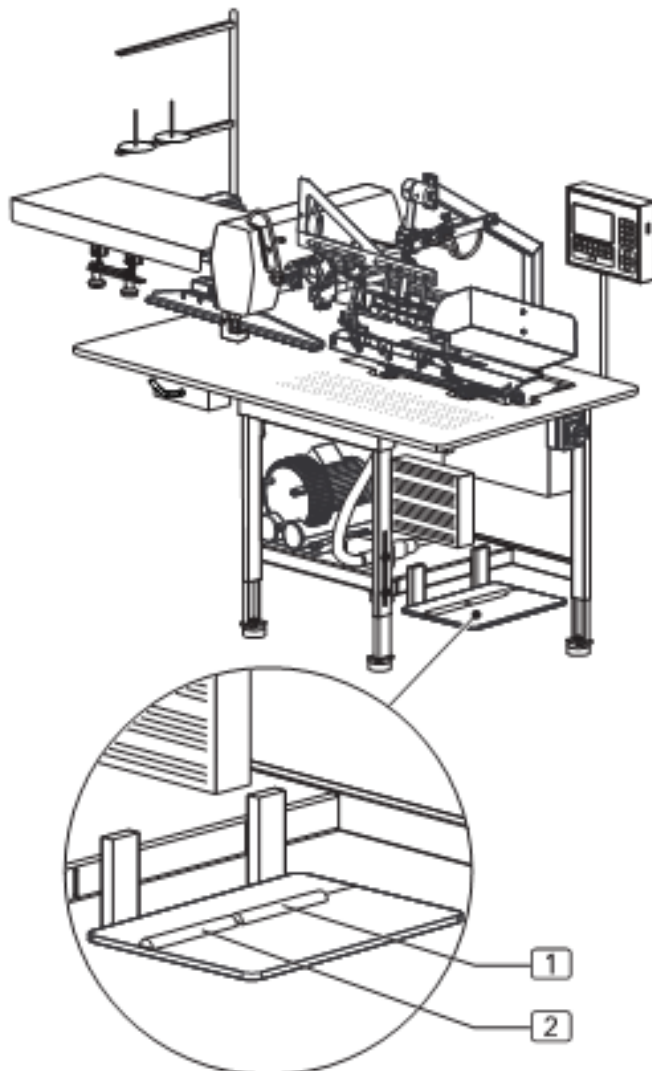
- М 01 со швом 02 («притачивание откоска к правой Половине брюк»),
- М 02 со швами 11, 12 («левый и правый боковой карманы»),
- М 03 со швом 20 («гульфик для женских брюк») управляются нажатием педали хода машины [1].

Программа шитья:

- М 01 со швом 03 («тестовый шов») управляется нажатием педали для хода машины [1].

Рис. 25

Рис. 25



В. 3 Обслуживание

В.3.11 Стартовый режим 04/05

1. Стартовые режимы для:

- «гульфика»
- «левого и правого бокового кармана»
- «откоска для женских брюк»

Ход машины «Подгиб гульфика и притачивание его к левой половине брюк» может осуществляться в двух различных последовательностях (режим 04, режим 05):

Управление ходом машины в режиме 04:

2. Уложить гульфик.
3. Нажать левую педаль зажима для гульфика:
 - Зажим для гульфика закрывается.
3. Нажать педаль для хода машины:
 - Устройство подгиба движется вправо к пластине.
 - Устройство расщепки «гульфика» надрезает.
 - Гульфик подгибается и захватывается.
4. Нажать педаль для хода машины и удерживать:
 - Устройство расщепки «левой половины брюк» открывается, вакуум активизируется.
 - Уложить левую половину брюк и разгладить.
5. Отпустить педаль для хода машины:
 - Дальнейший ход машины осуществляется автоматически:
 - Устройство расщепки «левой половины брюк» надрезает.
 - Устройство подгиба укладывает гульфик на левую половину брюк.
 - Главный шаблон принимает заготовку.
 - Главный шаблон подает заготовку к швейной головке.
 - Детали заготовки стачиваются и сдуваются сжатым воздухом с рабочей поверхности.
 - Главный шаблон возвращается в исходную позицию.
6. Начинается следующий ход машины.



ВАЖНО – добавление заготовок!

Если активирован автоматический ход машины, можно укладывать следующие заготовки для шитья.

Педаль для хода машины деактивирована до тех пор, пока главный шаблон не вернулся в исходную позицию. Только после этого можно запускать следующий ход машины.

Управление ходом машины в режиме 05:

1. Уложить гульфик.
2. Нажать левую педаль зажима для гульфика.
 - Зажим для гульфика закрывается.
3. Нажать педаль для хода машины:
 - Устройство подгиба движется вправо к пластине.
 - Устройство расщепки «гульфика» надрезает.
 - Гульфик подгибается и захватывается.
4. Нажать педаль для хода машины и удерживать
 - Устройство расщепки «левой половины брюк» открывается, вакуум активизируется.
 - Уложить левую половину брюк и разгладить.
5. Отпустить педаль для хода машины:
 - Устройство расщепки «левой половины брюк» надрезает.
 - Устройство подгиба укладывает гульфик на левую половину брюк.
6. Нажать педаль для хода машины:
 - Главный шаблон движется к закладочному узлу и принимает заготовку.
7. Нажать педаль для хода машины:
 - Дальнейший ход машины осуществляется автоматически:
 - Главный шаблон подает заготовку к швейной головке.
 - Детали заготовки стачиваются и сдуваются сжатым воздухом с рабочей поверхности.
 - Главный шаблон возвращается в исходную Позицию.
 - Начинается следующий ход машины.



ВАЖНО – добавление заготовок!

Если активирован автоматический ход машины, можно укладывать следующие заготовки для шитья.

Педаль для хода машины деактивирована до тех пор, пока главный шаблон не вернулся в исходную позицию. Только после этого можно запускать следующий ход машины.

В. 3

Обслуживание

В.3.11 Стартовый режим 06/07

Стартовые режимы для:

- «откоска»
- «гульфика для женских брюк»

Ход машины «стачивание откоска и правой половины брюк» может осуществляться в двух различных последовательностях (режим 06, режим 07):

Управление ходом машины в режиме 06:

1. Нажать педаль для хода машины.
 - Устройство подгиба движется вправо к пластине.
 - Устройство рассечки «правой половины брюк» открывается.
2. Нажать педаль для хода машины и удерживать:
 - Вакуум активизируется.
 - Уложить правую половину брюк и разгладить.
3. Отпустить педаль для хода машины:
 - Устройство рассечки «правой половины брюк» надрезает, направляющая откоска опускается на правую половину брюк.
 - Уложить откосок на правую половину брюк у направляющей.
4. Нажать педаль для хода машины:
 - Дальнейший ход машины осуществляется автоматически:
Устройство подгиба движется влево.
Главный шаблон принимает заготовку.
Главный шаблон подает заготовку к швейной головке.
Детали заготовки стачиваются и сдуваются сжатым воздухом с рабочей поверхности.
Главный шаблон возвращается в исходную позицию.
Начинается следующий ход машины.



ВАЖНО – добавление заготовок!

Если активирован автоматический ход машины, можно укладывать следующие заготовки для шитья.

Педаль для хода машины деактивирована до тех пор, пока главный шаблон не вернулся в исходную позицию. Только после этого можно запустить следующий ход машины.

Управление ходом машины в режиме 07:

1. Нажать педаль для хода машины:
 - Устройство подгиба движется вправо к пластине.
 - Устройство рассечки «правой половины брюк» открывается.
2. Нажать педаль для хода машины и удерживать:
 - Вакуум активизируется.
 - Уложить правую половину брюк разгладить.
3. Отпустить педаль для хода машины:
 - Устройство рассечки «правой половины брюк» надрезает, направляющая откоска опускается на правую половину брюк.
 - Уложить откосок на правую половину брюк у направляющей.
4. Нажать педаль для хода машины:
 - Устройство подгиба движется влево.
 - Главный шаблон движется к закладываемому узлу и принимает заготовку.
5. Нажать педаль для хода машины:
 - Дальнейший ход машины осуществляется автоматически:
Главный шаблон подает заготовку к швейной головке.
Детали заготовки стачиваются и сдуваются сжатым воздухом с рабочей поверхности.
Главный шаблон возвращается в исходную позицию.
Начинается следующий ход машины.



ВАЖНО – добавление заготовок!

Если активирован автоматический ход машины, можно укладывать следующие заготовки для шитья.

Педаль для хода машины деактивирована до тех пор, пока главный шаблон не вернулся в исходную позицию. Только после этого можно запустить следующий ход машины.

В. 3 Обслуживание

В.3.13 Обратная установка процесса укладки

Эта функция зависит от стартового режима хода машины. Она касается только движений машины, выполняемых вначале автоматического хода. Движение машины возвращается в исходную позицию с помощью активирующей команды.

- Нажать кнопку



В.3.14 Установка машины в нулевое положение

Перед началом производства, после проверки машины и корректировки программ шитья машину следует привести в нулевое положение для начала хода.

- Нажать кнопку остановки программы 2 раза. (см. также аб. В.3.15, «Остановка программы шитья»)

В.3.15 Остановка программы шитья

1. Нажать кнопку остановки программы.
При нажатии кнопки остановки программы движение машины и процесс шитья останавливаются.

Если после остановки машины требуется ее повторный запуск, все функции и ход машины должны быть приведены в нулевое положение. Для этого нужно нажать кнопку остановки программы 2 раза.

В.3.16 Выключение машины

При длительных перерывах в работе машину следует полностью выключать.

1. Отключить электропитание. Установить главный выключатель в позицию 0.

В.3.17 Промежуточная чистка машины

При серийном производстве следует производить промежуточную чистку машины хотя бы один раз в день ежедневно.



Осторожно – опасность травмирования!
Если машины была включена по ошибке, возникает опасность быть втянутым в движение машины и получить травму.

Отключить машину от электросети перед **очистительными работами!**

- Выключить главный выключатель машины
- Вытянуть штекер из розетки и обезопасить от повторного включения.

Промежуточная чистка.

1. Убрать остатки материалов.
2. Сдуть сжатым воздухом пыль и остатки ниток на швейной головке, рабочей поверхности, главном шаблоне и линейной направляющей.

Часть С Инструкция для технического персонала

Оглавление

С.1 Доставка машины.....	39
С.1.1 Упаковка.....	39
С.1.2 Комплект поставки.....	39
С.2 Требования к месту хранения и установки.....	40
С.2.1 Качество опорной поверхности.....	40
С.2.2 Микроклимат помещения.....	40
С.2.3 Занимаемая площадь.....	40
С.2.4 Инженерные коммуникации.....	40
С.3 Введение в эксплуатацию.....	41
С.3.1 Регулировка столешницы.....	41
С.3.2 Подключение сжатого воздуха/вакуума.....	42
С.3.3 Подключение электропитания.....	43
С.3.4 Проверка безопасности.....	43
С.4 Эксплуатация и снятие с эксплуатации.....	44
С.4.1 Работа с машиной.....	44
С.4.2 Снятие машины с эксплуатации.....	44
С.5 Техническое обслуживание.....	45
С.5.1 Осмотр.....	45
С.5.2 Очистка.....	45
С.5.3 Обслуживание.....	46
С.5.4 Ремонт.....	47
Монтаж и демонтаж блока управления.....	47
Замена зубчато ремня для зажимного транспортера.....	48
Монтаж и демонтаж направляющей транспортера.....	49
Монтаж и демонтаж устройств рассечки.....	49
Монтаж и демонтаж блока устройства рассечки.....	49
Замена зубчатого ремня для вспомогательного транспортера.....	50
Разводка контактов шагового двигателя транспортера.....	50
Регулировка прижимного усилия вспомогательного транспортера.....	51
С.5.5 Установка машины.....	52
Регулировка направляющего лазера.....	52
Регулировка прижимного усилия зажимной шины.....	53
Регулировка позиции отключения каретки кляммера.....	54
Регулировка параллельной работы зажимной шины.....	54
Направление устройства подгиба к зажимной шине.....	55
Установка позиции опускания устройства подгиба.....	56
Регулировка устройства подгиба на пластине.....	57
Регулировка стойки на зажиме для складки.....	58
Регулировка направляющей откоса.....	59
Регулировка устройств рассечки.....	60
Установка светочувствительности фотоэлемент.....	61
Установка блока управления шаговым двигателем.....	62
Установка нитеобрезателя.....	63
Проверка датчика остатка нити.....	64
С.6 Диагностика неисправностей.....	65
С.7 Технические данные.....	68

С.1 Доставка машины

С.1.1 Упаковка машины

Машина поставляется в прочном упаковочном ящике на паллете. Все упаковочные материалы могут быть рассортированы и повторно использованы.

- Паллет из хвойных пород древесины
- Упаковочный ящик из фанеры/транспортный картон
- Полиэтиленовая фольга



ВАЖНО – защита при транспортировке!

Во время транспортировки подвижные части машины защищены транспортировочными крепежами (кабельным биндом). Область для транспортировочных крепежей отмечена красной наклейкой.

После установки и настройки машины в рабочем помещении следует удалить все средства защиты при транспортировке.



ВАЖНО – повреждения при транспортировке!

Если при распаковке машины обнаружилось повреждение, причиной которых является ненадлежащая транспортировка, немедленно сообщите об этом Вашему поставщику!

С.1.2 Комплект поставки

Машина поставляется в готовом к эксплуатации состоянии. В комплект поставки входят:

Короткошовный полуавтомат со швейной головкой

- Машина оснащена различными комплектующими, соответствующими требованиям заказчика. Для проверки точной комплектации необходим упаковочный лист.
- Сервисный пакет с машинным маслом.

Блок управления и программы

- Встроенный блок управления, готовый к эксплуатации.
- Карта памяти с запрограммированной стандартной программой шитья.

Технические документы

- Инструкция по эксплуатации
- Инструкция технического обслуживания
- Инструкция по программированию

Часть 2 Требования к месту хранения и установки

С.2.1 Качество опорной поверхности

Покрытие пола в установочном помещении должно быть достаточно прочным. Машина не должна быть подвержена колебаниям. Если в помещении должны быть установлены несколько машин, следует принять во внимание допустимую постоянную нагрузку на опорную поверхность.

Вес:

- Машина с комплектующими около 210 кг

С.2.2 Микроклимат в помещении

Микроклиматические требования к рабочему помещению:

машина может храниться и устанавливаться только в закрытых рабочих помещениях.

- температура помещения – от +10 °С до +45 °С
- относительная влажность – макс. 80%

С.2.3 Занимаемая площадь

Для эксплуатации и технического обслуживания машина должна находиться в свободном доступе со всех сторон. Машину следует устанавливать таким образом, чтобы со всех сторон был по крайней мере 1 м свободного места.

Размеры установки:

- Длина - Ширина Высота 1700-1400-1700 мм



ВАЖНО – электромагнитные поля помех!

Нельзя устанавливать машину в непосредственной близости приборов или электронных компонентов (например, трансформаторов), которые имеют сильное электромагнитное поле. Сильное магнитное поле может привести к неисправностям в программном управлении.

С.2.4 Инженерные коммуникации

Для энергообеспечения машины требуется подключение к источнику тока, сжатому воздуху и к вакууму, если машина не оснащена вакуумным насосом.

Подключение к сети:

Электропитание машины осуществляется через соответствующее заземленное подключение к сети с:

- вилкой с заземляющим контактом – 230В ± 10%, 50/60Гц.
- защитой предохранителем – 5 А



ВАЖНО – импульсы напряжения!

Функционирование машины предполагает постоянную подачу тока. Появляющиеся импульсы напряжения оказывают особенно негативное воздействие на стабильность программного управления.

Обеспечение сжатым воздухом:

Источник сжатого воздуха должен иметь следующие характеристики:

- Рабочее давление 6 бар
- Качество сжатого воздуха – не содержащий масла
- расход сжатого воздуха 4,16 л/мин

Источник вакуума:

Требования к источнику вакуума:

- скорость откачки – мин. 130 м³/ч

Часть 3

Введение в эксплуатацию

С.3.1 Регулировка столешницы

После установки машины в предусмотренном рабочем помещении следует отрегулировать столешницу:

- установить необходимую высоту столешницы,
- установить столешницу горизонтально со всех сторон.

Установка высоты столешницы:

1. **Рис.1:** поднять машину подъемным устройством, установить подъемное устройство в точках опоры (обозначены стрелками) под поперечной рамой. Перед подъемом открыть замедлители, если установлены дополнительные транспортирующие ролики.
2. **Рис.2:** раскрутить все фиксирующие винты [2] на всех направляющих шинах.
3. Вытянуть ножки столешницы [3] на необходимую длину и снова закрутить фиксирующие винты [2].
4. Опустить машину на опорную поверхность.

Горизонтальная установка столешницы:

1. Положить уровень на рабочую поверхность.
2. **Рис.2:** раскрутить контргайки ножек столешницы [1].
3. Установить машину горизонтально со всех сторон. Для этого вращать ножки столешницы выше или ниже.
4. Закрутить контргайки ножек столешницы.



ВАЖНО – защита при транспортировке!

Перед подключением машины к источнику электропитания следует удалить все транспортировочные крепежи.

- Разрезать пластиковые крепежи.
- Удалить наклейки.

Рис. 1/2

Рис. 1

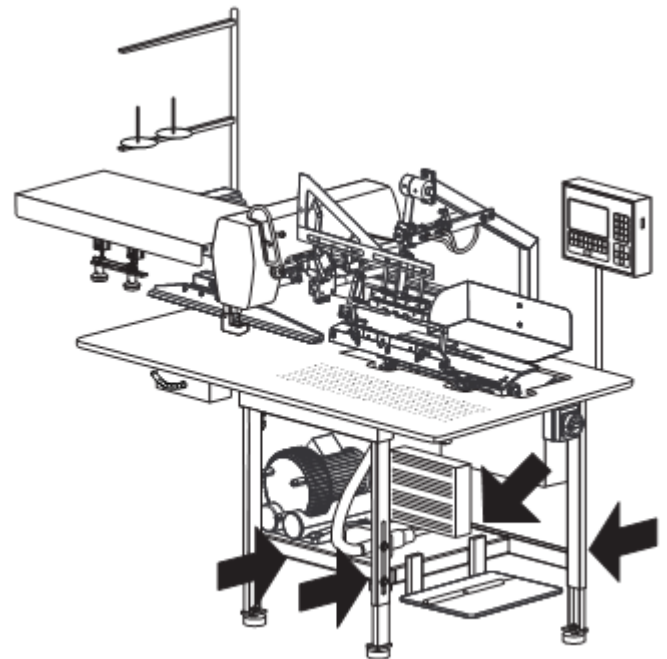
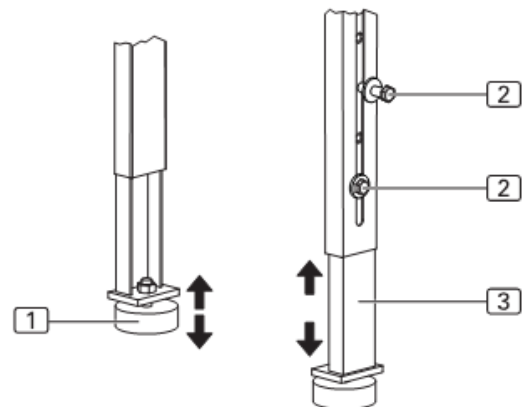


Рис. 2

Рис. 2



Часть 3

Введение в эксплуатацию

С.3.2 Подключение сжатого воздуха/вакуума

Рис.3: Устройство сжатого воздуха установлено заранее. Он состоит из следующих компонентов:

- Редукционный вентиль [3] с манометром [5] и водоотделитель [4],
- Напорный рукав с штепсельным наконечником [2].

Редукционный вентиль установлен на боковой монтажной стенке рабочего стола.

Подключение машины к источнику сжатого воздуха:

1. Вставить штекер пневматического рукава в место забора.
2. Открыть источник сжатого воздуха.
3. Рис.3: установить давление в редукционном вентиле на 6 бар.


Повернуть регулятор давления [1] и снять показания манометра [5]:

- Повышение давления – повернуть регулятор по часовой стрелке.
- Понижение давления – повернуть регулятор против часовой стрелки.

Подключение машины к вакууму:

Рис.4: если машина оборудована дополнительным вакуумным насосом [3], никаких установок не требуется. Вакуумная система уже готова к эксплуатации.

Если машина была поставлена без вакуумного насоса, следует подключить источник вакуума к вакуумному вентилю. Вакуумный вентиль [5] установлен на опорной поверхности под рабочим столом.

 **ВАЖНО** – требуемые детали!

Машина должна быть оснащена следующими деталями:

- Вакуумный рукав 3 с внутренним диаметром не менее $1 \frac{1}{4}$ или при необходимости адаптер или переходник для подгонки вакуумного рукава к соединительному штуцеру (наружный диаметр $1 \frac{1}{4}$) вакуумного вентиля машины.
- Шланговый зажим с внутренним диаметром не менее $1 \frac{1}{4}$.

1. **Рис. 4:** вставить вакуумный рукав [4] в соединительный штуцер [2] вакуумного вентиля [5].
2. Зафиксировать вакуумный рукав в шланговом зажиме.
3. Обеспечить правильное расположение вакуумного рукава [1] относительно поверхности столешницы.
4. Открыть источник вакуума.

Рис. 3/4

Рис. 3

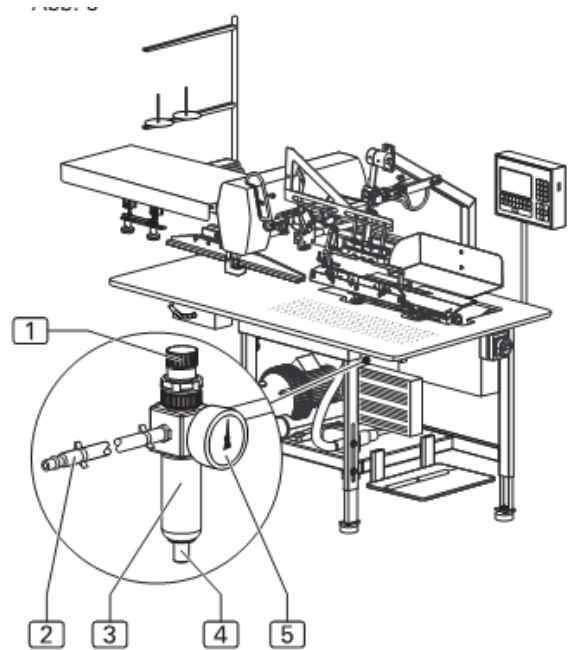
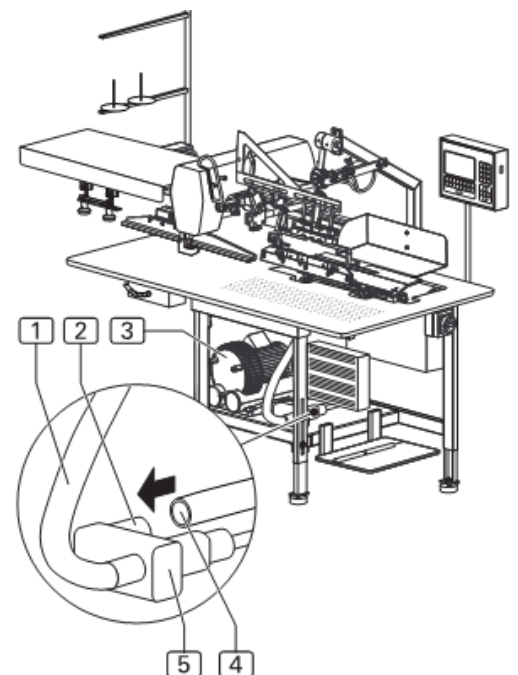


Рис. 4



Часть 3

Введение в эксплуатацию

С.3.3 Подключение электропитания

Кабель и штепсельная вилка машины уже установлены. Педальный выключатель для управления ходом машины и зажим пачки установлены и готовы к эксплуатации.

Подключение машины к электросети:

1. Расположить педальный выключатель хода машины и педальный выключатель зажима пачки в рабочей на полу перед машиной.
2. Установить подключение к сети.



Предупреждение – поражение током.

Контакт с токопроводящими частям машины может привести к опасному для жизни поражению током. Перед подключением к сети проверьте штекер и электрический кабель на наличие повреждений.

- Не подключать к сети поврежденные штекеры, розетки и сетевые кабели!
- Подключать машину к сети с напряжением $230\text{В} \pm 10\%$ при 50/60Гц.
- Перед подключением к сети проверить, совпадают ли показатели распределительной сети рабочего помещения с данными фирменной таблички на оборотной стороне машины.
- Если показатели напряжения (вольт) и показатели силы тока (ампер) не совпадают, не подключать машину к сети.
- Вставлять штепсельную вилку с заземляющим контактом в заземленную и безопасную розетку.
- Освободить кабель от силового давления.
- Расположить кабель таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к машине.



ВАЖНО – электромонтажные работы!

Электромонтажные работы могут проводиться только квалифицированным персоналом.

При вмешательстве посторонних лиц претензии удовлетворены не будут.

С.3.4 Проверка безопасности

Перед эксплуатацией машины следует проверить все защитные устройства ее функций.



ОСТОРОЖНО – опасность травмирования!
Защитные устройства служат для безопасности обслуживающего и технического персонала при работе с машиной.

Если защитные устройства полностью или частично не пригодны к работе, эксплуатация машины запрещена.

Проверка безопасности:

1. Проверьте, что кожух зажимного транспортера хорошо закреплен.
2. Контролируйте, чтобы защитник для пальцев на швейной головке хорошо закрывал иглу.
3. Убедитесь, что лазер не направлен в глаза пользователю машины.
4. Главный выключатель одновременно является аварийным выключателем. Проверьте функцию выключателя при включении машины, запуска хода машины и выключении машины во время процесса шитья. Все движения прижима и швейной головки должны прекратиться. Программа должна остановиться.
5. Проверьте функцию кнопки остановки программы. Запустите ход машины и нажмите кнопку. Все движения прижима или швейной головки должны прекратиться.

Машина готова к эксплуатации.

Часть 4

Эксплуатация и снятие с эксплуатации

С.4.1 Работа с машиной

Заводская установка:

Программное управление машиной содержит 3 заводские программы шитья:

Программа шитья М 01 состоит из 3 типов шва, обозначенных номерами (01, 02, 03):

- **шов 01:** служит для закрытия шва и подгиба краев гульфика и притачивания его к левой половине брюк.
- **шов 02:** притачивает откосок к правой половине брюк.
- **шов 03:** является тестовым швом и ограничен двумя функциями:
 - движение зажима от закладочного узла к швейной головке,
 - Начало/завершение всего процесса шитья.

Тестовый шов служит для проверки зажимного транспортера и процесса шитья при установке машины.

Программа шитья М 02 включает два типа шва под номерами (11, 12).

- **шов 11:** управляет процессом притачивания бокового кармана к правой половине брюк.
- **шов 12:** управляет процессом притачивания бокового кармана к левой половине брюк.

Программа шитья М 03 включает два типа шва под номерами (19, 20).

- **шов 19:** притачивает откосок к правой половине женских брюк.
- **шов 20:** притачивает гульфик к левой половине женских брюк.

С.4.2 Снятие машины с эксплуатации

Для снятия машины с эксплуатации ее необходимо отключить от всех источников электроэнергии.

Отключение машины от сети:

1. Выключить машины главным выключателем, установить выключатель в позицию «0».
2. Вытянуть штекер из розетки и обезопасить от повторного включения.

Отключение устройства сжатого воздуха/вакуума

1. Закрыть источник сжатого воздуха/вакуума
2. Вытянуть штекер вакуумного рукава из места извлечения.



ВАЖНО – защита от пыли!

Если машина долгое время не эксплуатируется, ее следует накрыть брезентом.

Часть 5 Техническое обслуживание



Осторожно – опасность травмирования!

Контакт с токопроводящими частями машины может привести к опасному для жизни поражению током.

Если машина была включена по неосторожности, возникает опасность быть втянутым в работу машины и получить травму.

Перед всеми техническими, очистительными, и обслуживающими работами отключить машину от сети!

- Выключить машину главным выключателем.
- Вытянуть штекер из розетки и обезопасить от повторного включения.
- Если для ремонтных и установочных работ энергоснабжение не требуется, во время этих работ машину следует отключить от сети.

С.5.1 Осмотр

Машину следует подвергать осмотру ежегодно.

В осмотр в частности входит проверка:

- защитных устройств приборов;
- исправность программного управления;
- функции входа и выхода.

С.5.2 Очистка

После длительной эксплуатации следует проводить промежуточные очистительные работы не менее одного раза ежедневно.

Очистка поверхности машины:

1. Отключить машину от сети.
2. Убрать остатки материалов.
3. Сдуть пыль и остатки нитей сжатым воздухом со швейной головки, рабочей поверхности, зажима и линейной направляющей.
4. Протереть детали машины сухой, чистой тканью.



ВАЖНО – пластиковая поверхность!

Часть поверхности устройств изготовлена из синтетических материалов. Растворители могут испортить материал и привести поверхность в негодность.

Поверхность приборов, особенно блок управления, нельзя чистить средствами, содержащими растворители.

Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.3 Обслуживание

Следующие технические работы следует проводить еженедельно.

Смазать маслом направляющую зажима:

1. Отключить машину от сети.
 2. Смазать направляющую зажима чистой, пропитанной маслом тканью.
- Запас масла 0,25л является частью комплекта поставки. После окончательного использования данного запаса специальное масло для технического обслуживания можно приобрести у производителя или поставщика машины.

Очистить водоотделитель:

1. Отключить машину от сети.
2. Спустить воду из водоотделителя редуционного вентиля.

Приготовить резервуар для воды и держать кнопку [1] на приемном резервуаре редуционного вентиля до тех пор, пока вода полностью не вытечет.

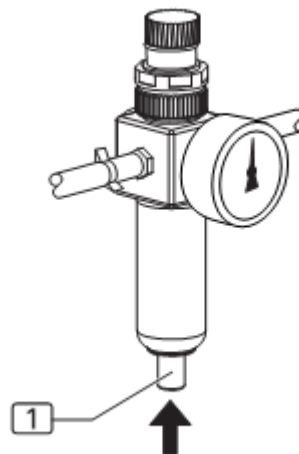


ВАЖНО – швейная головка!

Данные для технического обслуживания швейной головки содержатся в инструкции по эксплуатации для швейной головки.

Рис. 5

Рис. 5




Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.4 Ремонт

Ремонтные работы машины могут проводиться только:

- уполномоченным авторизованным техническим центром;
- персоналом, прошедшим обучение, организованное поставщиком или производителем, по установке и техническому обслуживанию машины.

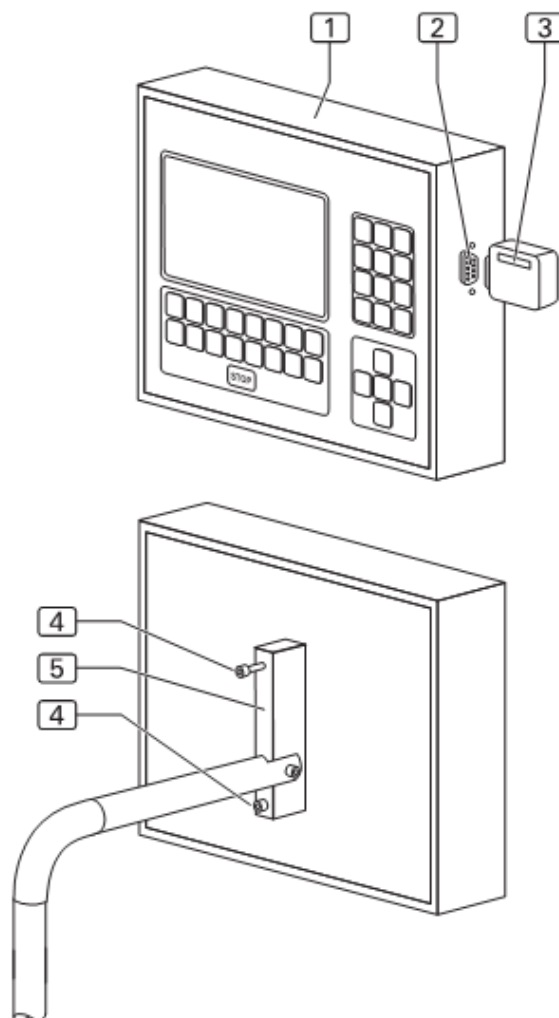
Для установки или замены частей машины следует использовать только оригинальные запасные детали. Производитель и поставщик не несут ответственности за неисправности, которые могут возникнуть из-за использования запасных деталей третьих производителей.

 **ВАЖНО** – инструкция по программированию! Для технических работ необходимо, чтобы машина закончила свое движение и была протестирована. Эта функция управляется с помощью сервисного меню области 1. Инструкцию к данной функции Вы найдете в руководстве по программированию часть D.

Монтаж и демонтаж блока управления:

1. Отключить машину от сети.
2. **Рис.6:** раскрутить оба крепежных винта [4] фиксатора [5] блока управления.
3. Снять блок управления [1], установить запасную часть и закрутить крепежные винты.
4. Наладить программу шитья: вставить карту памяти [3] в разъем [2] (см. инструкцию по программированию, часть D).

Рис. 6



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.4 Ремонт

Замена зубчатого ремня для зажимного транспортера:

1. Отключить машину от сети.
2. Отодвинуть зажим до упор в левую конечную позицию.
3. **Рис. 7:** раскрутить крепежные винты [3] кожуха [2] ведущего ролика и снять кожух.
4. Снять кожух [9] направляющего ролика, для этого раскрутить оба крепежных винта [8].
5. Ослабить зубчатый ремень [7], для этого раскрутить фиксирующие винты [4].
6. Открыть контргайки [6] регулирующих винтов [5] и закрутить обратно регулирующие винты.
7. **Рис.8:** раскрутить оба соединительных винта [12] из опорной стойки главного шаблона. Снять зубчатый ремень.
8. **Рис.7:** положить запасный зубчатый ремень на ведущий [1] и направляющий ролики.
9. **Рис. 8:** концы зубчатого ремня оснащены отверстиями [13]. Положить оба конца зубчатого ремня и зажим для ремня [11] точно над отверстиями опорной стойки и прикрутить их к опорной стойке.
10. **Рис.7:** натянуть зубчатый ремень, для этого закручивать оба регулирующих винта [5] до тех пор, пока зубчатый ремень не окажется опущенным примерно на 10мм в середине направляющего транспортера под ощутимым противодействием. Закрутить контргайки [6] и фиксирующие винты [4].
11. Установить оба кожуха [2] и [9].

Рис. 7

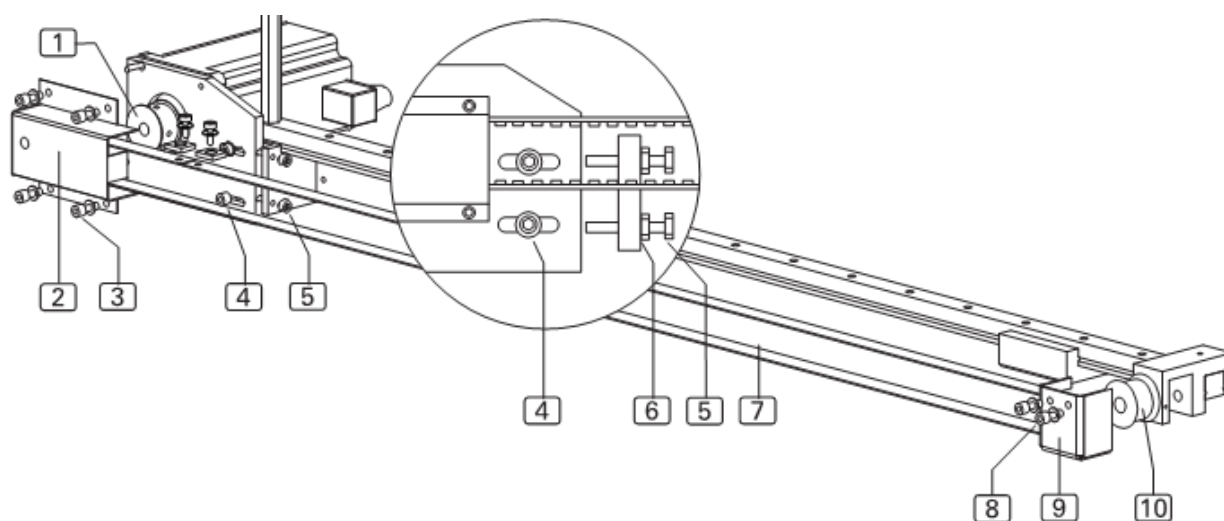
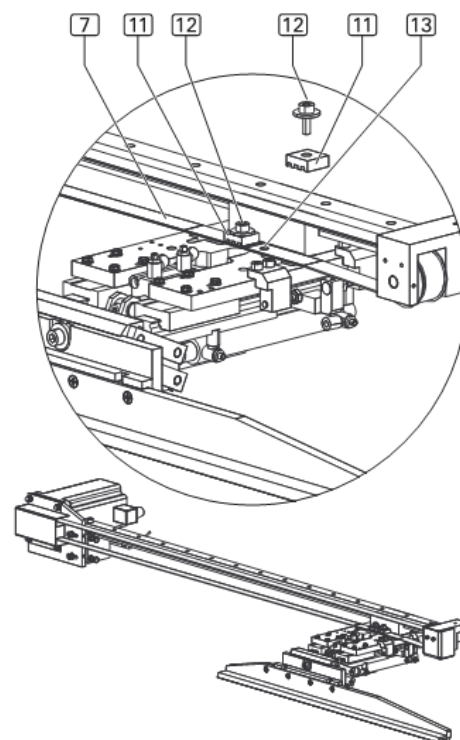


Рис. 7/8

Рис. 8



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.4 Ремонт

Монтаж и демонтаж направляющей транспортера

Замена направляющего транспортера осуществляется после износа защитного покрытия нижней поверхности транспортера.

Демонтаж направляющей транспортера:

1. **Рис.9:** приподнять главный шаблон [4].
2. Освободить крепежный винт [2] и немного раскрутить.
3. Снять направляющую транспортера [1], опустив ее вниз.

Монтаж направляющей транспортера:

1. Направляющую шины [1] установить в зажим и поднять вверх до упора. При этом обращать внимание на то, чтобы направляющая шина плотно прилегала к зажиму.
2. Затянуть крепежный винт [2].

Монтаж и демонтаж устройств рассечки:

Устройства рассечки вмонтированы в блок с пневматическим цилиндром. Блок устройства рассечки для гильфика привинчен двумя углами [1] и [2] к фиксатору пластины.

Оба блока устройств рассечки для откоса и гильфика привинчены одним углом [3] к нижней поверхности рабочего стола.

Монтаж и демонтаж блока устройства рассечки

1. Снять воздухопроводы, установленные на соединительном штуцере.
2. **Рис.10:** раскрутить крепежные винты [4].
3. Установить новый блок устройства рассечки, привинтить и установить пневматический рукав.
4. Заново отрегулировать позицию устройства рассечки, см. главу 5.5 «Установка машины».

Рис. 9/10

Рис. 9

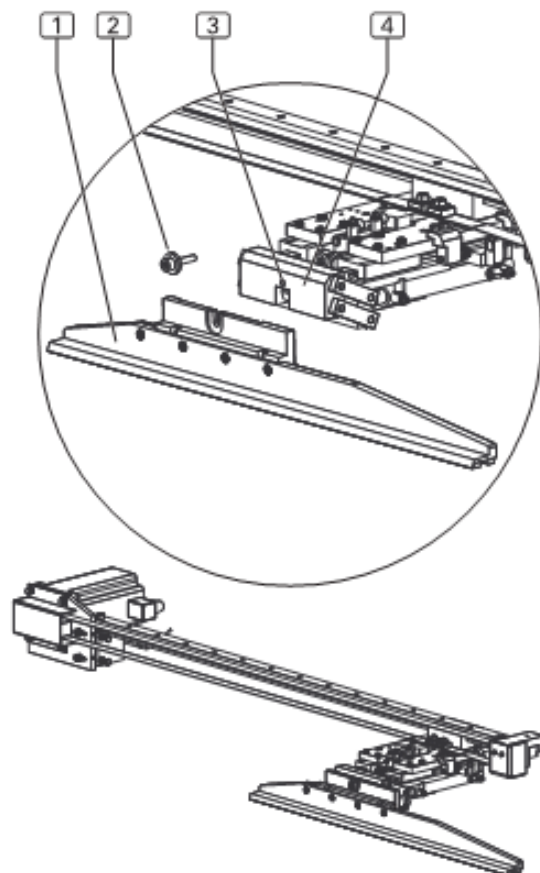
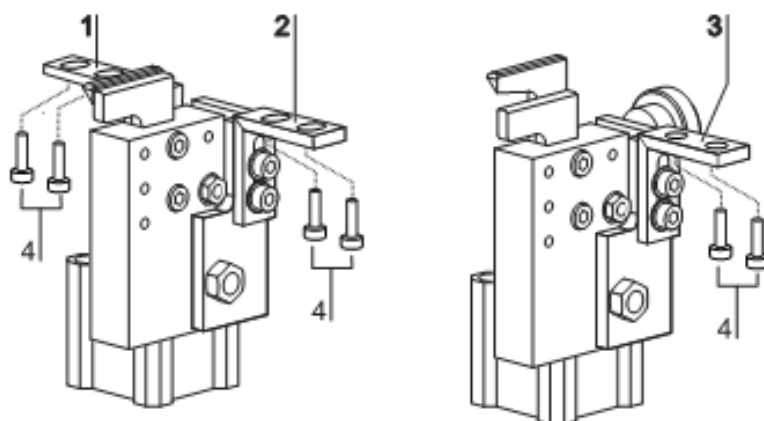


Рис. 10



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.4 Ремонт

Замена зубчатого ремня для вспомогательного транспортера:

1. Отключить машину от сети.
2. Вспомогательный транспортер до упор в левую конечную позицию.
3. **Рис. 11:** раскрутить крепежные винты [1] кожуха [2] зубчатого ремня и снять кожух.
4. Ослабить зубчатый ремень [6], для этого раскрутить фиксирующие винты [3] и освободить регулирующий винт [4].
5. Раскрутить оба крепежных винта [8] из зажима для ремня [9]. Снять зубчатый ремень.
6. Положить запасный зубчатый ремень на ведущий [7] и направляющий [5] ролики.
7. Концы зубчатого ремня оснащены отверстиями. Положить оба конца зубчатого ремня и зажим для ремня [9] точно над отверстиями опорной стойки и прикрутить их к опорной стойке.
8. Натянуть зубчатый ремень, для этого закручивать оба регулирующих винта [4] до тех пор, пока зубчатый ремень не окажется опущенным примерно на 10мм в середине направляющего транспортера под ощутимым противодействием. Закрутить фиксирующие винты [3].
11. Установить кожух.

Рис. 12: Разводка контактов шагового двигателя вспомогательного транспортера

- [1] Контактные соединения
[2] Шаговый двигатель вспомогательного транспортера

Рис. 11/12

Рис. 11

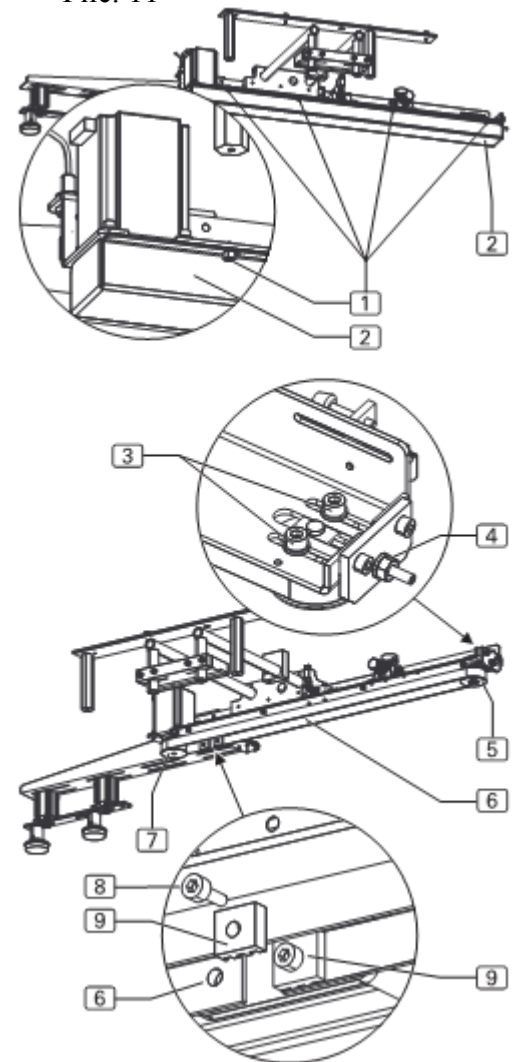
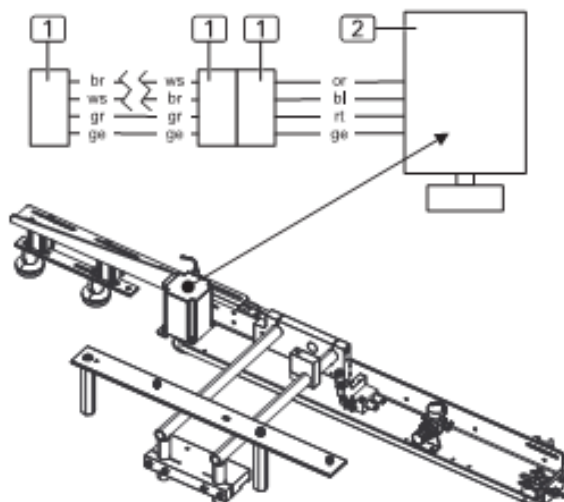


Рис. 12



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Регулировка прижимного усилия вспомогательного транспортера:

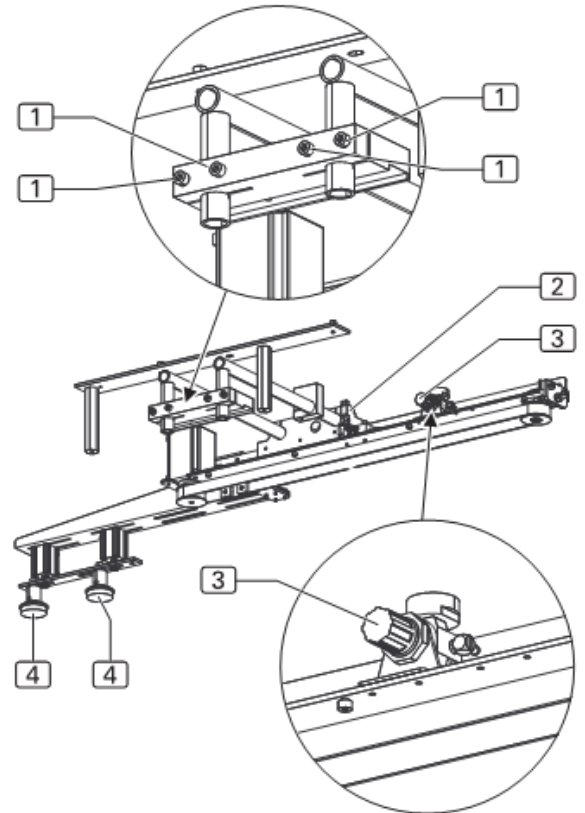
Рис. 13: Убедитесь, что транспортирующие шины оказывают равномерное давление на швейный материал по всей длине транспортного участка. Для этого следует уложить ткань в закладочный узел и опустить шины. Следует контролировать прижимное усилие, пытаясь вытащить ткань из-под шин на всем протяжении транспортного участка. Прижимное усилие должно быть одинаково сильным на всех участках.

Для регулировки прижимного усилия шин:

1. Установить прижимное усилие на редукционном вентиле [3] на 1 бар (0,1 мПа).
2. Проверить установку шин [4] на пластине подачи ткани. Для регулировки штампов:
3. Раскрутить 4 крепежных винта [1].
4. Откорректировать высоту всего вспомогательного транспортера [2].
5. Затянуть 4 крепежных винта [1].
6. Снов проверить прижимного усилие шин на всем протяжении транспортного участка.

Рис. 13

Рис. 13



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

ВАЖНО – активизация функции входа и выхода!

Чтобы протестировать ход машины или установить работу с интервалами, отдельные ступени работы машины могут быть активированы с помощью функции входа и выхода (см. инструкцию по программированию, D.4.3 сервисное меню, область 1).

Как правило установка машины регулируется через значения параметров программы шитья (специальный параметр) и управления машиной (глобальный параметр). Для получения правильных швов при установке значений параметров могут потребоваться дополнительные механические изменения.

Регулировка направляющего лазера:

Направляющий лазер маркирует позицию укладки правой или левой половины броек параллельно к устройству подгиба и пластине. Позиция направляющего лазера может быть изменена как вертикальной, так и в горизонтальной плоскости.

Установка высоты фиксатора:

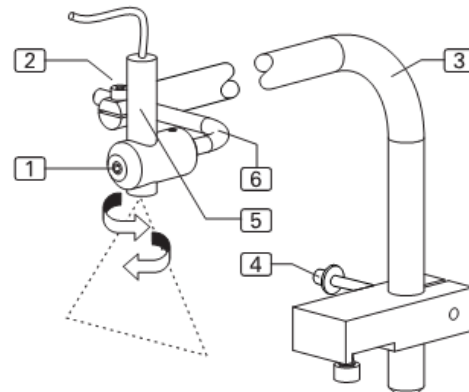
1. **Рис.14:** освободить фиксирующий винт [2] на обратной стороне рабочего стола.
2. Установить требуемую высоту лазерной лампы [5].
3. Завинтить фиксирующий винт.

ВАЖНО – ширина шва!

С помощью вертикальной регулировки направляющего лазера можно установить ширину шва при стачивании гульфика. Если лазер направлен влево, шов становится уже, если лазер направлен вправо, шов становится шире.

Рис. 14

Рис. 14



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Регулировка прижимного усилия зажимной шины

После работы с главным транспортером следует проверить прижимное усилие и регулировку зажимной шины относительно иглы.

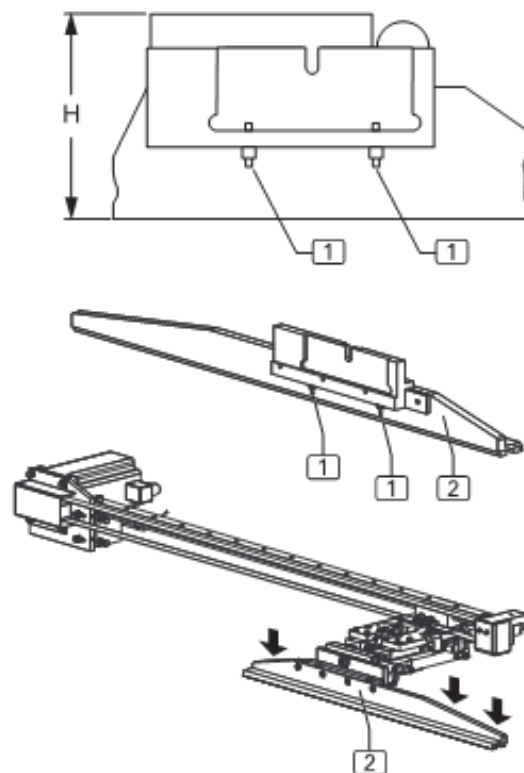
1. Проверить, оказывает ли главный транспортер равномерное давление на ткань по всей длине зажимной шины [2]. Для этого уложить часть ткани в закладочный узел и опустить главный транспортер.
2. Контролировать прижимное усилие, пытаясь вытащить ткань из-под шаблона на нескольких участках зажимной шины.
3. **Рис.15:** если прижимное усилие является неравномерным или недостаточно сильным, демонтировать зажимную шину и изменить позицию обоих регулировочных винта [1] на внутренней стороне зажимной шины.

При дальнейшем закручивании регулировочных винтов повышается давление зажимной шины на рабочую поверхность, так как высота Н зажимной шины изменяется вниз.

4. Продолжать регулировку и проверку опущенной зажимной шины до тех пор, пока прижимное усилие не будет равномерным по всей длине зажимной шины.

Рис. 15

Рис.15



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Регулировка позиции отключения каретки кляммера

Позиция отключения каретки кляммера устанавливается для передней и задней точки упора на опорной стойке.

Рис.16: передняя точка упора [3] определяет, как близко каретка кляммера подходит к игле швейной головки, задняя точка упора [4] определяет, как близко каретка кляммера подходит к исходной позиции.

Установка передней точки упора:

1. Опустить главный транспортер.
2. Получить давление с помощью система сжатого воздуха. Отключить пневматический рукав от устройства подачи сжатого воздуха.
3. Сдвинуть вручную главный транспортер под швейной головкой и опустить иглу с помощью ручного привода.
4. **Рис.16:** расстояние А между зажимной шиной [2] и иглой [1] должно составлять 1 – 1,5 мм.
5. Освободить контргайку [8] упорного винта [7] на опорной стойке и повернуть упорный винт в позицию.
6. Проверить отступ А.
7. Затянуть контргайку упорного винта.

Установка задней точки упора:

Задняя точка упора установлена правильно, если длина в свету В упорного винта [6] составляет ровно 10мм.

1. **Рис.16:** освободить контргайку [5] упорного винта [6] и повернуть упорный винт в позицию.
2. Проверить длину В.
3. Затянуть контргайку упорного винта.

Регулировка параллельной работы зажимной шины

1. Проверить, проходит ли игла швейной головки по всей длине зажимной шины точно параллельно зажимной шине. Для этого протолкнуть главный транспортер под швейной головкой и проверить расстояние между зажимной шиной и иглой в нескольких позициях.
2. **Рис.17:** если ход осуществляется неравномерно, открутить 8 крепежных винтов [1] подвески зажима и опустить зажимную шину в параллельную позицию.
3. Закрутить крепежные винты подвески зажима и контролировать ход зажимной шины.

Рис. 16/17

Рис. 16

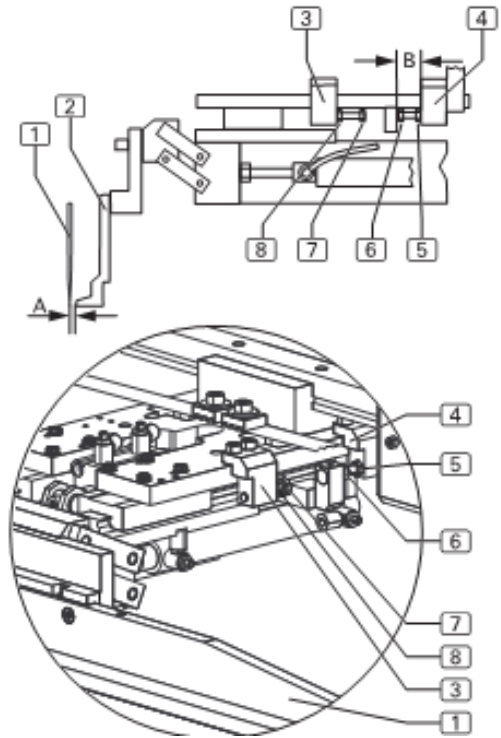
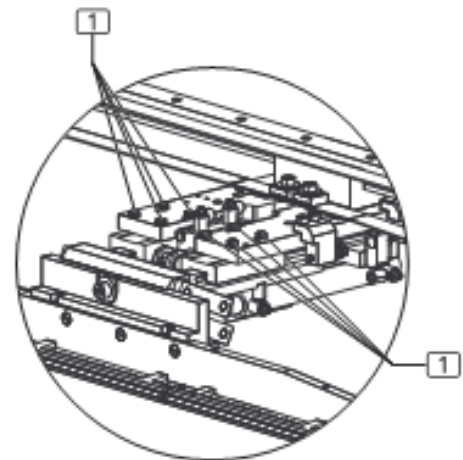


Рис. 17



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Рис. 18

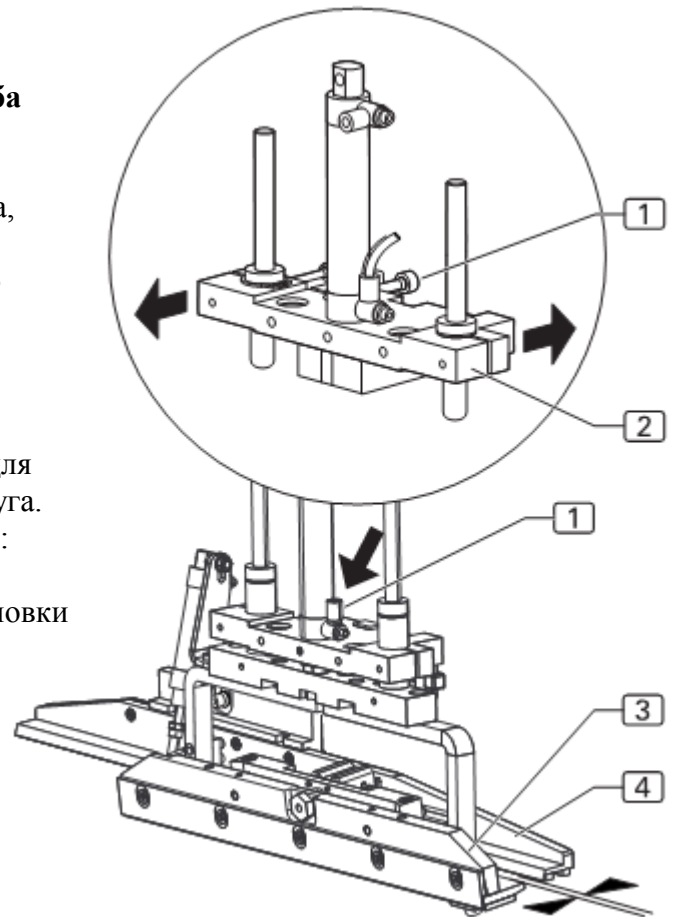
Регулировка устройства подгиба на зажимной шине:

Устройство подгиба должно находиться в опущенном положении по всей своей длине точно параллельно и в легком касании с зажимной шиной.

Рис. 18

Установка параллельной позиции устройства подгиба

1. Установить главный шаблон в позицию. Для этого с помощью функции управления входом и выходом:
 - установить главный шаблон в переднюю точку упора,
 - опустить главный шаблон.
2. Установить устройство подгиба в позицию. Для этого с помощью функции управления входом и выходом:
 - повернуть устройство подгиба,
 - закрыть зажим для складки,
 - опустить устройство подгиба.
3. **Рис. 18:** проверить параллельную установку зажима для складки [3] и зажимной шины [4] относительно друг друга. Если установку зажима для складки требуется изменить:
 4. Открыть фиксирующий винт [1].
 5. Повернуть подвеску [2] зажима для складки для установки в параллельную позицию.
 6. Завинтить фиксирующий винт [1].



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Быстрая установка ширины шва позволяет осуществлять предварительную установку 4 вариантов ширины шва.

Рис. 19: требуемая ширина отстрочки между:

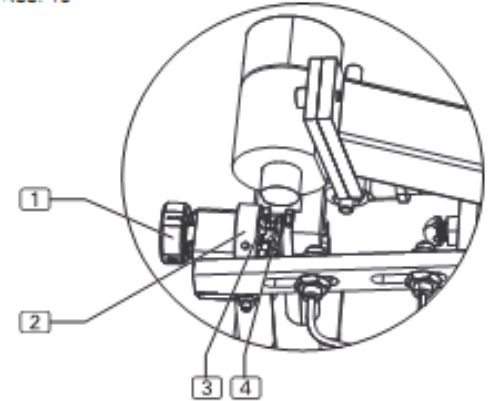
[5] половиной брюк и

[6] гульфиком или предварительно заготовленной мешковиной кармана

может быть установлена с помощью регулирующего колеса.

Рис. 19

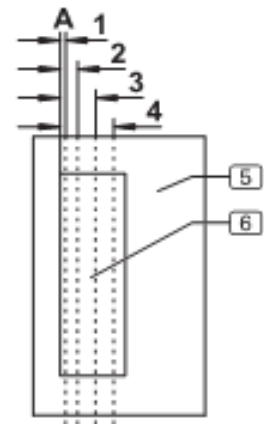
Рис. 19



Установка позиции опускания устройства подгиба

1. **Рис.19:** установить упорный винт [4] на револьверной головке [2] для позиции опускания. Освободить контргайку [3] и повернуть упорный винт [4] в позицию.

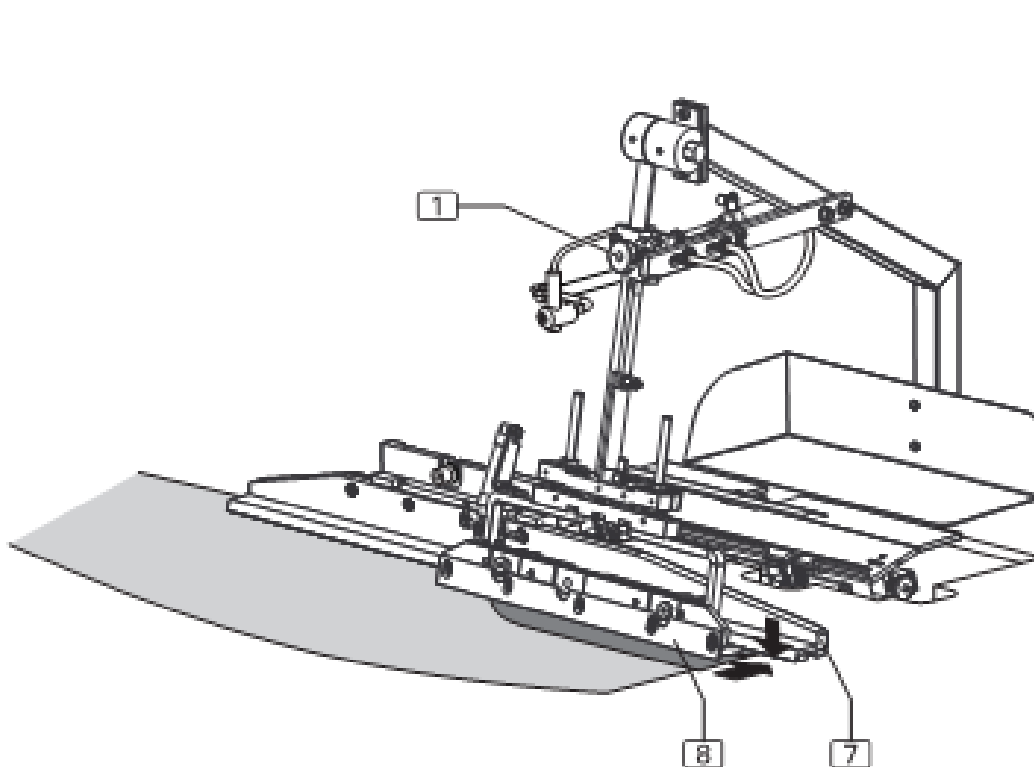
2. Проверить отступ между устройством подгиба [8] и зажимной шиной [7].



ВАЖНО – проверка позиции опускания устройства подгиба!

В правильной позиции устройство подгиба должно опускаться на рабочую поверхность без прижимного контакта слева от клеммера.

3. Затянуть контргайку упорного винта.



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Регулировка устройства подгиба на пластине

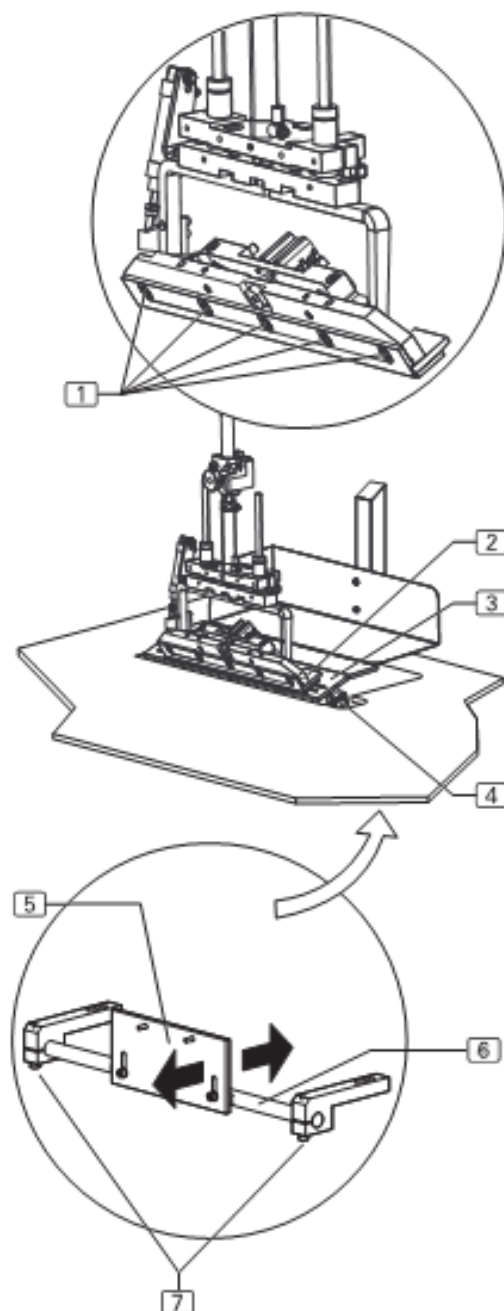
Для того чтобы устройство подгиба могло захватывать подзор карманов равномерно, вся поверхность устройства должна лежать плоско на пластине в опущенном положении.

Установка наклона пластины:

1. **Рис.20:** зафиксировать пластину. Для этого повернуть регулирующее колесо [4] до упора в минусовую область.
2. Сдвинуть устройство подгиба [2] к пластине [3]. Для этого с помощью функции управления входом и выходом:
 - сдвинуть устройство подгиба вправо.
 - опустить устройство подгиба.
3. Установить наклон пластины таким образом, чтобы устройство подгиба лежало на пластине абсолютно плоско. Для этого освободить оба крепежных винта [7] фиксатора пластины на нижней стороне рабочего стола и повернуть фиксатор [5] на подвеске [6].
4. Затянуть крепежные винты.
5. Повторно отрегулировать зажимную шину [2]. Немного освободить крепежные винты [1] и прижать зажимную шину равномерно к пластине.
6. Снова затянуть крепежные винты [1].

Рис. 20

Рис. 20



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Регулировка стойки на зажиме для складки

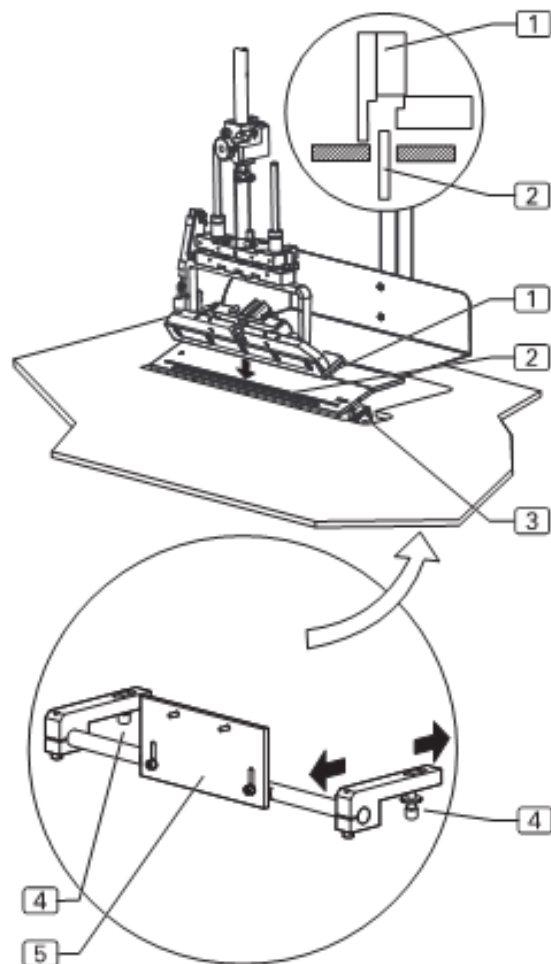
Для того чтобы устройство подгиба могло равномерно подгибать подзор карманов, зажим для складки [1] должен находиться в центре над стойкой [2].

Регулировка стойки:

1. **Рис.20:** зафиксировать пластину. Для этого повернуть Регулирующее колесо [3] до упора в минусовую область. Освободить крепежные винты [4] подвески стойки на нижней стороне рабочего стола и отодвинуть подвеску [5].
2. Снова затянуть крепежные винты.

Рис. 21

Рис. 21



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Регулировка направляющей откоска:

Позиция направляющей определяет позицию укладки откоска на правую половину брюк.

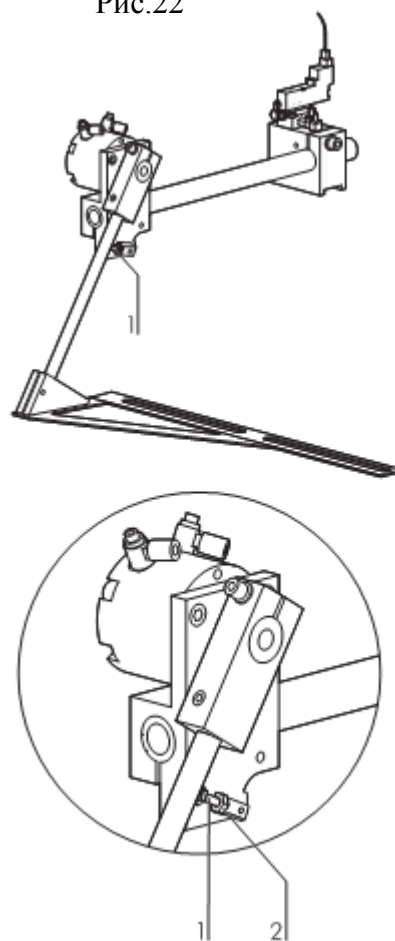
Регулировка направляющей откоска:

Рис.22: конечная позиция направляющей устанавливается с помощью установочного винта [1].

1. Освободить контргайку [2].
2. Закрутить установочный винт [1].
3. Затянуть контргайку.

Рис. 22

Рис.22



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Рис. 23

Регулировка устройств рассечки:

Разрез надсечки осуществляется четырьмя устройствами рассечки через различные настройки.

- **Рис.23:** глубина надсечки левой и правой половины брюк, осуществляемой всеми устройствами рассечки, изменяется с помощью поворота регулирующего колеса [1].

- Глубина надсечки гульфика зависит от монтажной позиции блока устройств рассечки.

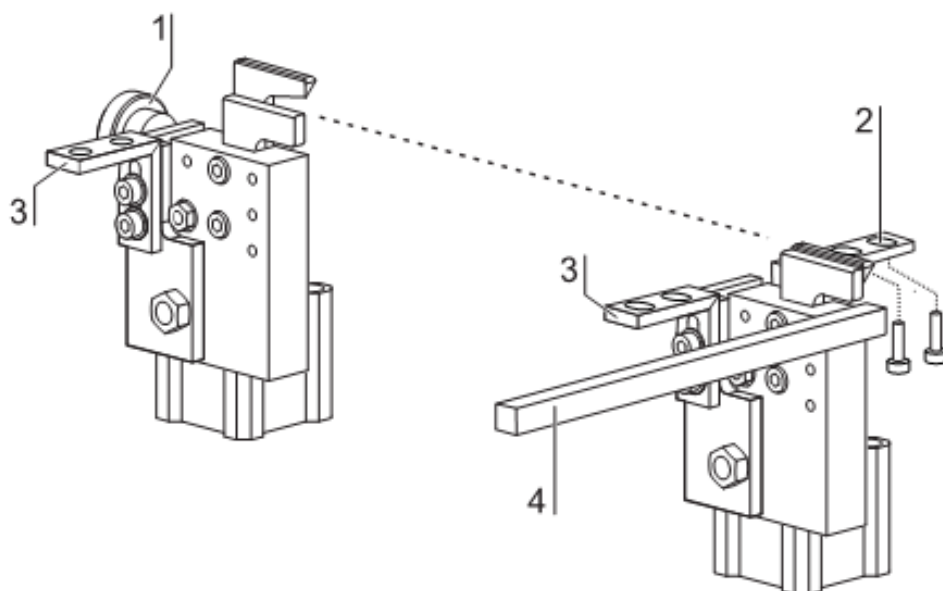
Монтажные углы [2] имеют пазы. Посредством смещения блока устройств рассечки в пазах устройство рассечки можно располагать на точном расстоянии от линейки для упора [4] пластины.

- Вертикальная позиция устройств рассечки устанавливается посредством смещения блока устройств рассечки в пазах вертикального кронштейна [3].

При этом следует обращать внимание на то, что в опущенном положении устройства рассечки должны быть расположены вместе с верхним краем рабочей поверхности или пластины.

ВАЖНО – установка точек надсечки!
Все устройства рассечки гульфика и левой половины брюк должны быть расположены таким образом, чтобы все точки надсечки находились на одной линии.

Рис. 23



Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Установка светочувствительности фотоэлемента:

Фотоэлемент [1] на швейной головке управляет началом и завершение процесса шитья. Чувствительность фотоэлемента должна быть установлена на швейный материал, при условии, что данная функция включена (см. главу D.4.9).

1. **Рис.24:** убедиться, что луч [2] фотоэлемента не прерывается.

2. Разблокировать клавиатуру:

Удерживать кнопки [5] и [6] (+/-) около 5 сек.

Зеленая кнопка LED [8] ненадолго загорается и показывает состояние разблокировки. Разблокировка длится 4 мин (горит красная кнопка LED [7]), после этого устройство управления световодом автоматически блокируется.

3. Установить чувствительность фотоэлемента с помощью кнопок [5] и [6]:

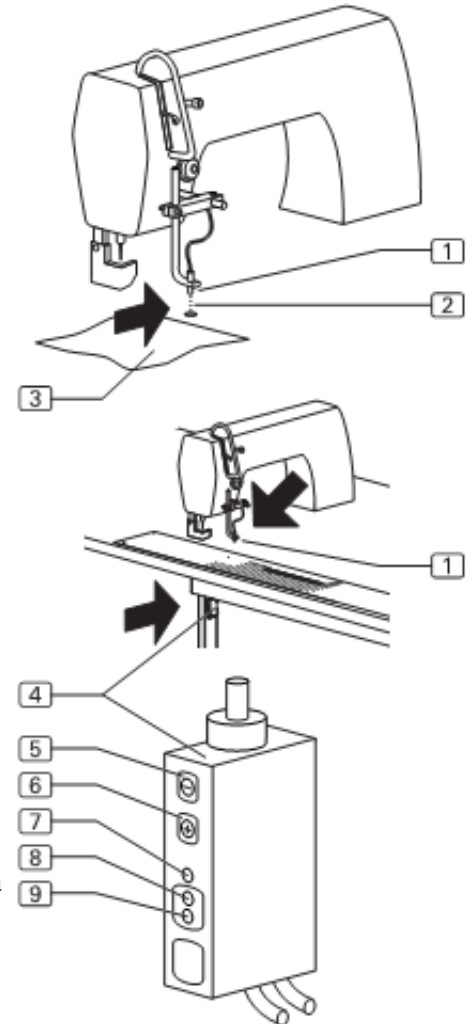
+ повысить светочувствительность,

– понизить светочувствительность.

4. С помощью использованной ткани [3] прервать луч [2], желтая кнопка LED должна погаснуть. Если кнопка LED не гаснет, снизить светочувствительность.

Рис. 24

Рис. 24



ВАЖНО – красная кнопка LED!

Красная кнопка LED [7] не должна загораться во включенном состоянии. Если красная кнопка LED загорается, то световой усилитель находится в критическом коммутационном положении. В этом случае следует повышать чувствительность фотоэлемента до тех пор, пока красная кнопка LED не погаснет. После этого чувствительность фотоэлемента устанавливается на швейном материале, как было описано выше.

Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Рис. 25

Установка блока управления шаговым двигателем

Блок управления шаговым двигателем встроен в распределительную коробку.

ВАЖНО – ход машины!

Для предотвращения столкновения подвижных частей машины при повторном включении перед сменой блока управления машину следует установить вручную в исходную позицию.

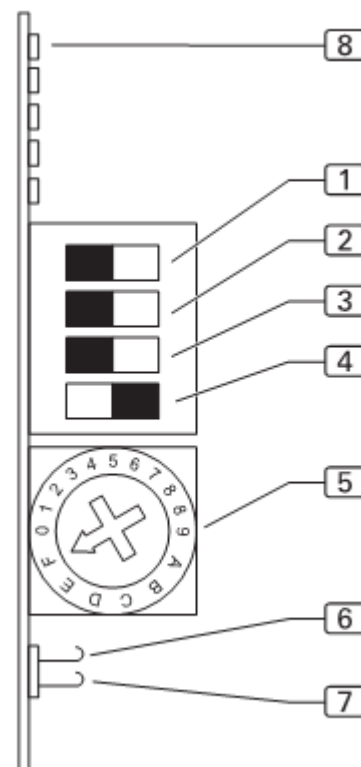
1. Получить давление с помощью система сжатого воздуха. Отключить пневматический рукав машины от устройства подачи сжатого воздуха.
2. Вернуть части машины в исходную позицию.

Осторожно – повреждение электродеталей машины!

Нельзя переставлять переключатели блока управления до тех пор, пока машине подается напряжение. Если переключатели переставляются при наличии напряжения, это может привести к повреждению или поломке электродеталей!

Вытащить сетевой кабель и обезопасить от повторного включения!

Рис.25



Установка переключателей блока управления:

1. Рис.25: установить число шагов:
 - на DIP-переключателях [1] и [2],
 - в регистре Micro-Step на переключателях [6] и [7].
2. Установить спад тока на DIP-переключателе [3].
3. Установить DIP-переключатель на ON.
4. Установить фазовый ток двигателя, привести поворотный переключатель в позицию F.
5. Установить напряжение питания. При правильной установке блока управления загорается индикатор готовности LED [8], включается время готовности реле.

Micro-Step		DIP-переключатель 1	DIP-переключатель 2
Переключатель [6] открыт Сигнал = 0	Переключатель [7] закрыт Сигнал = 0		
Переключатель [6] закрыт Сигнал = 1	Переключатель [7] открыт Сигнал = 1		
200	2000	ON	OFF
400	4000	ON	ON
500	5000	OFF	ON
1000	100000	OFF	OFF
Сигнал 0 = без тока, сигнал 1 = токопроводящий			
Позиция поворотного переключателя	Фазовый ток	DIP-переключатель 3	Спад тока
F	5,50 A	OFF	Вкл.
		ON	Выкл.

Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Рис. 26

Установка нитеобрезателя

После ввода трехзначного числа (Пар. 35) устанавливается значение, когда происходит активация устройства обрезки нити.

Правильная установка нитеобрезателя должна быть проверена во время хода машины и при необходимости исправлена.

1. Поворачивать маховое колесо швейной головки в направлении поворота машины до тех пор, пока игла не достигнет высшей точки (центрирующая позиция С).

Зафиксировать маховое колесо в позиции С, для этого завинтить центрирующий штифт слева от махового колеса.

2. **Рис.26:** надеть приводной ремень [1] так, чтобы призматическая шпонка вала находилась на одной линии с маркировкой [3] корпуса двигателя.

3. Освободить крепление.

4. Вызвать меню глобального параметра:

- нажать кнопку **F1**,
- нажать кнопку **F2**.

Ввести следующие значения в глобальный параметр:

35: нитенатягиватель в верхней позиции 200 INC
36: позиция выключения для обрезки нити 100 INC

Сохранить данные и покинуть установочное поле.

- Нажать кнопку **P**

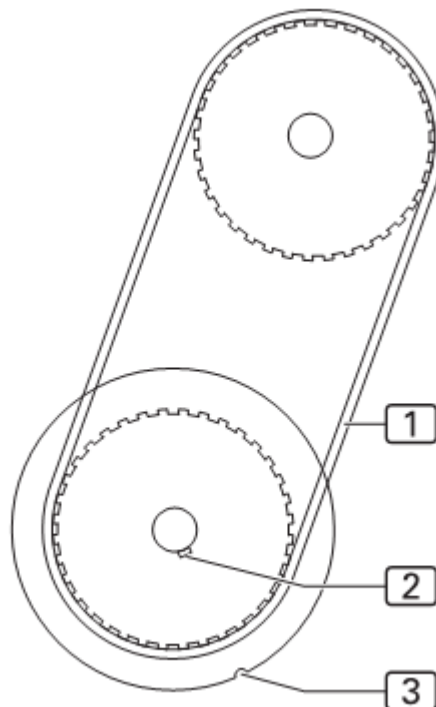
5. Запустить функцию нитеобрезателя:

- Нажать кнопку **P**
- Нажать кнопку **F2** для диагностики
- Нажать кнопку **F2** двигателя швейной машины
- Нажать кнопку **F2** нитеобрезателя.

Запустить ход машины или снова остановить.

- Нажать кнопку **0**.

Рис. 26



6. Контролировать, чтобы в позиции С призматическая шпонка [2] вала находилась на одной линии с маркировкой [3] корпуса двигателя.

7. Запустить ход нитеобрезателя и еще раз проверить позиции.

Часть 5 Техническое обслуживание

С.5.5 Установка машины

Проверка датчика остатка нити:

Датчик остатка нити проверяется фотоэлементом. Если данные на дисплее не совпадают с уровнем заполнения шпули, следует проверить чувствительность фотоэлемента.

1. Рис.27: заполнить шпулю на половину таким образом, чтобы окошко [2] верхней части намотки [1] было закрыто.

2. Заложить шпулю и шить до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение: SPULE: 003M (шпуля: 003M)

Продолжать шить, пока на дисплее не появится сообщение: SPULE LEER. (шпуля пуста).

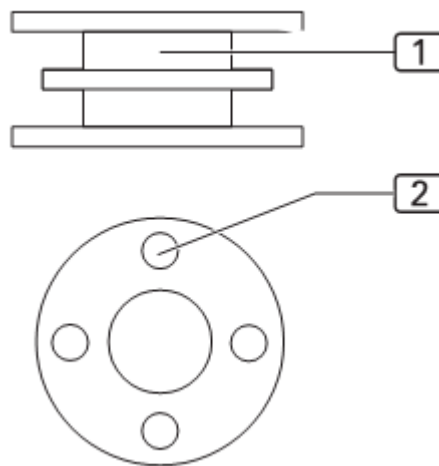
3. Вынуть шпулю, размотать остатки нити и измерить оставшуюся длину. Оставшаяся длина ниток должна составлять 0,5м.

Регулировка фотоэлемента:

- если после шитья на шпуле остались нитки длиной больше 0,5м и при этом на дисплее не появилось сообщение SPULE LEER, следует повысить чувствительность фотоэлемента;
 - покрутить потенциометр на фотоэлементе по часовой стрелке,
- если сообщение SPULE LEER появилось, хотя длина оставшейся нити составляет более 0,5м, следует снизить чувствительность фотоэлемента:
 - покрутить потенциометр на фотоэлементе против часовой стрелки.

Рис. 27

Рис. 27



Часть 6 Диагностика неисправностей

Ошибка 01: «Программа не загружена»	Актуальная программа шитья не загружена, возможно, были заданы участки и пути или программа была полностью удалена.	Ввести программные данные вручную, скопировать из других программ или загрузить из запоминающего устройства (параметр INIT)
Ошибка 02: «Шов не активирован»	Актуальная программа шитья не активирована; номер показан черным цветом на белом фоне.	Нажать кнопку <ENT> для включения программы.
Ошибка 04: «Неверная позиция зажима»	Фактическое значение – импульсы двигателя зажима не соответствуют заданному параметру.	Уменьшить силу тока двигателя зажима до MAX давления зажима.
Ошибка 05: «I/O ошибка коммуникации»	Передача ошибки между распределителем и модулем I/O.	Проверить соединительный кабель; если безуспешно, поменять распределитель и/или модуль I/O.
Ошибка 06: «Сигналы не действительны»	Неверная позиция клеммера.	Проверить соединение датчиков с двигателем зажима; проверить соединительный кабель от переходной пластины 9020020 и модулем I/O 9020013; поменять переходную пластины 9020020
Ошибка 07: «отсутствуют сигналы двигателя»	Отсутствуют сигналы двигателя зажима. Если двигателя зажима совершил короткое движение, сигналы не могут быть правильно обработаны. Если двигатель не приводится в движение, причиной являются настройки или силовая часть двигателя.	Проверить соединение с двигателем зажима; поменять двигатель зажима, поменять переходную пластину 90200920, контролировать состояние светодиодов на производительной карте (Berger); возможно продолжить поиск диагностики для двигателей Berger; проверить соединение с двигателем зажима (штекер); соединение 9020020 > проверить производительный блок (штекер); поменять переходную пластину 9020020.
Ошибка 08: «Главный шаблон на упоре»	Ограничитель ES04 включился во время движения зажима, хотя он должен быть далеко.	Проверить счетчик расстояния с помощью тестовой программы (шаг перемещения); если счетчик неисправен, поменять двигатель зажима или переходную пластину 9020020; если счетчик исправен, проверить переключатель 04.
Ошибка 09: «Зажим не возвращается от выключателя»	При инициализации клеммер движется к конечному выключателю, но не возвращается обратно.	С помощью тестовой программы «Настройка двигателя зажима» немного увеличить скорость и переключить направление с помощью кнопок-стрелок; если зажим не меняет направление движения, проверить: соединение 9020020 > производительный блок (штекер); силовую часть двигателя Berger; если зажим меняет направление, нажать конечный выключатель ES04.
Ошибка 12: «Фотоэлемент затемнен»	На фотоэлементе 20 (безопасность) отсутствует отражение.	Заменить светоотражающую пленку, проверить фотоэлемент (вход).

Часть 6 Диагностика неисправностей

Ошибка 13: «Ошибка позиции зажима»	Слишком большое различие между заданной позицией (данные шагового двигателя) и фактической позицией (импульсы инкрементного датчика) клеммера; возможно клеммер заблокирован.	Удалить защемленную деталь; проверить легкость хода клеммера; проверить шестерню на валу двигателя (не свободны ли на валу); натянуть транспортный ремень
Ошибка 14: «Неверный сдвиг/длина шва»	Длина шва больше максимального прострачиваемого участка, слишком большой участок сдвига.	Правильно запрограммировать длину шва, участок сдвига.
Ошибка 15: «Выключатель начало шаблона»	ES12 (начало шаблона) не включается или включается поздно.	Проверить ES12 (Вход); проверить механические части на легкость хода.
Ошибка 16: «Устройство подгиба не слева»	ES08 (устройство подгиба на левой направляющей) не включается или включается поздно.	Проверить ES08 (Вход); проверить механические части на легкость хода.
Ошибка 21: «Зажим не движется в сторону»	ES05 (движение зажима в сторону) не включается или включается поздно.	Проверить ES05 (Вход); проверить механические части на легкость хода.
Ошибка 22: «Неверный зажим/ шаблон»	Установленный зажим не соответствует установленному шаблону.	Предохранительный выключатель зажима (ES15/16) не идентичен с предохранительным выключателем шаблона (ES13/14).
Ошибка 29: «Нет импульсов швейного двигателя»	Отсутствуют импульсы швейного двигателя после начала шитья (двигатель не вращается).	Проверить швейный мотор и синхронизацию; проверить соединение модуля I/O 9020013 > швейный двигатель; снять показания с обоих верхних светодиодов 9020013: слева загорается быстро, если игла сверху; справа отображаются импульсы синхронизации (512 импульсы/ обороты); если не один из светодиодов при прокрутке махового колеса не горит, проверить электропитание швейного двигателя, возможно поменять швейный двигатель. Если светодиоды горят и двигатель не совершал никаких движений перед сигналом об ошибке, проверить соединение 9020020 > швейный двигатель, возможно следует поменять двигатель или 9020020; если двигатель совершает несколько движений перед сигналом об ошибке, проверить соединение распределителя > модуль I/O, возможно поменять компоненты.
Ошибка 30: «Швейный двигатель слишком быстрый»	При обрезке нити швейный двигатель не достиг скорости резания в течение времени ошибки.	Поменять швейный двигатель или синхронизатор.

Часть 6 Диагностика неисправностей

Ошибка 32: «Позиция обрезки нити не наступает»	Во время обрезки нити швейный двигатель не достиг положения при резке.	Уменьшить скорость резания; установить позицию при резке раньше; поменять швейный двигатель или синхронизатор.
Ошибка 33: «Швейный двигатель не останавливается»	Во время обрезки нити швейный двигатель не останавливается в течение времени ошибки.	Уменьшить скорость резания; установить позицию при резке раньше; поменять швейный двигатель или синхронизатор.
Ошибка 34: «Игла не вверх»	Игла не находится в верхней позиции покоя; одновременно с извещением об ошибке программа еще раз пытается поместить иглу в верхнюю позицию.	Проверить швейный двигатель и синхронизатор; проверить соединение 9020013 > швейный двигатель; снять показания о состоянии обоих верхних светодиодов в 9020013: если при прокрутке махового колеса ни один из них не горит, проверить электропитание швейного двигателя; возможно поменять швейный двигатель; если диоды функционируют, проверить соединение 9020020 > швейный двигатель; возможно поменять 9020020.
Ошибка 35: «Обрыв нити»	Нитенаблюдатель сообщает об обрыве нити.	
Ошибка 37: «Только остаток нити на шпуле»	Фотоэлемент на шпульном колпачке светлый, шпуля пуста.	Если шпуля не пуста, фотоэлемент слишком чувствительный и должен быть откорректирован.
Ошибка 41: «Нет детали»	Фотоэлемент FZ21 не темнеет во время сдвига.	Установить чувствительность фотоэлемента; тестирование входа 21
Ошибка 42: «Фотоэлемент не светлый»	Фотоэлемент FZ21 не распознает конец шва.	Прострачиваемый участок слишком длинный; установить чувствительность фотоэлемента; тестирование входа 21.
Ошибка 43: «Фотоэлемент слишком рано светлеет»	Фотоэлемент FZ21 кратковременно распознает отражение во время сдвига.	Установить чувствительность фотоэлемента; тестирование входа 21
Ошибка 45 ... 48: «I/O DAC, ULN, 485, RES»	Внутренняя аппаратная ошибка при переносе данных на переходную пластину 9020020.	Поменять 9020020.

Часть 7 Технические данные

Электропитание

Сетевое напряжение	230в ± 10%, 50/60Гц
Подключение к сети	(1, Н, ПЕ) аккумулятор
Потребление мощности	1,3кВт
Защита предохранителем	16А

Сжатый воздух

Рабочее давление	6 бар
Качество	не содержит масла
Расход воздуха	12 л/мин

Размеры машины

Ширина x Длина x Высота 1700 x 1400 x 1700

Вакуум

Скорость откачки мин. 130м³/ч

Высота столешницы

Высота установки 790 – 1240

Вес

Общий вес ≈210кг

Часть D Инструкция по программированию

Оглавление

D.1 Блок управления.....	72
D.1.1 Функции уведомления и кнопок.....	72
D.2 Основные принципы программирования.....	73
D.2.1 Структура программного управления.....	73
D.2.2 Обзор области программирования.....	75
D.3 Программирование.....	76
D.3.1 Системное меню.....	76
Ввод сервисного кода.....	76
Установка счетчика количества изделий.....	76
EPROM параметр шва.....	77
Установка последовательности швов.....	77
Копирование номера шва.....	77
Удаление шва.....	77
Ввод названия шва.....	78
Копирование актуального шва на карту памяти.....	78
Загрузка актуального шва с карты памяти.....	78
Копирование переменной на карту памяти.....	79
Копирование переменной с карты памяти.....	79
Испытание двигателя зажима в длительной эксплуатации.....	79
Проверка нитеобрезателя.....	79
D.3.2 Сервисное меню – область запуска.....	80
Вызов области 1 сервисного меню.....	80
Длина участка сдвигания, корректировка фотоэлемента для начала строчки.....	80
Корректировка фотоэлемента для конца строчки, длины шва и определенной точки конца строчки шитья.....	81
Установка вспомогательного транспортера в сервисную позицию.....	81
Подтверждение зажима для нити вручную.....	81
Проверка устройств расчески вручную.....	82
Возврат процесса укладки в исходную позицию.....	82
D.3.3 Сервисное меню область 1.....	83
Установка последовательности швов.....	83
Возвращение счетчика суточного пробега в нулевое положение.....	83
Настройка шпули вручную.....	84
Выбор входа/выхода управления машины.....	84
D.3.4 Список входов/выходов.....	85
D.3.5 Сервисное меню область 1.....	86
D.3.6 Глобальный параметр.....	86
Вызов/выход из меню глобального параметра.....	86
D.3.7 Список глобальных параметров.....	87
D.3.8 Список специальных параметров.....	89
Вызов/выход из меню специального параметра.....	89
D.3.9 Специальный параметр область 2/функции.....	91
Включение/выключение функций.....	91

Часть D Инструкция по программированию

D.3.10	Специальный параметр область 3/функции.....	92
	Включение/выключение фотоэлемента для начала строчки.....	92
	Включение/выключение фотоэлемента для конца строчки.....	92
	Включение/выключение устройства подгиба.....	92
D.3.11	Специальный параметр область 4/функции.....	93
	Включение/выключение вакуума.....	93
	Включение/выключение устройств расчески.....	93
	Пошив в точной позиции конца строчки.....	93
D.3.12	Специальный параметр область 5/функции.....	94
	Включение/выключение нитенаблюдателя верхней нити.....	94
	Включение/выключение датчика наличия нижней нити.....	94
	Включение/выключение датчика остатка нити.....	94
	Включение/выключение позиции зажима в конце строчки.....	94
	Установка зажима в позицию ожидания.....	94
	Устройство расчески пластины (левый боковой карман, откосок для женских брюк).....	94
D.3.13	Специальный параметр область 2/реестр.....	95
	Выбор режима запуска.....	95
	Установка параметра швейной головки.....	95
	Настройка закрепки и длины стежков.....	96
	Параметры для зажимного транспортера.....	96
	Параметры для вспомогательного транспортера.....	96
D.4	Заводские установки.....	97
D.4.1	Заводская установка глобального параметра.....	97
	М 01 глобальный параметр.....	97
D.4.2	Заводская установка специального параметра.....	98
	М 01 специальный параметр шва 01.....	98
	М 01 специальный параметр шва 02.....	99
	М 02 специальный параметр шва 11.....	100
	М 02 специальный параметр шва 12.....	101
	М 03 специальный параметр шва 19.....	102
	М 03 специальный параметр шва 20.....	103

Часть D Блок управления

D.1.1 Функции уведомления и кнопок

[1] Дисплей

Во время эксплуатации машины на дисплее отображаются данные выбранной программы шитья. Если меню вызваны, то отображаются символы меню или соответствующие параметры функции.

[2] Цифровая клавиатура

На клавиатуре вводятся различные изменяемые числовые значения.
Кнопка M служит для вызова требуемой программы шитья. Кнопка P служит для вызова подменю, подтверждения введенных данных и выхода из режима программирования.

[3] Гнездо для карты памяти.

Карта памяти – запоминающее устройство для резервных копий всех данных программного управления. Программы можно копировать на карту памяти, сохранять и при необходимости снова загрузить в программное управление машины.

[4] Все кнопки со стрелками

Кнопки со стрелками «вверх» и «вниз» позволяют передвигать курсор в выбранном меню построчно вверх или вниз.

Кнопки со стрелками «вправо» и «влево» позволяют маркировать требуемый параметр с помощью курсора в выбранном меню или, если список параметров состоит из нескольких страниц, перелистывать вперед или назад.

[5] Область символов

Область символов указывает на меню, которые можно вызвать прямо из области запуска с помощью функциональных кнопок [7].

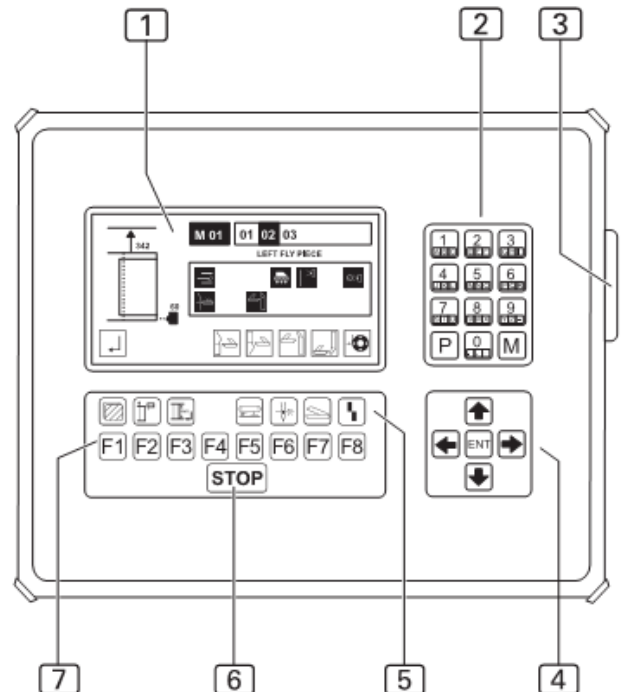
Во всех остальных меню относящиеся к ним символы отображаются на дисплее блока управления.

[6] Кнопка остановки программы

Если кнопка была нажата во время хода машины, все движения машины и процесс шитья останавливается.



Рис. 1

Рис. 1



[7] Функциональные кнопки

С помощью функциональных кнопок в выбранной области можно вызвать меню для установки и изменения функций машины. Две функциональные кнопки имеют одно и то же значение во всех выбираемых меню. Для перехода к предыдущей области или области запуска и к последующей области:

- Нажать кнопку  или .

Часть D.2 Основные принципы программирования

D.2.1 Структура программного управления

Управление программой осуществляется четырьмя различными видами меню:

1. Системное меню.
2. Сервисное меню.
3. Меню глобальных параметров.
4. Меню специальных параметров.

Системное меню.

В системном меню производятся все настройки для операционной системы программного управления и управления программами шитья:

- Перезапись заводских установок в программное управление;
- Сохранение запрограммированных программ шитья на карту памяти;
- Копирование и переименование программы шитья.
- Перезапись программы шитья с карты памяти в программное управление.

Сервисное меню

Сервисное меню служит для прямого вызова служебных функций. Служебные функции – это функции, которые используются при установке машины или при работе на ней, например, возвращение счетчика суточного пробега в нулевую позицию или наматывание нижней нити.

Меню глобальных параметров

Это меню служит только для установки глобальных параметров. Глобальные параметры – это показатели, которые управляют основными функциями машины. Изменения глобальных параметров влияют на швы всех загруженных программ шитья (например, продолжительность выдувания готового изделия сжатым воздухом).

Меню специальных параметров

Специальные параметры – это настройки, которые относятся к качествам какого-либо определенного шва программы шитья. Их изменение влияет исключительно на только что выбранный тип шва, над которым производились настройки (например, длина стежка шва).

Меню специальных параметров состоит из нескольких подменю.

Специальными параметрами могут быть функции, которые включаются или выключаются, или показатели параметров, которые настраиваются в реестрах.

Программа шитья

Программа шитья управляет всем ходом машины во время ее работы:

- подача заготовок к швейной головке,
- стачивание шва и
- сьем изделия.

Программа шитья определяется двумя различными типами показателей:

- Глобальные параметры,
- Специальные параметры.

Программы шитья можно копировать и переименовывать.

Номер шва

Каждая программа шитья может включать до шести швов. Каждый шов программы шитья имеет свой номер (01, 02, 03, 04, 05, 06). Двухзначный номер шва выбирается свободно.

Сочетание программы шитья со швом.

Программа шитья может сочетаться с одной, несколькими или всеми четырьмя швами одновременно.

При вызове программы шитья с несколькими швами швы обрабатываются по очереди в соответствии со своим номером слева направо. Последовательность швов выбирается свободно.

Блок памяти

Программы шитья записываются в блок памяти. В блоке памяти могут быть запрограммированы до 50 программ шитья (M 01 – M 02), каждая из которых может включать до шести типов швов (01, 02, 03, 04, 05, 06).

Для сохранения данных все программы шитья, записанные в блок памяти, могут быть скопированы на карту памяти и сохранены.

Установка программ шитья

Существует возможность установить полностью новую программу шитья. Но наиболее простым способом является:

- копирование заводской программы шитья в свободную ячейку блока памяти и ее изменение
- копирование уже измененной программы шитья в свободную ячейку блока памяти и ее дальнейшее редактирование.

Часть D.2 Основные принципы программирования

D.2.1 Структура программного управления

Доступ к меню

Свободный доступ имеется к:

- сервисному меню,
- меню глобальных параметров,
- меню специальных параметров.

Все системное меню, за исключением трех страниц подменю, настроено через санкционированный доступ, который защищает его от неправомерного ввода данных. Для ввода данных и осуществления изменений в системном меню следует ввести сервисный код. Сервисный код находится в сопроводительном письме к машине.

Структура областей меню

Рис.2: программное управление состоит из 6 областей меню: область запуска и 5 областей.

Системное меню вызывается из области запуска.

Дальнейшее руководство осуществляется через текстовую информацию подменю.

Сервисные меню вызываются прямо из области запуска и области 1.

Меню глобальных параметров вызывается из области 1, относящиеся к меню параметры выбираются из реестра и изменяются.

Меню специальных параметров вызывается из области 1 и обрабатывается в четырех остальных областях (область 1 – область 5) и относящихся к ним реестрах параметров.



ОСТОРОЖНО – повреждение машины!

Иногда ввод данных в меню запускают машинные агрегаты или ход машины.

Если машина не готова к эксплуатации, это может привести к повреждению компонентов машины.

Осуществлять ввод данных в меню машины, готовой к эксплуатации!

Заводская установка

Программное управление машины имеет 3 программы шитья, установленные производителем.

Программа шитья **М 01** состоит из трех швов под номерами (01, 02, 03).

- шов 01: служит для закрытия шва и подгибка краев гульфика и притачивания его к левой половине брюк;
 - шов 02: служит для притачивания откоска к правой половине брюк;
 - шов 03: является тестовым швом и ограничен двумя функциями:
 - движение зажима от закладочного узла к швейной головке;
 - начало/окончание всего процесса шитья
- Тестовый шов служит для проверки зажимного транспортера и процесса шва при установке машины.

Программа шитья **М 02** включает два шва под номерами (11, 12).

- Шов 11 руководит процессом стачивания бокового кармана и правой половины брюк.
- Шов 12 руководит процессом стачивания бокового кармана и левой половины брюк.

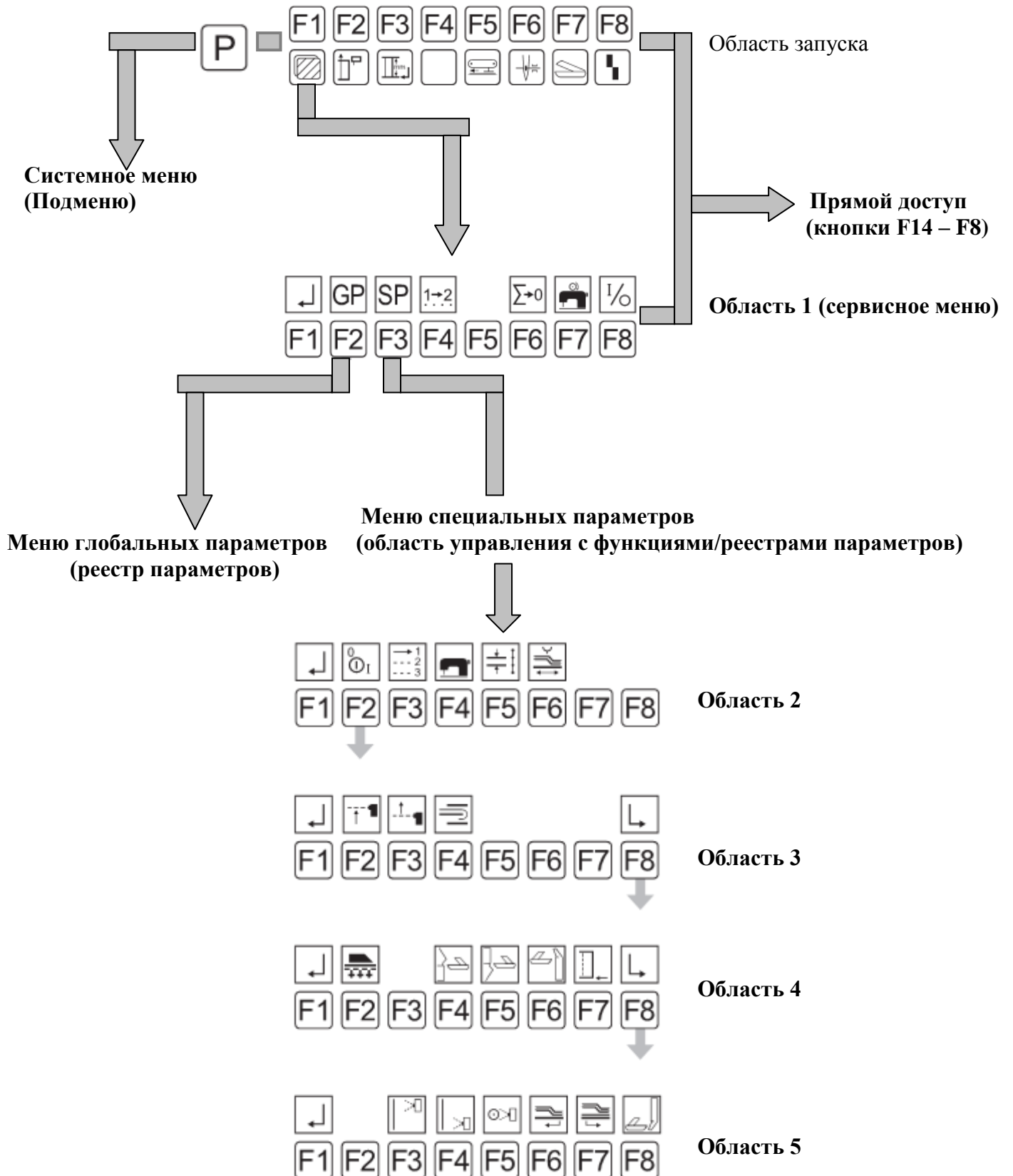
Программа шитья **М 03** включает два шва под номерами (19, 20).

- Шов 19 притачивает откосок к правой половине женских брюк.
- Шов 20 притачивает гульфик к левой половине женских брюк.

Часть D.2 Основные принципы программирования

D.2.2 Обзор области программирования

Рис. 2



Часть D.3 Программирование

D.3.1 Системное меню

Системное меню состоит из нескольких подменю. В свою очередь подменю состоят из подменю с открытым и закрытым доступом. Доступ к таким подменю защищен **сервисным кодом**.

Подменю с открытым доступом

Открытые подменю находятся в области запуска и свободны для доступа:

- Ввод сервисный код,
- Проверка шага перемещения двигателя зажима,
- Просмотр счетчик количества изделий.

Подменю с закрытым доступом

Подменю с закрытым доступом открываются только после введения сервисного кода:

- EPROM параметр шва,
- Копирование номера шва,
- Удаление шва,
- Ввод названия шва,
- Копирование программы шитья на карту памяти,
- Загрузка программы шитья с карты памяти,
- Копирование переменных (глобальных/специальных параметров) с карты памяти;
- Загрузка переменных (глобальных/специальных параметров) с карты памяти;
- Испытание двигателя зажима на длительную эксплуатацию.
- Поверка нитеобрезателя.



ВАЖНО – управление системным меню!

Вызов и выход из подменю системного меню осуществляется с помощью одних и тех же кнопок. Исключениями являются подменю, отображающиеся в соответствующем меню в виде поясняющего текста.

Вызов системного меню из области запуска:

- Нажать кнопку .

Подтверждение ввода данных и выход из системного меню:

- Нажать кнопку .



ВАЖНО – области подменю!

Все данные системного меню следует запускать из области 1 подменю.

Для перехода к области 1 подменю:

- Нажать кнопку .

Подменю системного меню могут управляться с помощью кнопок со стрелками или функциональными кнопками.





ВАЖНО – перезагрузка!

После всех настроек и изменений в системном меню следует провести перезагрузку для установки машины в исходную позицию.

- Нажать кнопку **STOP** два раза.

■ Ввод сервисного кода:

Ввод сервисного кода открывает доступ к закрытым подменю системного меню.

- Нажать кнопку .
- Нажать кнопку  сервисный код.

- Ввести цифры сервисного кода на клавиатуре. Номер кода: 50190.

- Подтвердить введенные данные кнопкой .

■ Установка счетчика количества изделий

С помощью счетчика количества можно видеть общее количество готовых сшитых изделий. Счетчик количества изделий нельзя сбросить.

- Нажать кнопку .
- Нажать кнопку  дополнительная программа.
- Нажать кнопку  счетчик количества.




Счетчик машины: отображается 0000000.

Часть D.3 Программирование

D.3.1 Системное меню





■ EPROM параметр шва

С помощью данной функции запрограммированные заводские швы могут быть скопированы с E-rom в программу шитья:

- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  образец параметра шва.
- Ввести номер шва 01 на клавиатуре.

■ Установка последовательности швов

Данная установка относится к выбранной программе шитья. Последовательность стачивания швов может быть любой. Для установки последовательности уже существующие номера швов переписываются или пишутся заново.

- Нажать кнопку  
- Нажать кнопку  

На дисплее отображаются обозначения программы шитья и номера швов.

20 **01** 02 03 04

Обозначит курсором номер шва, требующий изменений:

20 01 **02** 03 04

Открыть функцию перезаписи:

- Нажать кнопку 

Ввести новый номер шва на клавиатуре:

20 01 **04** 03 04

Подтвердить ввод и покинуть меню:

- Нажать кнопку 


На дисплее появится новая последовательность стачивания швов.

20 **01** 03 04




■ Копирование номера шва

Эта функция позволяет копировать характеристики заводской или собственной конфигурационной программы шитья на другую программу шитья. С помощью этой функции имеющиеся характеристики полностью переписываются.

1. Вызвать программу шитья (объект), куда требуется скопировать необходимую программу шитья (источник):

- Нажать кнопку 

2. Ввести двузначное номерное обозначение шва:

- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  копирование номера шва.
- Ввести на клавиатуре двузначный номер программы шитья, которую требуется скопировать.

На дисплее появится сообщение «**ОК пожалуйста подождите!**», которое завершает процесс копирования.

■ Удаление шва

Вызвать программу шитья и отметить требуемый номер шва (номер шва показан черным)

- Нажать кнопку  или 
- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  удаление шва
- Ввести номер шва на клавиатуре.

Часть D.3 Программирование

D.3.1 Системное меню

- Подтвердить контрольный запрос,

нажать кнопку .






ВАЖНО – удалить номер шва!

При удалении номера шва он удаляется из всех программ, в которых он находился.

■ Ввод названия шва

Программа шитья может обозначаться поясняющим текстом.


Вызов программы шитья.

- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  ввод названия шва
- Ввести на клавиатуре комбинацию цифр или текст. Буквы вводятся при нажатии соответствующей цветной функциональной кнопки и одновременно цветной цифровой кнопки, соответствующей букве на клавиатуре. Пробел в тексте или между цифрами осуществляется с помощью кнопок со стрелками «влево/вправо».

Удалить букву:

- Нажать кнопку  4 раза.





Подтвердить ввод данных и выйти из меню:

- Нажать кнопку 

■ Копирование актуального шва на карту памяти





Установленные программы шитья могут быть загружены на карту памяти для защиты данных.

Выбор программы шитья.

- Вставить карту памяти в устройство USB.
- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  машина <--> карта
- Нажать кнопку  акт. шов --> карта памяти
- Ввести требуемый номер шва на клавиатуре

■ Загрузка актуального шва с карты памяти

Для восстановления или изменения швов программы шитья можно загрузить с карты памяти. Для этого существующая программа переписывается или выбирается свободная ячейка памяти.

- Вставить карту памяти в устройство USB
- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  машина <--> карта
- Нажать кнопку  карта памяти --> акт. шов
- Ввести требуемый номер шва на клавиатуре

Часть D.3 Программирование


D.3.1 Системное меню

■ Копирование переменной на карту памяти

Все переменные (глобальные/специальные параметры) можно загружать на карту памяти для защиты данных.





- Вставить карту памяти в устройство USB
- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  машина <--> карта
- Нажать кнопку  запоминающее устройство --> память

Подтвердить контрольный запрос.

- Нажать кнопку 

■ Копирование переменной с карты памяти

Все переменные (глобальные/специальные параметры) можно загрузить с карты памяти в память программного управления для восстановления конфигурации машины.

- Вставить карту памяти в устройство USB
- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  параметр Init
- Нажать кнопку  машина <--> карта
- Нажать кнопку  карта --> запоминающее устройство

Подтвердить контрольный запрос

- Нажать кнопку 





ВАЖНО – актуальная конфигурация!


Если с помощью данной функции все переменные загружаются с карты памяти в программное устройство машины, то все без исключения программы шитья переписываются.

■ Испытание двигателя зажима в длительной эксплуатации

Двигатель зажима можно проверить в длительной эксплуатации на способность к бесперебойной работе.

- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  диагностика
- Нажать кнопку  зажимной транспортер
- Нажать кнопку  двигатель зажима длительный тест

Подтвердить контрольный запрос





- Нажать кнопку 

Двигатель зажима будет работать в режиме длительной эксплуатации до тех пор, пока он не будет остановлен. Остановить двигатель зажима:

- Нажать кнопку **Stop**.

■ Проверка нитеобрезателя

С помощью трехзначного ввода данных устанавливается момент активизации нитеобрезателя. Введенные данные следует проверить во время хода машины и по необходимости откорректировать.

- Нажать кнопку 
- Нажать кнопку  диагностика.
- Нажать кнопку  швейный двигатель
- Нажать кнопку  нитеобрезатель

Запустить ход машины и снова остановить.

- Нажать кнопку 

Часть D.3 Программирование

D.3.2 Сервисное меню – область запуска

Служебные функции сервисного меню вызываются через прямой доступ из области запуска или области 1. Служебные функции поддерживают работу машины во время производства.

Значение функций области запуска

Функциональные кнопки области запуска соответствуют символам, изображенным ниже. Эти символы не изменяемы и всегда видны.



- F1** Вызов области 1 сервисного меню
- F2** Длина участка сдвигания, корректировка фотоэлемента для начала строчки
- F3** Корректировка фотоэлемента для конца строчки, изменение длины шва и определенной точки конца строчки шитья
- F5** Установка вспомогательного транспортера в сервисную позицию
- F6** Подтверждение зажима для нити вручную
- F7** Проверка устройств расчески вручную
- F8** Возврат процесса укладки в исходную позицию

■ Вызов области 1 сервисного меню

Прямой доступ к функциям сервисного меню области 1.



- Нажать кнопку



■ Длина участка сдвигания, корректировка фотоэлемента для начала строчки

Установки регулируют начало шва. Они относятся к выбранным швам и связаны с установками, произведенными с помощью функции F3 для конца строчки.

Меню предлагает две возможные настройки:

- **замедление срабатывания фотоэлемента** для начала строчки;
- **установка длины участка сдвигания** в начале строчки.

Замедление срабатывания фотоэлемента:

Для установки замедления срабатывания фотоэлемента должна быть активирована соответствующая функция «фотоэлемент для начала строчки» (см. часть D.4.9). Чем выше заданный показатель, тем позже начинается процесс шитья.

Длина участка сдвигания:

Если функция «Фотоэлемент для начала строчки» выключена, то начало стачивания шва управляется через точно установленный участок сдвигания (см. часть D.4.9). Участок сдвигания – это участок пути, который проходит главный шаблон по направлению к швейной головке перед началом стачивания.

Данная установка относится к корректировке длины участка сдвигания для начала строчки. Чем выше заданный показатель, тем длиннее участок сдвигания.

Ввести показатель:



- Нажать кнопку



Курсор автоматически отмечает показатель, который необходимо изменить.

Для изменения данного показателя:

- Нажать кнопку



или



Ввести новый числовой показатель:

- Ввести комбинацию чисел на клавиатуре. Подтвердить внесенные данные и выйти из меню:

- Нажать кнопку



ВАЖНО – проверка установок!
Установки следует проверить на изделии и при необходимости откорректировать.

Часть D.3 Программирование

D.3.2 Сервисное меню – область запуска

■ Корректировка фотоэлемента для конца строчки, длины шва и определенной точки конца строчки шитья.

Данная установка управляет окончанием стачивания шва. Она относится к выбранным швам и связана с установками, произведенными с помощью функции F2 для начала строчки.

Меню предлагает две возможности настройки:

- замедление срабатывания фотоэлемента для конца строчки,
- установка длины шва в целом.

Замедление срабатывания фотоэлемента:

Для установки замедления срабатывания фотоэлемента должна быть активирована соответствующая функция «фотоэлемент для конца строчки» (см. часть D.4.9). Чем выше заданный показатель, тем позже заканчивается процесс шитья.

Длина шва:

Если функция «Фотоэлемент для конца строчки» выключена, то окончание стачки шва управляется через точно установленную длину шва. Для этого должна быть активирована функция «Стачивание в точной позиции окончания строчки» (см. часть D.3.10). Установка относится к длине шва, требующей установки. Чем выше заданный показатель, тем длиннее шов.

- Нажать кнопку



Курсор автоматически отмечает показатель, который необходимо изменить.

Для изменения данного показателя:

- Нажать кнопку



Ввести новый числовой показатель:

- Ввести комбинацию чисел на клавиатуре.

Подтвердить внесенные данные и выйти из меню:

- Нажать кнопку



ВАЖНО – проверка установок!

Установки следует проверить на изделии и при необходимости откорректировать

■ Установка вспомогательного транспортера в сервисную позицию.

Чтобы освободить достаточно места для работы со швейной головкой, вспомогательный транспортер можно установить во внешнюю сервисную позицию.



- Нажать кнопку



Снова установить в исходную позицию:



- Нажать кнопку



■ Подтверждение зажима для нити вручную

После установки верхней нити зажим для нити активируется вручную, чтобы предотвратить выпадение нити из иглы при запуске машины.

- Нажать кнопку





Часть D.3 Программирование

D.3.2 Сервисное меню – область запуска

■ Проверка устройств расчески вручную

Острота и функционирование трех устройств расчески можно проверять по отдельности. Нажатием соответствующей кнопки производится надрез.



1. Вызов меню проверки устройств расчески.

- Нажать кнопку  



На дисплее появляются символы выбранных функций данной области.





2. Устройство расчески рабочей поверхности (левая половина брюк).

- Нажать кнопку  



3. Устройство расчески рабочей поверхности (правая половина брюк).

- Нажать кнопку  

4. Устройство расчески пластины (гульфик, правый боковой карман).



- Нажать кнопку  

5. Устройство расчески пластины (левая половина брюк, откосок для женских брюк).

- Нажать кнопку  


6. Заполнение шпули.

Установить нить, заполнить шпулю:

- Нажать кнопку  

Квитировать статусное сообщение на дисплее:

После появления сообщения SPULE LEER (шпуля пуста) установить заполненную шпулю и

- нажать кнопку 

Если появляется сообщение SPULE: 004 M при установленной заполненной шпуле

- нажать кнопку  
- нажать кнопку  





ВАЖНО – чувствительность датчика остатка нити!

Если шпуля пуста, а на дисплее не отображается сообщение о статусе, следует установить чувствительность фотоэлемента (см. часть С, сервисная инструкция).

■ Возврат процесса укладки в исходную позицию.

Данная функция зависит от режима хода машины. Она касается только движений машины, которые осуществляются перед началом автоматического хода.

Движения машины возвращаются в исходную позицию.

- Нажать кнопку  

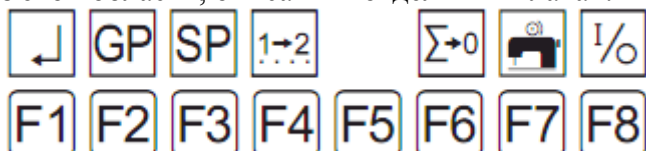
Часть D.3 Программирование

D.3.3 Сервисное меню область 1

Значение функция области 1

Функциональные кнопки области 1 соответствуют находящимся под ними символам, показанным на дисплее.

Установки меню глобальных параметров и меню специальных параметров, которые запускаются из этой области, описаны в отдельных главах.



- F1 Назад к области запуска
- F2 Вызов меню глобальных параметров
- F3 Вызов меню специальных параметров
- F4 Установка последовательности швов
- F6 Установка счетчика суточного пробега в нулевую позицию
- F7 Установка шпули вручную
- F8 Выбор входа/выхода управления машины

■ Установка последовательности швов

Установка относится к выбранной программе шитья. Последовательность стачивания швов может быть любой.

- Нажать кнопку
- Нажать кнопку
- Нажать кнопку
- Нажать кнопку

На дисплее появляются обозначения программ шитья и номера швов.

01 01 02 03 04

Отметить курсором номер шва, требующий изменений:

01 01 **02** 03 04

Открыть функцию перезаписи:

- Нажать кнопку , номер шва будет удален.
- Нажать кнопку

Ввести новый номер шва на клавиатуре:

01 01 **04** 03 04

Подтвердить ввод данных и выйти из меню:

- Нажать кнопку

На дисплее появляется новая последовательность швов.

01 **01** 04 03 04

Удалить номер шва:

- Отметить номер шва курсором и удалить:

- Нажать кнопку

- Нажать кнопку

ВАЖНО – последовательность швов!

Так же как и последовательность швов может быть любой, так и шов может быть записан в программу шитья один или несколько раз. Программа шитья может состоять максимум из 6 швов.

■ Возвращение счетчика суточного пробега в нулевое положение

Данная функция служит для установки счетчика суточного пробега в нулевое положение для одного производственного цикла.

- Нажать кнопку
- Нажать кнопку
- Нажать кнопку
- Нажать кнопку

Счетчик суточного пробега установлен в нулевом положении

Изображение на дисплее: STUECK:0000


Часть D.3 Программирование

D.3.3 Сервисное меню область 1

■ Настройка шпули вручную

Эта функция позволяет намотать нитки с катушки на шпулю для нижних ниток.

Для запуска функции:

- Нажать кнопку 



- Нажать кнопку 



- Для завершения нажать любую кнопку.

 **ВАЖНО** – удаление верхней нити!

Чтобы верхняя и нижняя нити не спутывались, следует удалить верхнюю нить до нитенатягивателя.

■ Выбор входа/выхода управления машины

Данное меню служит для диагностики и проверки установок хода машины вручную. Выходы (OUT) можно выбирать и проверять отдельно. Соответствующие входы (INP) отображаются при активном выходе. Выбранный выход включается в промежутке.


Активированные входы и выходы обозначаются номерами:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

 **ВАЖНО** – движения машины!

Если выходы активированы, машина выполняет соответствующие функции. Перед активацией выходов следует удалить все препятствия и предметы из рабочей области.

Выбор выходов:

- Нажать кнопку 



- Нажать кнопку 




Выбрать числовой ряд:

- Нажать кнопку  или 

Отметить номер выхода, для этого поставить курсор перед номером функции. Вместо курсора появляется стрелка.


- Нажать кнопку  или 

Активировать выход:


- Нажать кнопку 

Номер функции отображается черным цветом. Выход активирован.

Деактивировать выход:

- Нажать кнопку 

Включить выход с интервалом:


- Отметить номер функции с помощью курсора:
- Нажать кнопку  и удерживать около 3сек.

Номер функции отображается черным цветом. Выход активен с интервалом.

Выключить выход с интервалом:

- Нажать кнопку 

Номер функции отображается черным цветом. Выход все еще активен.

- Нажать кнопку .

Часть D.3 Программирование

D.3.4 Список входов/выходов

Выходы						
Клапан	Номер выв			Номер цилиндра	Сигнальный выход	Тип клапана
Y01	01	Зажим открыт/закрыт		01	X07 Pin02	Ход 5/2
Y02	02	Сдвиг зажима вбок и обратно		02	X07 Pin03	Ход 5/2
Y03	03	Сдвиг устройства подгиба влево/вправо		03	X11 Pin20	Ход 5/2
Y04	04	Повернуть устройство подгиба		04	X11 Pin21	Ход 5/2
Y05	05	Зажим для складки открыт/закрыт		05	X11 Pin22	Ход 5/2
Y10	10	Зажим для нити вперед/назад		10	X07 Pin06	Ход 5/2
Y11	10	Выдувание нитей (синхронно с Y10)			X07 Pin06	Ход 3/2
Y12	12	Устройство расчески правой передней половины брюк		12	X07 Pin11	Ход 5/2
Y13	13	Устройство расчески гюльфика		13	X07 Pin16	Ход 5/2
Y14	14	Устройство расчески левой передней половины брюк		14	X07 Pin12	Ход 5/2
Y15	15	Вакуум вкл./выкл.		15	X07 Pin01	Ход 3/2
Y16	16	Зажим для гюльфика открыт/закрыт		16	X07 Pin14	Ход 5/2
Y22	22	Транспортирующий штамп		22	X11 Pin31	Ход 5/2
Y25	25	Поднять/опустить направляющую откоска		25	X07 Pin15	Ход 5/2
Y27	27	Устройство расчески бокового кармана		27	X11 Pin17	Ход 5/2
Y31	31	Нитеобрезатель		31	X07 Pin05	Ход 3/2
Y34	34	Устройство подгиба вверх		34	X11 Pin18	Ход 3/2
Y35	35	Устройство подгиба вниз		34	X11 Pin19	Ход 3/2
Y36	36	Ослабление натяжения нити		36	X07 Pin04	Ход 3/2
Y46	46	Выдувание гюльфика		46	X07 Pin13	Ход 3/2
Y47	47	Выдувание детали		47	X07 Pin07	Ход 3/2

Входы						
Выключат	Номер входа		Тип выключателя	Выполнение	Сигнальный вход	
S01	01	Пусковой выключатель	Педадь	Замыкающий контакт	X09 Pin01	
S02	02	Педадь зажима для гюльфика	Педадь	Замыкающий контакт	X09 Pin02	
S04	04	Референтная точка зажима	Инициатор NPN	Размыкающий контакт	X09 Pin04	
S07	07	Устройство зажима на правой направляющей	Инициатор NPN	Замыкающий контакт	X09 Pin07	
S08	08	Устройство зажима на левой направляющей	Инициатор NPN	Замыкающий контакт	X09 Pin08	
S09	09	Референтная точка вспомогательного транспортера	Инициатор NPN	Замыкающий контакт	X09 Pin09	
S21	21	Фотоэлемент начала и конца строчки	Фотоэлемент NPN		X13 Pin21	
S23	23	Нитенаблюдатель верхней нити	Контактная головка		Штекер X2	
S24	24	Датчик наличия нижней нити (цепной стежок)	Контактная головка		Штекер X2	
S25	25	Датчик остатка нити на шпуле (челночный стежок)	Фотоэлемент NPN		X13 Pin25	

Часть D.3 Программирование

D.3.5 Сервисное меню область 1

Расположение разъемных контактов для строчного стежка (1 – 4):

S23 *нитенаблюдатель верхней нити

Расположение разъемных контактов для цепного стежка (5 – 8):

S24 *датчик наличия нижней нити

Расположение разъемных контактов для * штекера X2:

желтый	1
зеленый	2
белый	3
коричневый	4

1	2	3	4	5	6	7	8

D.3.6 Глобальный параметр

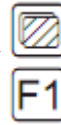
Глобальные параметры – это показатели, которые управляют базовыми функциями машины. Изменение глобальных параметров влияет на все загруженные программы

Ввод минимальных и максимальных показателей ограничен программой управления. Показатели, находящиеся за пределами границы, сокращаются программой до максимальных или минимальных.

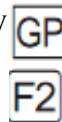
■ Вызов/выход из меню глобальных параметров.

Перейти из сервисного меню области запуска к области 1:

- Нажать кнопку



- Нажать кнопку




Перелистать реестр:

- Нажать кнопку  или 

Выбрать строку реестра:

- Нажать кнопку  или 

Изменить параметр:

- Нажать кнопку 
- Ввести новые параметры на клавиатуре или
- Нажать кнопку  или 

Подтвердить ввод данных:

- Нажать кнопку 

Выйти из меню и сохранить измененные параметры:

- Нажать кнопку  .

Часть D.3 Программирование

D.3.7 Список глобальных параметров

№	Программируемые глобальные параметры
01	Пока кляммер сбоку впереди: Просмотр и прием швейной детали после перемещения кляммера вперед/интервал времени
02	Пока кляммер внизу.....: Опускание кляммера, перемещение кляммера вперед для приема швейной детали / интервал времени
03	Пока вакуум выключен: Выключить вакуум после опускания зажима/интервал времени
04	Длина нити, шпуля заполнена
05	Пока кляммер на участке сдвигания: Замедление сдвигания кляммера/выдержка времени
06	Остановка шитья пока кляммер сбоку: Движение кляммер в сторону и назад завершение шитья/интервал времени
07	Время после перемещения кляммера вверх: Перемещение кляммера вправо в запрограммированную позицию после его перемещения вверх/интервал времени
10	Пока зажим для складки закрыт: После движения зажима для складки вправо и вниз, время до закрытия зажима для складки/интервал времени
11	Пока устройство подгиба верху: После закрытия зажима, время до движения устройства подгиба вверх/интервал времени
12	Пока устройство подгиба перемещается влево: После перемещения устройства подгиба вверх, время до перемещения устройства подгиба влево/интервал времени
13	Длительность импульса пока устройство подгиба внизу: Длительность импульса пока устройство подгиба внизу, время пока устройство подгиба выключается без воздуха при передаче швейной детали
14	Движение зажима вверх, устройство подгиба вверху: После открытия зажима для складки, время пока устройство зажима вверху/интервал времени
17	Пока открыто устройство натяжения нити: После окончания строчки, время пока включено ослабление натяжения нити/интервал времени
18	Время, устройство натяжения вверху: Продолжительность включения ослабления натяжения нити.
19	Пока зажим для нити впереди: После движения кляммера вверх, время пока зажим впереди/интервал времени
20	Время, зажим для нити впереди: Длительность выдувания и перемещение зажима вперед
21	Пока механизм перемещения укладчика: После остановки привода швейной головки и перемещения транспортирующего штамп вниз/ время до перемещения укладчика назад на ES8/интервал времени
22	Время, выдвижной стол вверху: Время пока открывается выдвижной стол/замедление времени
23	Подъемный стол режим 00..1-99:опускание подъемного стола/при показателе 00 опускание стола через фотоэлемент. При показателе 01-99: стол опускается согласно показателю.
24	Время опускания подъемного стола: Опускание стола/продолжительность времени
25	Пока зажим ткани впереди: После отпускания педали, время пока закрывается зажим для мешковины кармана/интервал времени

Часть D.3 Программирование

D.3.7 Список глобальных параметров

№	Программируемые глобальные параметры
26	Пока устройство рассечки закрыто: Время пока нож делает надсечку на половине брюк
27	Время разрезания устройств рассечки: Время пока устройства рассечки закрыты
28	Пока зажим ткани открывается: Время пока зажим ткани закрыт
29	Пока штамп съемника перемещается вниз: Время опускания штампа съемника после окончания стачивания шва
30	Пока штамп вытягивается: Штамп съемника вытягивается после опускания штампа
31	Время вытягивания штампа: Время пока вытягивается штамп
32	Выдувание швейной детали: Выдувание детали/интервал времени
33	Извлечение: Передача швейной детали
35	Нитенатягиватель в верхней позиции: Нитенатягиватель в верхней позиции: промежуток времени
36	Позиция выключения обрезки нити: Позиция выключения обрезки нити (показатели 01-255)
37	Частота вращения электропривода при обрезке нити: Число вращений при обрезке нити
38	Время, обрезка нити: Длительность отключения обрезки нити
39	Вращение в обратную сторону: Угол вращения нитенатягивателя
40	Ступенчатый ход: Ступенчатый ход

Часть D.3 Программирование

D.3.8 Список специальных параметров

Специальные параметры – это показатели, которые относятся только к определенной программе шитья. Их изменение влияет только на то, что выбранную программу шитья, для которой требуется произвести установку.

Специальные параметры обрабатываются в четырех различных областях (область 2 – область 5).

Специальными параметрами могут быть функции, которые включаются и отключаются, или параметры, находящиеся в реестрах.

■ Вызов/выход из меню специального параметра

Перейти из сервисного меню области запуска в область 1:



- Нажать кнопку



- Нажать кнопку



Выйти из меню:

- Нажать кнопку



№	Обзор запрограммированных в реестр специальных параметров (F3)
01	Позиция кляммера справа: Позиция кляммера справа при приеме швейной детали
02	Опускание устройства подгиба: Опускание устройства подгиба Длина участка в мм, когда после начала сдвигания устройство подгиба движется вправо Данные 12мм
03	Скорость сдвигания: Скорость сдвигания кляммера
04	Скорость зажимного транспортера: Скорость зажимного транспортера
05	Позиция ожидания: Позиция ожидания кляммера за концом строчки
06	Скорость стачивания 1: Скорость стачивания 1 начала строчки
07	Скорость стачивания 2: Скорость стачивания 2 основного шва
08	Скорость стачивания 3: Скорость стачивания 3 конца строчки.
09	Участок со скоростью 1: Участок, медленное стачивание (скорость 1)
10	Участок со скоростью 3: Участок, медленное стачивание в конце строчки (скорость 3)
12	Нитенаблюдатель вкл.: Нитенаблюдатель верхней нити включен (участок в мм после начала стачивания)
13	Фильтр нитенаблюдателя: Фильтра для нитенаблюдателя верхней нити (замедление срабатывания)
14	Фильтр датчика нижней нити: Фильтр для датчика наличия нижней нити (замедленное срабатывание)
16	Длина начальной закрепки: Длина начальной закрепки только у стройного стежка

Часть D.3 Программирование

D.3.8 Список специальных параметров

№	Обзор запрограммированных в реестр специальных параметров (F3)
17	Длина конечной закрепки Длина конечной закрепки только у строчного стежка
18	Длина стежка в начале строчки Длина стежка в начале строчки (макс. 5.0мм)
19	Участок длины стежка Участок длины стежка в начале строчки (макс. 5.0мм)
24	Длина основного стежка Длина основного стежка (макс. 5.0мм)
25	Длина стежка в конце строчки Длина стежка в конце строчки (макс. 5.0мм)
26	Участок длины стежка Участок длины стежка в конце строчки
27	Длина стежка после обрезки нити Длина стежка после обрезки нити (макс. 5.0мм)
28	Выбор стежка после обрезки нити Стежок после обрезки нити Показатель 01: последний стежок вперед Показатель 00: последний стежок назад
30	Режим запуска/укладки Предварительная установка режима запуска
31	Кодировка кляммера/поворота Вкл.: 01 Выкл.: 00
32	Режим поддува: Поддув, режим Показатель 00: все устройства поддува выключены Показатель 01: устройства для поддува ткани включены
33	Режим опорного штампа: Вкл.:01 Выкл.: 00
34	Режим штампа съемника: Вкл.: 01 Выкл.: 00

Часть D.3 Программирование

D.3.9 Специальный параметр область 2/функции

Рис. 3/4

Функция подменю области 2:

В данном разделе речь идет о специальных параметрах, которые включаются и отключаются как функции.



F1 Назад к области запуска

F2 Вкл./выкл. функцию

■ Включение/выключение функций

Функции для выбранной программы шитья могут включаться и выключаться. Включение и выключение осуществляется через 3 области: область 3, 4 и 5. Все изменения отображаются на дисплее:

Рис. 3: функции, требующие включения, показаны символами [1] и [2].

Рис. 4: функции, требующие выключения, постепенно исчезают из пиктограммы [1] и внутренней рамки [2] дисплея.

Запустить меню:



• Нажать кнопку



Осуществляется переход в область 3.

Рис. 3

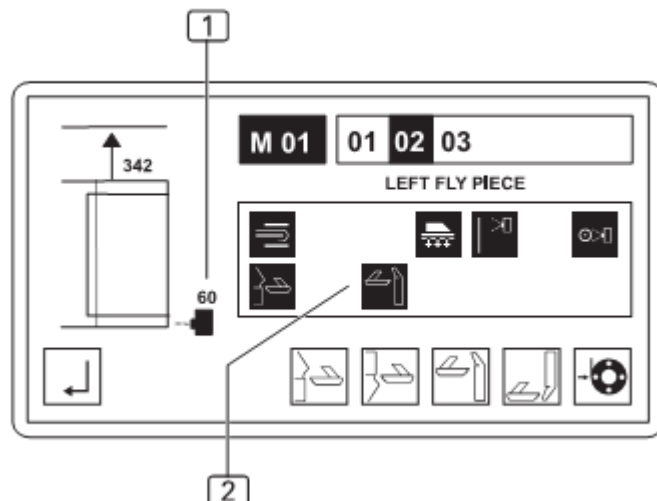
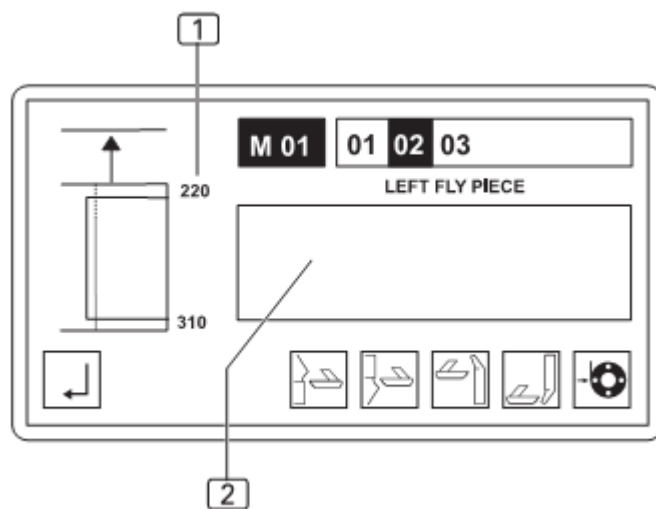


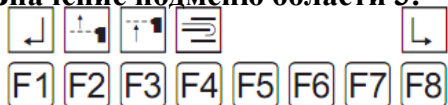
Рис. 4



Часть D.3 Программирование

D.3.10 Специальный параметр область 3/функции

Значение подменю области 3:



F1 Назад к области запуска

F2 Включение/выключение фотоэлемента для начала строчки

F3 Включение/выключение фотоэлемента для конца строчки

F4 Включение/выключение устройства подгиба

F8 Вызов следующей области (область 4)

■ Включение/выключение фотоэлемента для начала строчки

Если фотоэлемент, проверяющий начальную позицию шва, выключается, управление машиной использует установленный участок сдвигания в качестве информации для хода машины. Поэтому выключение фотоэлемента является причиной переключения к установленному участку сдвигания (см. рис. 4). Эта функция непосредственно связана с функцией корректировки фотоэлемента сервисного меню.



• Нажать кнопку



Поочередный вызов данной функции переключает два режима:
фотоэлемент для начала строчки и установленного участка сдвигания.

■ Включение/выключение фотоэлемента для конца строчки.

Если фотоэлемент, проверяющий конечную позицию шва, выключен, управление машиной использует установленную точку для конца строчки в качестве информации для хода машины. Поэтому выключение фотоэлемента является причиной переключения к установленной точке для конца строчки. Эта функция непосредственно связана с функцией корректировки фотоэлемента сервисного меню.

• Нажать кнопку



Поочередный вызов данной функции переключает два режима:
фотоэлемент для конца строчки и установленной точки конца строчки или фиксированной длины шва.

■ Включение/выключение устройства подгиба

Устройство подгиба укладывает подзор карманов на мешковину кармана или гульфик на левую половину брюк. Если эта функция выключена, подзор карманов следует укладывать на мешковину кармана, а гульфик на левую половину брюк вручную.



• Нажать кнопку



Часть D.3 Программирование

D.3.11 Специальный параметр область 4/функции

Значение подменю области 4:



F1 Назад к области 3

F2 Вкл./выкл. вакуум

F4 Включение/выключение устройства рассечки рабочей поверхности (левая половина брюк)

F5 Включение/выключение устройства рассечки рабочей поверхности (правая половина брюк)

F6 Включение/выключение устройства рассечки пластины

F7 Стачивание в фиксированной позиции конца строчки

F8 Вызов следующей области (область 5)

■ Включение/выключение вакуума

Вакуум служит вспомогательным фиксирующим устройством для левой или правой половины брюк перед передачей их зажимным транспортером. Во время проверки движений машины вакуум может быть выключен. Включение/выключение функции:

- Нажать кнопку



ВАЖНО – эксплуатация без вакуума!

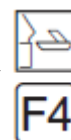
При нормальном производственном процессе вакуум всегда должен быть включен, иначе ход машины может быть нарушен.

■ Включение/выключение устройств рассечки

Программы шитья располагают одним видом разреза, установленным производителем. Для специфических швов данная функция может быть включена или выключена.

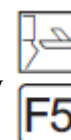
1. Устройство рассечки рабочей поверхности (левая половина брюк)

- Нажать кнопку



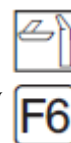
2. Устройство рассечки рабочей поверхности (правая половина брюк)

- Нажать кнопку



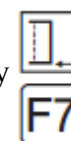
3. Устройство рассечки пластины (гульфик, откос, гульфик для женских брюк)

- Нажать кнопку



- Пошив в точной позиции конца строчки. Если эта функция активирована, то точная позиция для стачивания гульфика может быть запрограммирована для конца строчки.

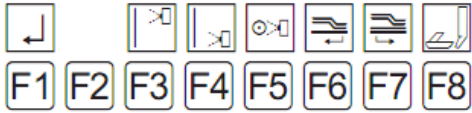
- Нажать кнопку



Часть D.3 Программирование

D.3.12 Специальный параметр область 5/функции

Значение подменю области 5:



F1 Назад к области 4

F3 Нитенаблюдатель верхней нити вкл./выкл.

F4 Вкл./выкл. датчик наличия нижней нити на швейной головке цепного стежка.

F5 Вкл./выкл. датчик остатка нити на швейной головке строчного стежка

F6 Позиция кляммера после конца строчки

F7 Позиция кляммера в положении ожидания

F8 Устройство расчески для левого бокового кармана.

■ Включение/выключение нитенаблюдателя верхней нити

В целях проверки нитенаблюдатель верхней нити может быть выключен. Включить или выключить функцию:



• Нажать кнопку



ВАЖНО – эксплуатация без нитенаблюдателя верхней нити!

При нормальном производственном процессе нитенаблюдатель верхней нити всегда должен быть включен, иначе при обрыве нити программа шитья не остановится.

■ Включение/выключение датчика наличия нижней нити

В зависимости от спецификации швейной головки в машину встроен датчик наличия нижней нити (на швейной головке цепного стежка).

В целях проверки устройства могут быть выключены. Включить или выключить функцию:

• Нажать кнопку



ВАЖНО – эксплуатация без нитенаблюдателей!

При нормальном производственном процессе нитенаблюдатель верхней нити и датчик остатка нити всегда должны быть включены, иначе при обрыве нити программа шитья не остановится.

■ Включение/выключение датчика остатка нити

В зависимости от спецификации швейной головки в машину встроен датчик остатка нити (на швейной головке строчного стежка). В целях проверки устройства могут быть выключены. Включить или выключить функцию:

• Нажать кнопку



ВАЖНО – эксплуатация без нитенаблюдателей!

При нормальном производственном процессе нитенаблюдатель верхней нити и датчик остатка нити всегда должны быть включены, иначе при обрыве нити программа шитья не остановится.

■ Включение/выключение позиции зажима в конце строчки

Если эта функция активирована, после конца строчки кляммер движется к зажимному транспортеру в закрытом положении и только тогда отпускает швейную деталь. Включение или выключение функции:

• Нажать кнопку



■ Установка зажима в позицию ожидания

Если эта функция активирована, после конца строчки кляммер движется в позицию ожидания.

• Нажать кнопку



■ Устройство расчески пластины (левый боковой карман, гульфик для женских брюк)

Активировать устройство расчески:

• Нажать кнопку



Часть D.3 Программирование

D.3.13 Специальный параметр область 2/реестр

Установки параметров подменю области 2:

В данном разделе речь идет о специальных параметрах, установленных в реестрах параметров. При вызове подменю отображаются только те позиции реестра параметров, которые касаются функционирования машины.

Выбрать строку реестра:

- Нажать кнопку  или 

Значение меню специальных параметров:



F1 Назад к области запуска

F3 Выбор реестра режимов запуска

F4 Вызов реестра параметров швейной головки

F5 Вызов реестра длин стежков и закрепки



F6 Вызов реестра зажимного транспортера

F7 Вызов реестра вспомогательного транспортера




■ Выбор режима запуска

В этом меню можно установить два режима:

- Режим запуска
- Режим поддува

- Нажать кнопку  

Изменить параметр:

- Нажать кнопку 
- Ввести новый показатель на клавиатуре или
- Нажать кнопку  или 

Подтвердить ввод данных:

- Нажать кнопку 

Устанавливаемые показатели:

Режим запуска:

Выбор стартового режима определяет запуск и выполнение хода машины:

- Режим 04
- Режим 05
- Режим 06
- Режим 07

Значение установок для хода машины описаны в части В.3.10 запуск хода машины.



Режим поддува

Режим поддува служит для разглаживания швейной детали после ее стачивания перед подачей ее к укладчику.

- 00, выкл.
- 01, вкл. только для выдувания детали Y47
- 02, поддув гульфика
- 03, вкл. только для выдувания детали Y47 и поддува гульфика.

■ Установка параметров швейной головки

В данном реестра устанавливаются все параметры функций швейной головки. Минимальные и максимальные показатели ограничены программным управлением. Показатели, находящиеся за пределами границ сокращаются до минимальных или максимальных.

- Нажать кнопку  

Реестр параметров отображается на дисплее.



ВАЖНО – скорость шитья!

Возможности установки скорости шитья относятся к следующим областям:

- Скорость шитья 1 для начала участка
- Скорость шитья 2 для середины участка
- Скорость шитья 3 для конца участка



Скорость устанавливается в шагах от 100 об/мин

Часть D.3 Программирование

D.3.13 Специальный параметр область 2/реестр

■ Настройка закрепки и длины стежка



Все настройки конфигурации шва в этом реестре изменяемы. Минимальные и максимальные показатели ограничены программным управлением. Показатели, находящиеся за пределами границ, сокращаются до минимальных или максимальных.

- Нажать кнопку  

Реестр параметров отображается на дисплее.

■ Параметры для зажимного транспортера

В данном реестре настраивается движение зажима.



- Нажать кнопку  

Реестр параметров отображается на дисплее и обозначает следующее:

- 01 Отступ клеммера от правого конца шины
- 02 Позиция упора 600мм – показатель безопасности.
- 03 Устанавливаемая область: 35% - 80%
- 04 Устанавливаемая область: 35% - 99%
- 05 Область поворота, при котором процесс шитья останавливается. Если введен показатель «0», сразу же начинается процесс шитья.

■ Параметр для вспомогательного транспортера

В данном реестре настраиваются все параметры для вспомогательного транспортера.

- Нажать кнопку  

Реестр параметров отображается на дисплее и обозначает следующее:

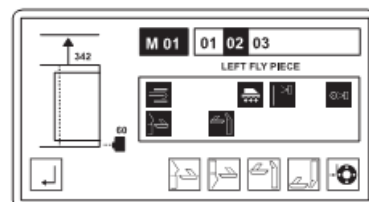
- 37 Длина участка, по которому вспомогательный транспортер подает ткань синхронно с главным шаблоном.
- 38 Синхронность вспомогательного транспортера и главного шаблона:
Устанавливаемая область: 75% - 125%

Часть D.4 Заводские установки

D.4.1 Заводская установка глобального параметра

■ M 01 глобальный параметр

Позиция	Глобальные параметры 2211-5	Показатель	Единица
01	Пока кляммер сбоку впереди	0.3	сек
02	Пока кляммер внизу	0.1	сек
03	Пока вакуум выключен	0.2	сек
04	Длина нити, шпуля заполнена	003	мин
05	Пока кляммер на участке сдвигания	0.2	сек
06	Остановка шитья пока кляммер сбоку	0.1	сек
07	Время после перемещения кляммера вверх	0.1	сек
10	Пока зажим для складки закрыт	0.5	сек
11	Пока устройство подгиба верху	0.2	сек
12	Пока устройство подгиба слева	0.2	сек
13	Время импульса пока устройство подгиба внизу	0.05	сек
14	Зажим на устройстве подгиба вверху	0.20	сек
17	Устройство натяжения вверху	0.00	сек
18	Время, устройство натяжения вверху	0.4	сек
19	Пока зажим для нити впереди	0.2	сек
20	Время, зажим для нити впереди	0.5	сек
21	Пока механизм перемещения укладчика	0.0	сек
22	Время, выдвижной стол вверху	0.0	сек
23	Подъемный стол режим 00/01-99	0.0	
24	Время опускания подъемного стола	0.00	сек
25	Пока зажим ткани впереди	0.0	сек
26	Пока устройства рассечки закрыты	0.0	сек
27	Время резания устройств рассечки	0.0	сек
28	Пока зажим для ткани открывается	0.0	сек
29	Пока штамп съемника перемещается вниз	0.0	сек
30	Пока штамп вытягивается	0.0	сек
31	Время вытягивания штампа	0.0	сек
32	Выдувание швейной детали	0.5	сек
33	Извлечение	0.0	сек
34	Укладчик штамп вверх	0.0	см
35	Нитенатягиватель в верхней позиции	200	INC
36	Позиция выключения обрезки нити	100	INC
37	Частота вращения электропривода при обрезке нити	180	об/мин
38	Время, обрезка нити	0.35	сек
39	Вращение в обратную сторону	00	INC
40	Ступенчатый ход	00	

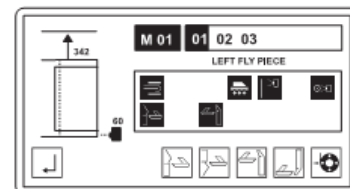


Часть D.4 Заводские установки

D.4.2 Заводская установка специального параметра

■ M 01 специальный параметр шва 01

Позиция	Шов 01 – гульфик	Показатель	Единица
01	Позиция кляммера справа	030	мм
02	Опускание устройства подгиба	370	мм
03	Скорость сдвигания	60	%
04	Скорость зажимного транспортера	99	%
05	Позиция ожидания	43	см
06	Скорость стачивания 1	1200	об/мин
07	Скорость стачивания 2	4200	об/мин
08	Скорость стачивания 3	1200	об/мин
09	Участок со скоростью 1	10	мм
10	Участок со скоростью 3	15	мм
12	Нитенаблюдатель вкл	05	мм
13	Фильтр нитенаблюдателя	20	мм
14	Фильтр датчика нижней нити	00	
16	Длина начальной закрепки	08	мм
17	Длина конечной закрепки	0	мм
18	Длина стежка в начале строчки	1.5	мм
19	Участок длины стежка	08	мм
24	Длина основного стежка	3.0	мм
25	Длина стежка в конце строчки	1.5	мм
26	Участок длины стежка	08	мм
27	Длина стежка после обрезки нити	1.5	мм
28	Выбор стежка после обрезки нити	00	
30	Режим запуска/укладки	05	
31	Кодировка кляммера/поворота	00	
32	Режим поддува	03	
33	Режим опорного штампа	00	
34	Режим штампа съемника	00	
37	Вспомогательный транспортер, участок	45	см
38	Вспомогательный транспортер, синхронный ход	120	%

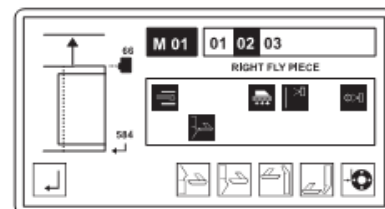


Часть D.4 Заводские установки

D.4.2 Заводская установка специального параметра

■ M 01 специальный параметр шва 02

Позиция	Шов 01 – гульфик	Показатель	Единица
01	Позиция кляммера справа	030	мм
02	Опускание устройства подгиба	370	мм
03	Скорость сдвигания	60	%
04	Скорость зажимного транспортера	99	%
05	Позиция ожидания	43	см
06	Скорость стачивания 1	1200	об/мин
07	Скорость стачивания 2	4200	об/мин
08	Скорость стачивания 3	1200	об/мин
09	Участок со скоростью 1	10	мм
10	Участок со скоростью 3	15	мм
12	Нитенаблюдатель вкл	05	мм
13	Фильтр нитенаблюдателя	20	мм
14	Фильтр датчика нижней нити	00	
16	Длина начальной закрепки	08	мм
17	Длина конечной закрепки	0	мм
18	Длина стежка в начале строчки	1.5	мм
19	Участок длины стежка	08	мм
24	Длина основного стежка	3.0	мм
25	Длина стежка в конце строчки	1.5	мм
26	Участок длины стежка	08	мм
27	Длина стежка после обрезки нити	1.5	мм
28	Выбор стежка после обрезки нити	00	
30	Режим запуска/укладки	05	
31	Кодировка кляммера/поворота	00	
32	Режим поддува	03	
33	Режим опорного штампа	00	
34	Режим штампа съемника	00	
37	Вспомогательный транспортер, участок	45	см
38	Вспомогательный транспортер, синхронный ход	120	%

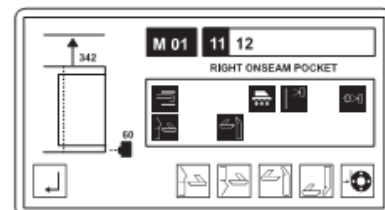


Часть D.4 Заводские установки

D.4.2 Заводская установка специального параметра

■ M 01 специальный параметр шва 11

Позиция	Шов 01 – гюльффик	Показатель	Единица
01	Позиция кляммера справа	030	мм
02	Опускание устройства подгиба	370	мм
03	Скорость сдвигания	60	%
04	Скорость зажимного транспортера	99	%
05	Позиция ожидания	43	см
06	Скорость стачивания 1	1200	об/мин
07	Скорость стачивания 2	4200	об/мин
08	Скорость стачивания 3	1200	об/мин
09	Участок со скоростью 1	10	мм
10	Участок со скоростью 3	15	мм
12	Нитенаблюдатель вкл	05	мм
13	Фильтр нитенаблюдателя	20	мм
14	Фильтр датчика нижней нити	00	
16	Длина начальной закрепки	08	мм
17	Длина конечной закрепки	0	мм
18	Длина стежка в начале строчки	1.5	мм
19	Участок длины стежка	08	мм
24	Длина основного стежка	3.0	мм
25	Длина стежка в конце строчки	1.5	мм
26	Участок длины стежка	08	мм
27	Длина стежка после обрезки нити	1.5	мм
28	Выбор стежка после обрезки нити	00	
30	Режим запуска/укладки	05	
31	Кодировка кляммера/поворота	00	
32	Режим поддува	03	
33	Режим опорного штампа	00	
34	Режим штампа съемника	00	
37	Вспомогательный транспортер, участок	45	см
38	Вспомогательный транспортер, синхронный ход	120	%

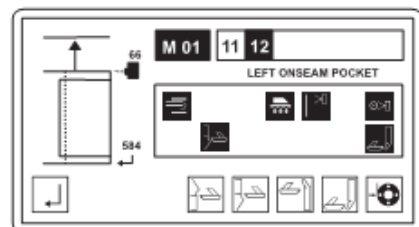


Часть D.4 Заводские установки

D.4.2 Заводская установка специального параметра

■ M 01 специальный параметр шва 12

Позиция	Шов 01 – гульфик	Показатель	Единица
01	Позиция кляммера справа	030	мм
02	Опускание устройства подгиба	370	мм
03	Скорость сдвигания	60	%
04	Скорость зажимного транспортера	99	%
05	Позиция ожидания	43	см
06	Скорость стачивания 1	1200	об/мин
07	Скорость стачивания 2	4200	об/мин
08	Скорость стачивания 3	1200	об/мин
09	Участок со скоростью 1	10	мм
10	Участок со скоростью 3	15	мм
12	Нитенаблюдатель вкл	05	мм
13	Фильтр нитенаблюдателя	20	мм
14	Фильтр датчика нижней нити	00	
16	Длина начальной закрепки	08	мм
17	Длина конечной закрепки	0	мм
18	Длина стежка в начале строчки	1.5	мм
19	Участок длины стежка	08	мм
24	Длина основного стежка	3.0	мм
25	Длина стежка в конце строчки	1.5	мм
26	Участок длины стежка	08	мм
27	Длина стежка после обрезки нити	1.5	мм
28	Выбор стежка после обрезки нити	00	
30	Режим запуска/укладки	05	
31	Кодировка кляммера/поворота	00	
32	Режим поддува	03	
33	Режим опорного штампа	00	
34	Режим штампа съемника	00	
37	Вспомогательный транспортер, участок	45	см
38	Вспомогательный транспортер, синхронный ход	120	%

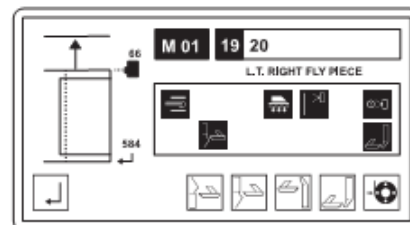


Часть D.4 Заводские установки

D.4.2 Заводская установка специального параметра

■ M 01 специальный параметр шва 19

Позиция	Шов 01 – гульфик	Показатель	Единица
01	Позиция кляммера справа	030	мм
02	Опускание устройства подгиба	370	мм
03	Скорость сдвигания	60	%
04	Скорость зажимного транспортера	99	%
05	Позиция ожидания	43	см
06	Скорость стачивания 1	1200	об/мин
07	Скорость стачивания 2	4200	об/мин
08	Скорость стачивания 3	1200	об/мин
09	Участок со скоростью 1	10	мм
10	Участок со скоростью 3	15	мм
12	Нитенаблюдатель вкл	05	мм
13	Фильтр нитенаблюдателя	20	мм
14	Фильтр датчика нижней нити	00	
16	Длина начальной закрепки	08	мм
17	Длина конечной закрепки	0	мм
18	Длина стежка в начале строчки	1.5	мм
19	Участок длины стежка	08	мм
24	Длина основного стежка	3.0	мм
25	Длина стежка в конце строчки	1.5	мм
26	Участок длины стежка	08	мм
27	Длина стежка после обрезки нити	1.5	мм
28	Выбор стежка после обрезки нити	00	
30	Режим запуска/укладки	05	
31	Кодировка кляммера/поворота	00	
32	Режим поддува	03	
33	Режим опорного штампа	00	
34	Режим штампа съемника	00	
37	Вспомогательный транспортер, участок	45	см
38	Вспомогательный транспортер, синхронный ход	120	%



Часть D.4 Заводские установки

D.4.2 Заводская установка специального параметра

■ M 01 специальный параметр шва 20

Позиция	Шов 01 – гульфик	Показатель	Единица
01	Позиция кляммера справа	030	мм
02	Опускание устройства подгиба	370	мм
03	Скорость сдвигания	60	%
04	Скорость зажимного транспортера	99	%
05	Позиция ожидания	43	см
06	Скорость стачивания 1	1200	об/мин
07	Скорость стачивания 2	4200	об/мин
08	Скорость стачивания 3	1200	об/мин
09	Участок со скоростью 1	10	мм
10	Участок со скоростью 3	15	мм
12	Нитенаблюдатель вкл	05	мм
13	Фильтр нитенаблюдателя	20	мм
14	Фильтр датчика нижней нити	00	
16	Длина начальной закрепки	08	мм
17	Длина конечной закрепки	0	мм
18	Длина стежка в начале строчки	1.5	мм
19	Участок длины стежка	08	мм
24	Длина основного стежка	3.0	мм
25	Длина стежка в конце строчки	1.5	мм
26	Участок длины стежка	08	мм
27	Длина стежка после обрезки нити	1.5	мм
28	Выбор стежка после обрезки нити	00	
30	Режим запуска/укладки	05	
31	Кодировка кляммера/поворота	00	
32	Режим поддува	03	
33	Режим опорного штампа	00	
34	Режим штампа съемника	00	
37	Вспомогательный транспортер, участок	45	см
38	Вспомогательный транспортер, синхронный ход	120	%

