часть **С**: Руководство по сервисному обслуживанию

Содержание:

С.1 Поставка машины	3
С.1.1 Упаковка	3
С.1.2 Комплект поставки	3
С.2 Требования к складскому помещению и помещению для эксплуа	тации
машины	4
С.2.1 Свойства опорной поверхности	4
С.2.2 Климат помещения	4
С.2.3 Занимаемая площадь	4
С.2.4 Подключение	4
С.3 Ввод в эксплуатацию	6
С.3.1 Регулировка столешницы	6
С.3.2 Сжатый воздух	8
С.3.3 Подключение к электрической сети	10
С.3.4 Проверка безопасности	11
С. 4 Ввод и снятие с эксплуатации	12
С.4.1 Работы на машине	12
С.4.2 Снятие машины с эксплуатации	12
	40
С.5 Содержание в исправном состоянии	1 3 40
	IJ 12
	داای ۱۸
С.5.5 Техническое оослуживание	14۱4 15
	15
июптаж / демонтаж пульта управления Замена аубиатого ремна пла направлающей шаблона	13 17
Замена зурчатого ремпя для направляющей шаолона Монтаж / демонтаж направляющей шаблона	20
Поптаж / демонтаж направляющей шаолона	20
	22
Настройка лазера направления	22
Настройка прижимного давления направляющей шаблона Настройка разъединаемого попожения каретки шаблона	25 25
Настройка развединиемого положении каретки шаблона	27
Настройка устройства полгиба на каретке шаблона	28
Настроить устройство полгиба на пластине	29
Регулировка стержня на шаблоне устройства подгиба	
Позиционирование автоматической подачи метки	
Настройка светочувствительности светодиода	
Регулировка платы шагового двигателя	35
Регулировка устройства обрезки нити	37
Проверка наблюдателя остатка нити	
Регулировка ширины шва	40
С.6 Выявление ошибок	41
С.7 Технические данные	
	······································

С.1 Поставка машины

С.1.1 Упаковка

Машина поставляется в прочном упаковочном ящике на паллете.

- Деревянная паллета
- Упаковочный ящик из фанеры / транспортный картон
- Пленка из полиэтилена

УКАЗАНИЕ – Безопасная транспортировка!

Подвижные детали машины во время транспортировки закреплены тросами для безопасной транспортировки. Места, закрепленные тросами, помечены красными наклейками.

После установки и настройки машины удалить все тросы и наклейки.

УКАЗАНИЕ – Повреждения при транспортировке!

При обнаружении повреждений машины, причина которым послужила ненадлежащая транспортировка, следует проинформировать об этом поставщика.

С.1.2 Комплект поставки

Машина поставляется:

Короткошовный автомат со швейной головкой:

- Машина оборудована различным оснащением по желанию клиента. Для проверки точной сборки использовать данные отгрузочных документов.

- Сервисный набор и с машинным маслом.

Пульт управления и программное управление:

- Готовый к использованию установленный пульт управления
- Карта памяти с установленными на заводе стандартными программами.

Техническая документация:

- Руководство по эксплуатации
- Руководство по сервису
- Руководство по программированию

С.2 Требования к складскому помещению и помещению для эксплуатации машины

С.2.1 Свойства опорной поверхности

Опорная поверхность, для установки машины, должна быть достаточно прочной. Машина должна устойчиво стоять на поверхности.

При установке нескольких машин в одном помещении следует обязательно учитывать допустимую статическую нагрузку.

Bec:

- Машина с оснащением примерно 210 кг

С.2.2 Климат помещения

Климатические требования к рабочему помещению Машина должна храниться / работать только в закрытых помещениях

- Температура в помещении	+ 10 С до + 45 С
- Относительная влажность	макс. 80 %

С.2.3 Занимаемая площадь

Проход к машине должен быть всегда свободен. Машина должна быть установлена таким образом, чтобы со всех сторон ширина прохода составляла как минимум 1м.

Размеры машины:

- Д х Ш х В 1700 х 1200 х 1600 мм

УКАЗАНИЕ – Электромагнитные помехи!

Запрещено устанавливать машину вблизи приборов или электрических компонентов (например: трансформаторы), распространяющих электромагнитные поля. Сильные электромагнитные поля могут испортить функциональность программного управления.

С.2.4 Подключение

Для подключения машины следует установить электрическое и пневматическое подключение.

Подключение к сети:

- Предохранители

Подключение машины к электричеству осуществляется через заземленную надлежащим образом сеть с:

- Вилкой с защитным контактом

230 V + / - 10%, 50 – 60 Гц 16 А

УКАЗАНИЕ – Перепады напряжения!

Хорошая работа машины обеспечивается электрической сетью с постоянным током. Перепады напряжения могут привести к нестабильной работе блока управления.

Давление:

- Рабочее давление
- Качество воздуха
- Расход воздуха

6 бар без масла 4,16 NL / АТ

С.3 Ввод в эксплуатацию

С.3.1 Регулировка столешницы

Столешницу необходимо:

- отрегулировать по высоте
- все стороны столешницы отрегулировать по уровню

Регулировка высоты столешницы



Рис. 1

1. **Рис.1:** Приподнять машину с помощью подъемного устройства, при этом установить подъемное устройство в точках опоры (промаркированы стрелками) под поперечинами рамы.

2. Рис. 2: На каждой направляющей ослабить фиксирующие винты 2.

3. Отрегулировать ножки столешницы	[3	по необходимому разм	иеру и затянуть
фиксирующие винты 2.			

4. Опустить машину на пол.



Рис 2

Отрегулировать столешницу по уровню

1. Положить уровень на рабочую поверхность.

2. Рис. 2: Ослабить контргайки на ножках столешницы 1

3. Отрегулировать столешницу по уровню. Для этого либо вкручивать, либо откручивать ножки столешницы.

4. Затянуть контргайки на ножках столешницы.

УКАЗАНИЕ: Предохранители для безопасной транспортировки!

Перед подключением машины в сеть необходимо снять предохранители для безопасной транспортировки.

- Снять закрепители

- Отклеить наклейки

С.3.2 Сжатый воздух



Рис. 3

Рис. 3 Подключение машины к сжатому воздуху предварительно установлено. Оно включает в себя следующие компоненты.

- Редуктор давления 2 с манометром 4 и водоотделителем 5

- Шланг высокого давления 1 со штекерной насадкой

Редуктор давления смонтирован на боковой монтажной стенке столешницы.

Подключение машины к сжатому воздуху:

- 1. Штекер шланга высокого давления 1 вставить в боковое отверстие.
- 2. Открыть источник давления сжатого воздуха.
- Редуктор давления установить на рабочее давление машины 6 бар. Для этого поворачивать регулятор давления 3 и смотреть значение на манометре
- Увеличить давление: поворачивать регулятор давления по часовой стрелке
- Уменьшить давление: поворачивать регулятор давления против часовой стрелки

С.3.3 Подключение к электрической сети

Электрический кабель, вилка и ножной выключатель для управления работы машины уже установлены.

Подключение машины к электрической сети:

- 1. Ножной выключатель для работы машины и ножной выключатель для зажимов положить на пол с передней части машины.
- 2. Подключить машину к сети.

ВНИМАНИЕ – опасность электрического удара!

Запрещено прикасаться к находящимся под напряжением деталям. Перед подключением машины к сети проверить вилку и электрический кабель на наличие подтверждений.

- Запрещено использовать поврежденные вилки, розетку или электрический кабель!

- Для подключения машины к сети, напряжение должно быть 230 V +- 10% при 50 / 60 Гц.

- Перед подключением машины к электрической сети проверить соответствуют ли значения электрической сети рабочего помещения данным, написанным на табличке с обозначением типа на задней стенке машины.

- Если данные для напряжения (V) и макс. тока (A) не соответствуют данным на табличке, запрещается подключать машину к сети.

- Вилку с заземляющим контактом вставлять только в заземленную надлежащим образом розетку.

- Электрический кабель не должен быть прижат посторонними предметами или натянут.

- Кабель не должен препятствовать свободному доступу к машине.

УКАЗАНИЕ – Электрические работы!

Работы по подключению машины к электрической сети должны выполняться только квалифицированным и авторизованным персоналом.

С.3.4 Проверка безопасности

Перед вводом машины в эксплуатацию следует проверить исправную работу всех защитных приспособлений.

ВНИМАНИЕ! – Опасность получения травмы!

Защитные приспособления служат для обеспечения безопасности операторов и сервисного персонала при работе с машиной. Если защитные приспособления не исправны или частично исправны, запрещается вводить машину в эксплуатацию.

Проверка работы защитных приспособлений:

- 1. Убедиться, что кожух зажимного транспорта надежно и прочно установлен.
- 2. Проверить, что предохранитель на швейной головке надежно закрывает иглу.
- 3. Убедиться, что лазер не направлен в глаза оператору.
- 4. Главный выключатель одновременно является экстренным выключателем. Проверить работу выключателя, включая машину, начиная работу машины и выключая машину с помощью главного выключателя в процессе шитья. Все движения шаблона и швейной головки должны быть прекращены. Блок управления должен отключиться.
- 5. Проверить работу клавиши STOP. Запустить машину и нажать клавишу STOP. Все движения шаблона и швейной головки должны быть прекращены.
- 6. Нажать клавишу STOP два раза. Блок управления сбрасывает программу, шаблоны перемещаются в исходное положение.

Машина готова к вводу в эксплуатацию.

С. 4 Ввод и снятие с эксплуатации

С.4.1 Работы на машине

Заводские настройки:

На заводе предварительно установлена стандартная программа (**M 01**) включающая в себя шесть швов (**01**, **02**, **03**, **04**, **05**, **06**). Эти шесть швов отличаются друг от друга функциями управления (см. D2.1 Построение программ управления). Эта швейная программа очень продуктивна. Она хорошо подходит для работы начинающего оператора и представляет собой модель для программирования разработанных клиентом швейных программ. Для осуществления программирования швейных программ воспользуйтесь Руководством по программированию часть D данной инструкции.

С.4.2 Снятие машины с эксплуатации

Для снятия машины с эксплуатации отключить все источники питания машины.

Отключить машину от сети:

- 1. Отключить главный выключатель, установить выключатель в положении «0».
- 2. Отключить вилку из розетки.

Отключить машину от подачи сжатого воздуха

- 1. Закрыть боковые источники подачи сжатого воздуха.
- 2. Отключить вилку шланга сжатого воздуха от источника питания.

УКАЗАНИЕ! – Защита от пыли!

При снятии машины с эксплуатации на долгий срок, на машину следует одеть чехол.

С.5 Содержание в исправном состоянии

ВНИМАНИЕ! – Опасность получение травмы!

Запрещено прикасаться к находящимся под напряжением деталям. Перед проведением всех работ для поддержания машины в исправном состоянии (очистка, техническое обслуживание машины) отключать машину от электрической сети!

- Отключить главный выключатель.
- Отсоединить вилку из розетки.

- Если не требуется электропитания для настройки и проведения работ для поддержания исправного состояния машины, следует всегда отключать машину от электрической сети.

С.5.1 Проверка

Ежегодно следует проводить проверку машины, особенно ее отдельные части:

- Защитные приспособления
- Работа блока управления
- Функции входов и выходов

С.5.2 Очистка

Как минимум 1 раз в день следует проводить очистку машины.

- 1. Отключить машину от сети.
- 2. Убрать остатки материалов.
- 3. Пыль и остатки ниток на швейной головке, рабочей поверхности шаблона и линейной направляющей сдуть сжатым воздухом.
- 4. Протереть поверхность машины сухой и чистой тканью.

УКАЗАНИЕ – поверхность из пластмассы!

Части поверхности приборов изготовлены из пластмассы. Чистящие средства могут повредить пластмассу.

Запрещено использовать чистящие средства особенно при очистке рабочей поверхности.

С.5.3 Техническое обслуживание

Еженедельно проводить следующие работы по техническому обслуживанию.

Смазать маслом направляющую зажима:

- 1. Отключить машину от сети.
- 2. Чистой и пропитанной маслом салфеткой протереть направляющую шаблона. Вместе с машиной поставляется 0,25 л масла. После использования этого масла вы сможете заказать его у поставщика.

Слить воду из водоотделителя:

- 1. Отключить машину от сети.
- 2. Рис. 4: Слить воду из водоотделителя редуктора давления





Поднести емкость для воды, нажать кнопку 1 и удерживать ее пока не сольется вся вода.



Данные по проведению работ по техническому обслуживанию швейной головки имеются в руководстве по эксплуатации, раздел швейная головка.

С.5.4 Ремонт

Ремонтные работы на машине выполнять только:

- представителям авторизованного технического сервиса

- персоналу, прошедшему обучение по настройке и ремонту машины у поставщика или дилера.

При установке или замене запасных частей машины следует использовать только оригинальные запасные части.

Производитель и поставщик не несут ответственности при использовании запасных частей, поставленных третьими фирмами.

УКАЗАНИЕ – руководство по программированию!

Для проведения ремонтных работ необходимо видеть работу каждой детали отдельно и проводить тестирование работы машины. Эти функции управляются через меню сервис, уровень 1. Инструкцию для этого вы найдете в руководстве по программированию часть D.

Монтаж / демонтаж пульта управления:

- 1. Отключить машину из сети.
- 2. Рис. 5: Открутить винт 4 держателя 5 пульта управления.
- 3. Снять пульт управления 1, установить и закрепить новый пульт управления.
- 4. Записать швейные программы: Карту памяти 3 вставить в слот (смотри руководство по программированию часть D).



Рис. 5

Замена зубчатого ремня для направляющей шаблона:

- 1. Отключить машину от сети.
- 2. Сдвинуть шаблон до упора в конечное левое положение.
- 3. Рис. 6: Открутить винты 3 кожуха 2 ведущего ролика и снять кожух.



Рис 6.

- 4. Снять кожух 9 ролика, для этого открутить два винта 8.
- 5. Ослабить зубчатый ремень 7, для этого ослабить два винта 4.
- 6. Открыть контргайки 6 регулировочных винтов 5 и открутить два регулировочных винта.
- 7. Рис. 7: Выкрутить два регулировочных винта 12 из опоры подшипника основного шаблона. Снять зубчатый ремень.



 Рис. 7: Сделать отверстия 13 на концах зубчатого ремня. Очень точно оба конца зубчатого ремня с шаблонами 11 над отверстиями опор подшипника и закрутить. 10. Рис. 6: Натянуть зубчатый ремень, для этого закручивать оба винта 5, пока зубчатый ремень при нажатии на него посередине направляющей не

будет опускаться примерно на 10 мм. Затянуть контргайки 6 и фиксирующие винты 4.

11. Установить оба кожуха 2 и 9.

Монтаж / демонтаж направляющей шаблона:

Направляющую шаблона следует заменять, если износилась защитное покрытие на нижней стороне направляющей шаблона.

Демонтаж направляющей шаблона:

- 1. Рис. 8: Приподнять основной шаблон 4.
- 2. Ослабить и немного выдвинуть крепежный винт 2.
- 3. Потянуть вниз и снять направляющую шаблона 1.

Монтаж направляющей шаблона:

- 1. Установить направляющую шаблона 1 в шаблон и приподнять вверх до упора. При этом необходимо, чтобы направляющая шаблона ровно прилегала к шаблону.
- 2. Затянуть крепежный винт 2.





С.5.5 Настройка машины

УКАЗАНИЕ – активировать входы / выходы!

Для тестирования движения машины или продвижения интервалов, возможна активация отдельных ступеней движения с помощью входов и выходов блока управления машины. (См. руководство по программированию, D.3.3 Меню сервис уровень 1).

Как правило, оснащение машины управляется через значения параметров швейных программ (специальные параметры) и значения параметров блока управления машины (глобальные параметры). С помощью установки значений параметров для получения хорошего шва дополнительно могут понадобиться следующие механические изменения.

Настройка лазера направления

Лазер направления маркирует положение укладки от простых меток на подзорах карманов. Положение лазера можно изменять как в вертикальном, так и в горизонтальном уровне.





Рис. 9

- 1. Ослабить винт крепления 4 на задней стороне столешницы.
- 2. Установить по желаемой высоте крепление лампы лазера 3.
- 3. Затянуть винт крепления 4.

Изменение горизонтальной регулировки:

- 1. Ослабить винт крепления 1.
- 2. Сдвинуть в необходимое положение лампу лазера 5.
- 3. Затянуть винт крепления 1.

Изменение вертикальной регулировки:

- 1. Ослабить винт крепления 2.
- 2. Сдвинуть в необходимое положение угловой держатель 6 лампы лазера.
- 3. Затянуть винт крепления 2.

После проведения работ на основном шаблоне следует проверить прижимное давление и настройку направляющей шаблона к игле.

Настройка прижимного давления направляющей шаблона:

- 1. Проверить равномерность распределения давления на ткань по всей длине направляющей. Для этого положить в точку укладки ткань и опустить основной шаблон.
- 2. Проверить прижимное давление: в нескольких точках по направляющей шаблона попробовать вытягивать ткань.

Рис. 10: Давление направляющей шаблона 1 на столешнице изменяется при уменьшении высоты **H**.



 Рис. 11: Если прижимное давление не равномерно или не достаточно сильное следует снять направляющую шаблона и изменить положение двух регулировочных винтов 2 на внутренней стороне направляющей шаблона 1.



Рис. 11

При вкручивании регулировочных винтов увеличивается давление направляющей шаблона на столешницу, так как высота **H** основного шаблона изменяется (опускается).

4. Проводить настройку и проверять опускающуюся направляющую, пока прижимное давление не будет равномерным по всей длине направляющей.

Настройка разъединяемого положения каретки шаблона:

Разъединяемое положение каретки шаблона настраивается для передней и задней точки прицепки на опоре подшипника.

Рис. 12: Передняя точка прицепки З устанавливает расстояние, на которое каретка шаблона подъезжает к игле швейной головки, а задняя точка прицепки

4 устанавливает расстояние, на которое каретка шаблона отъезжает в исходное положение.

Настройка передней точки прицепки:

- 1. Опустить основной шаблон.
- 2. Спустить воздух из пневмосистемы машины. Отсоединить шланг сжатого воздуха машины.
- 3. Под швейной головкой вручную сдвинуть основной шаблон и вручную опустить иглу.
- 4. Рис. 12: Расстояние А от каретки шаблона 2 до иглы 1 должно составлять 1 1,5 мм.
- 5. Ослабить контргайку 8 упорного винта 7 на опоре подшипника и повернуть в положение упорный винт.
- 6. Проверить расстояние А.
- 7. Закрутить контргайку упорного винта.

Настройка задней точки прицепки:

Задняя точка прицепки настроена правильно, если длина В упорного винта 6 составляет 10 мм.

- 1. Рис. 12: Ослабить контргайку 5 упорного винта 6 и повернуть в положение упорный винт.
- 2. Проверить длину В.
- 3. Затянуть контргайку упорного винта.



Рис. 12

Настройка параллельного хода каретки шаблона:

- Проверить параллельность хода иглы швейной головки по всей длине каретки шаблона к каретке шаблона. Для этого под швейной головкой сместить основной шаблон и во всех точках проверить расстояние от каретки шаблона к игле.
- 2. Рис. 13: Если ход не параллелен, ослабить восемь крепежных винтов 1 подвеса шаблона и настроить параллельное положение каретки шаблона.



Рис. 13

3. Затянуть крепежные винты подвеса шаблона и проверить ход каретки шаблона.

Настройка устройства подгиба на каретке шаблона:

В опущенном положении устройство подгиба должно слегка соприкасаться с кареткой шаблона и быть параллельным к каретке шаблона.

Установка параллельного положения устройства подгиба:

- 1. Установить в положение основной шаблон. Для этого использовать функции управления входов / выходов:
- сместить основной шаблон в переднее место прицепки
- опустить основной шаблон.
 - 2. Установить в положение устройство подгиба. Для этого использовать функции управления входов / выходов:
- повернуть устройство подгиба
- закрыть шаблон устройства подгиба
- опустить устройство подгиба.
 - 3. **Рис. 14:** Проверить параллельное расположение шаблона подгиба 3 к каретке шаблона 4. Если нужно настроить расположение:





- 5. Повернуть подвес 2 шаблона устройства подгиба в параллельное положение.
- 6. Затянуть фиксирующий винт 1.

Настроить устройство подгиба на пластине:

Для того чтобы устройство подгиба могло равномерно захватывать подзор кармана, оно должно в опущенном положении равномерно прилегать к пластине по всей длине.

Регулировка наклона пластины:

- 1. Рис. 15: Зафиксировать пластину. Для этого регулировочное колесико 4 прокрутить до минусовой отметки.
- 2. Навести устройство подгиба 2 на пластину 3. Для этого использовать функции управления входов / выходов:

- устройство подгиба отвести вправо

- опустить устройство подгиба.



 Настроить наклон пластины таким образом, чтобы устройство подгиба абсолютно ровно прилегало к пластине. Для этого ослабить оба крепежных винта 7 крепления пластины на нижней стороне столешницы и сместить крепление 5 на подвес 6.

- 4. Затянуть крепежные винты.
- 5. Подрегулировать направляющую устройства подгиба 2. Слегка ослабить крепежные винты 1 и равномерно прижать направляющую устройства подгиба к пластине.
- 6. Затянуть крепежные винты 1.

Регулировка стержня на шаблоне устройства подгиба:

Чтобы устройство подгиба равномерно делало подгиб подзора, шаблон устройства подгиба 1 должен быть точно по середине над стержнем 2.

Регулировка стержня:

- Рис. 16: Зафиксировать пластину. Для этого регулировочное колесико прокрутить до минусовой отметки. Ослабить крепежные винты стержня на нижней стороне столешницы и сдвинуть подвес 5.
- 2. Затянуть крепежные винты.



Позиционирование автоматической подачи метки:

Можно изменить точку автоматической подачи метки на станции укладки. Для этого смещается подвес автоматической подачи метки на направляющем стержне.

1. **Рис. 17:** Ослабить крепежный винт 1 подвеса и сместить подвес 3 на направляющем стержне.



Рис. 17

2. Затянуть крепежный винт.

Настройка светочувствительности светодиода:

Фотоэлемент 1 на швейной головке управляет началом и окончанием процесса шитья. Светочувствительность фотоэлемента следует настраивать с помощью ткани.

Необходимо, чтобы эта функция была настроена надлежащим образом (см. глава D.3.2).

1. Рис. 18: Убедиться, что отсутствуют помехи светового луча 2 фотоэлемента.





2. Снять блокировку клавиш:

Примерно 5 сек. Удерживать нажатыми клавиши 5 и 6 (+ / -)

Зеленый светодиод 🔳 загорится на короткое время и тем самым укажет на разблокировку клавиш. Продолжительность разблокировки (красный светодиод

игает) составляет 4 мин, по истечению этого времени управление световода заблокируется автоматически.

- 3. Отрегулировать чувствительность клавишами 5 и 6:
- + увеличить чувствительность
- уменьшить чувствительность
 - 4. С помощью ткани **3** прервать световой луч **2**, желтый светодиод **9** должен затухнуть. Если желтый светодиод не затух, следует уменьшить чувствительность.
- 🐨 УКАЗАНИЕ Красный светодиод!

Красный светодиод 7 не должен гореть. Если горит красный светодиод, усилитель света находится в неисправном состоянии. В этом случае следует увеличивать чувствительность фотоэлемента, пока не потухнет красный светодиод. После этого настраивается чувствительность на ткань, как описано выше.

Регулировка платы шагового двигателя:

Плата управления шаговым двигателем встроена в распределительной коробке.

УКАЗАНИЕ – Ход машины!

Перед проведением работ по замене платы установить машину в исходное положение.

- 1. Спустить воздух из машины. Отсоединить шланг сжатого воздуха.
- 2. Детали машины установить в исходное положение.

ВНИМАНИЕ! – Повреждение электрических деталей!

Запрещено использовать выключатели платы пока машина находится под напряжением.

При использовании выключателей, когда машина находится под напряжением, может привести к поломке электронных деталей! Отключить машину от сети

Настройка выключателей платы:

- 1. Рис. 19: Установить количество шагов:
- на двухрядных переключателях 1 и 2,
- микро шаг на выключателях 6 и 7



- 2. На двухрядном переключателе 3 отрегулировать спад электричества.
- 3. Двухрядный переключатель 4 установить в положение ON (вкл.)
- 4. Отрегулировать фазный ток двигателя, поворотный выключатель 5 установить в **положение F**.
- 5. Включить напряжение питания. При регулировке платы горит светодиод готовности ⁽⁸⁾, зажимается реле готовности.

Микр	о шаг	Двухрядный переключатель 1	Двухрядный переключатель 1
Открыть переключатель 6 Сигнал = 0 Закрыт переключатель 6 Сигнал = 1	Закрыт переключатель 7 Сигнал = 0 Открыт переключатель 7 Сигнал = 1		•
200	2000	ON (вкл.)	OFF (выкл.)
400	4000	ON (вкл.)	ON (вкл.)
500	5000	OFF (вкл.)	ON (вкл.)
1000	10000	OFF (выкл.)	OFF (выкл.)
Сигнал 0 = обесточе	ен, сигнал 1 = ток		
Положение поворотного переключателя	Фазный ток	Двухрядный переключатель 3	Понижение тока
F	5,50 A	OFF (выкл.)	ON (вкл.)
		ON (вкл.)	OFF (выкл.)

Регулировка устройства обрезки нити:

При вводе трехзначного значения (GP пар. 35) устанавливается, когда активируется устройство обрезки нити.

Машины цепного стежка:

- Поворачивать маховик швейной головки по направлению машины, пока нитепритягиватель не достигнет своей высшей точки (положение E).

Машины челночного стежка:

- Поворачивать маховик швейной головки по направлению машины, пока нитепритягиватель не достигнет своей высшей точки (положение C).

- 1. Зафиксировать маховик в положении С, для этого повернуть штифт отверстия влево от маховика.
- Рис. 20: Ремень привода 1 уложить таким образом, чтобы призматическая шпонка 2 вала находилась на 1 линии с маркировкой 3 на кожухе двигателя.





- 3. Снять фиксацию.
- 4. Загрузить меню глобальных параметров:



Ввести следующие значения в глобальных параметрах:

Машины цепного стежка:

35: Нитепритягиватель в верхнем положении 195 INC 36: Точка включения устройства обрезки нити 000 INC

Машины челночного стежка:

35: Нитепритягиватель в верхнем положении 200 INC 36: Точка включения устройства обрезки нити 110 INC

Сохранить значения и выйти из уровня настроек:

- Нажать клавишу
 - 5. Запустить функцию устройства обрезки нити:
- Нажать клавишу
 Нажать клавишу
 Нажать клавишу
 Нажать клавишу
 Нажать клавишу
 Устройство обрезки нити

Включить или выключить машину

- Нажать клавишу
 - 6. Проверить, чтобы в позиции С призматическая шпонка ᠌ вала находилась на 1 линии с маркировкой 🕄 на кожухе двигателя.

В случае необходимости изменить значения и проверить работу устройства обрезки нити.

7. Включить устройство обрезки нити и перепроверить позиции.

Проверка наблюдателя остатка нити:

Наблюдатель остатка нити проверяется с помощью фотоэлемента. Если данные на дисплее не полностью совпадают с намоткой шпули, следует проверить чувствительность фотоэлемента.

1. Рис. 21: Намотать шпулю на половину, так чтобы окошки 2 верхней камеры 1 были закрыты.





- Установить шпулю и шить, пока на дисплее не появится сообщение: SPULE (шпуля): 003 М. Продолжать шить, пока на дисплее не появится сообщение SPULE LEER (шпуля пуста).
- 3. Извлечь шпулю, размотать остаток нити и отмерить длину оставшейся нити. Длина оставшейся нити должна составлять 0,5 м.

Регулировка фотоэлемента:

- Если израсходован остаток (0,5 м) нити и на дисплее не было сообщения SPULE LEER (шпуля пуста), следует увеличить чувствительность фотоэлемента:

- Поворачивать потенциометр на фотоэлементе по часовой стрелке.

- При появлении сообщения SPULE LEER (шпуля пуста), хотя остаток нити составляет больше 0,5 м, следует уменьшить чувствительность фотоэлемента:

- Поворачивать потенциометр на фотоэлементе против часовой стрелки.

Регулировка ширины шва:

Изменение ширины шва позволяет провести предварительную настройку 4 различных ширины отстрачивания. Каждое деление установочного колеса соответствует ширине отстрачивания.

1. Рис. 22: Установочное колесо 2 установить на необходимом делении 1.



Рис. 22

- 2. Ослабить контргайку 5 упорного винта 4 и повернуть упорный винт до упора </u> .
- 3. Проверить расстояние А ширины отстрачивания на подзоре 6 и мешковине 7 кармана. 4. Затянуть контргайку упорного винта.

С.6 Выявление ошибок

Ошибка 01: «Не заложение программа шва»	Актуальная программа шва не заложена; либо не введены отрезки и пути, либо полностью была стерта программа	Вручную ввести значения программы, скопировать из другой программы или загрузить из ПЗУ (параметры инициализации)
Ошибка 02: «Не включен шов»	Актуальная программа шва не активна; номер отображается черным на белом фоне	Для включения программы нажать клавишу ENT
Ошибка 04: «Неверное положение шаблона»	Фактическое значение импульса двигателя шаблона не соответствует заданному значению	Силу тока для двигателя шаблона снизить до МАХ давления прижима
Ошибка 05: «Ошибка коммуникаций входов / выходов»	Передача ошибки между блоком управления и модулем входов / выходов	Проверить соединительный кабель; Заменить блок управления и / или модуля входов / выходов
Ошибка 06: «Недействителен импульс хода»	Ошибочное положение каретки шаблона	Проверить соединение датчика к двигателю шаблона; проверить соединительный кабель платы 9020020 к модулю входа / выхода 9020013; заменить плату 9020020
Ошибка 07: «Отсутствует импульс хода двигателя»	Отсутствие импульса хода с двигателя шаблона. Если двигатель шаблона произвел небольшое движение, идет неверная обработка импульсов хода. Двигатель не работает (не движется) либо из-за настройки, либо из-за детали мощности двигателя шаблона.	Проверить соединение с двигателем шаблона; заменить двигатель шаблона; заменить плату 902002, проверить состояние светодиодов на карте мощности; в случае необходимости после диагностики проверить карту мощности двигателя; проверить соединение с двигателем шаблона (штекер); проверить соединение 9020020 мощность выдвижения (штекер); заменить плату 9020020
Ошибка 08: «Основной шаблон на ограничителе»	Включился ограничительный переключатель ES04 во время передвижения шаблона, хотя шаблон	Проверить счетчик участков с помощью тестовой программы (шаги хода); если счетчик неисправен, заменить

	должен был еще работать	двигатель шаблона или плату 0920020; если счетчик исправен, проверить переключатель 04
Ошибка 09 [.]	При инициализации	В тестовой программе
«Работа шаблона не от	каретка шаблона	Настроить «лвигатель
переключателя»		шаолона», задать
	переключателю, хотя	невысокую скорость и
	шаолон должен еще	клавишами – стрелками
	находиться отдаленно	переключать
		направление; если
		двигатель не меняет
		положение, проверить:
		соединение 9020020
		мощность выдвижения
		(штекер); деталь
		мощности; если
		двигатель меняет
		направление, конечный
		выключатель ES04
Ошибка 12:	Отсутствует отражение у	Заменить отражающую
«Несветлый	фотоэлемента 20	пленку, проверить
фотоэлемент»	(безопасность)	фотоэлемент (вход)
Ошибка 13:	Слишком большое	Убрать зажимаемую
«Ошибка в попожении	разпичие в заланном	леталь: проверить
шаблона»	(шаговый двигатель) и	плавность хола каретки
		шаблона: проверить
		тодтяпутв
	шаолона заолокирована	гранспортирующии
		Запрограммироватв
« певерная длина	возможный отрезок шва,	
выдвижения / шва»		участок длины шва и
Quint 6 16		
		проверить EST2 (вход),
«Переключатель начала	не включается или	проверить плавность хода
поворота»	слишком поздно	механических деталеи
0	включается	
Ошиока 16:	ЕSU8 (устроиство подгиоа	Проверить ES08 (вход);
«устроиство подгиоа не	на левом упоре) не	проверить плавность хода
слева»	включается или слишком	механических деталей
	поздно включается	
Ошибка 21:	ES05 (шаблон передвинут	I Іроверить ES05 (вход);
«Шаблон не уходит в	в сторону) не включается	проверить плавность хода
сторону»	или слишком поздно включается	механических деталей
Ошибка 22:	Установленный шабпон	Блокирующий
«Неверный шаблон /	не соответствует	выключатель шабпона
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

поворот»	установленному повороту	(ES15 / 16) не идентичен
		с блокирующим
		выключателем поворота
		(ES13 / 14)
Ошибка 29:	Нет импульсов швейного	Проверить швейный
«Нет импульсов швейного	двигателя после начала	двигатель и
двигателя»	процесса шитья (нет	синхронизацию;
	оборотов швейного	Проверить соединение
	двигателя)	модуль входов / выходов
		9020013 – швейный
		двигатель; проверить
		верхние светодиоды на
		светопиод правый
		показывает импульсы
		синхронизации (512
		импульс / врашение):
		если при вращении
		маховика ни один
		светодиод не горит,
		следует проверить
		напряжение на швейном
		двигателе или заменить
		швейный двигатель. Если
		светодиоды работают, и
		двигатель не перед
		Появлением сооощения
		соединение 9020020 –
		Швейный двигатель или
		заменить швейный
		двигатель; если перед
		появлением сообщения
		об ошибке двигатель
		работает короткое время,
		проверить модуль входов
		/ выходов или заменить
		компоненты
Ошибка 30:	При обрезке нити	Заменить швейный
«Слишком высокая	швеиныи двигатель не	двигатель или устроиство
скорость швеиного	достиг скорости обрезки	синхронизации
	При оорезке нити Швейный леигатель че	
не работает»	лостиг точки обрезки	
		Швейный лвигатель или
		устройство
		синхронизации
Ошибка 33:	После обрезки нити	Уменьшить скорость
«Швейный двигатель не	швейный двигатель не	обрезки; точку обрезки

останавливается»	останавливается.	задать ранее; заменить швейный двигатель или устройство синхронизации
Ошибка 34: «Игла не вверху»	Игла не останавливается в своей верхней мертвой точке; одновременно с появлением сообщения об ошибке блок управления пытается переместить иглу в верхнюю точку.	Проверить швейный двигатель и устройство синхронизации; проверить соединение 9020013 – швейный двигатель; проверить 2 верхних светодиода на 9020013: если при прокручивании маховика ни один из 2 светодиодов не горит, проверить напряжение швейного двигателя или заменить швейный двигатель; если светодиоды работают, проверить соединение 9020020 – швейный двигатель; заменить 9020020
Ошибка 35: «Обрыв нити»	Нитенаблюдатель сообщает об обрыве нити	
Ошибка 37: «На шпуле только запас (остаток) нити»	Фотоэлемент на шпульном колпачке светлый, шпуля пуста	Если шпуля не пуста, значит чувствительность фотоэлемента слишком высокая; настроить чувствительность фотоэлемента
Ошибка 41: «Нет детали»	Фотоэлемент FZ21 не затемнен во время выдвижения	Настроить чувствительность фотоэлемента; Тест входа 21
Ошибка 42: «Фотоэлемент затемнен»	Фотоэлемент FZ21 не распознает конец шва	Слишком длинный отрезок шва. Настроить чувствительность фотоэлемента; Тест входа 21
Ошибка 43: «Фотоэлемент слишком рано становится светлым»	Фотоэлемент FZ21 во время выдвигания кратковременно распознает отражение	Настроить чувствительность фотоэлемента; Тест входа 21
Ошибка 45 … 48: «Входы / выходы DAC, ULN, 485, RES»	Внутренняя ошибка жесткого диска при переносе данных на плату 9020020	Заменить 9020020

С.7 Технические данные

Электропитание	
Напряжение сети	230 V + - 10%, 50 – 60 Гц
Подключение к сети	(1, N, PE) AC
Мощность	1,3 kW
Предохранители	16 A
	1700 - 1000 - 1000
ширина х длина х высота мм	1700 X 1200 X 1600
Высота столешницы	
Регулируемая высота в мм	790 – 1240
Bec	
Общий вес	210 кг
Давление	
Рабочее давление	6 бар
Качество	без масла
Расход воздуха	12 NL
· · · · · ·	

Конфигурация станции подгиба и укладки

Стандартная версия: Длина подзоров	300 мм
Увеличенная станция: Длина подзоров	400 мм