

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ШВЕЙНОГО ПОЛУАВТОМАТА КЛАССА RH 981A ДЛЯ ВЫМЁТЫВАНИЯ ПРОРЕЗНЫХ ПЕТЕЛЬ Фирмы BROTHER

Благодарим Вас за покупку швейной машины фирмы BROTHER. Перед использованием машины просим внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и рекомендации руководства, прилагаемого ниже. Следуйте инструкциям по наладке машины, технике безопасности и обслуживанию машины, тогда вы правильно будете пользоваться ею.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Содержание и обозначение знаков безопасного ведения работ

Знаки и символы данного руководства и нанесённые на саму машину предназначены для обеспечения безопасной работы на машине в целях предотвращения поломок и несчастных случаев как для Вас, так и окружающих. Ниже приводится описание этих знаков.

УКАЗАТЕЛИ



DANGER

ЗНАК УКАЗЫВАЕТ НА СИТУАЦИИ, КОГДА НАРУШЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ ВЛЕЧЁТ К СЕРЬЁЗНОЙ ТРАВМЕ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТИ.



CAUTION

знак указывает на ситуацию, когда при работе на машине может быть нанесено повреждение оборудованию, травмирование персонала или окружающих.

СИМВОЛЫ

..... Этот треугольник указывает быть осторожным с объектом, природа которого указана на рисунке внутри треугольника. (Например, на данном знаке указана опасность травматизма)

..... Этот знак указывает на действие, которое запрещено выполнять.

..... Чёрный кружок означает разрешение действия, которое обозначено рисунком внутри кружка. (В данном случае разрешается выполнение заземления объекта)

Стр. II

2. Примечания по технике безопасности

Опасность



Обождать не менее 5 минут после отключения электропитания и выключения вилки из розетки перед открыванием пульта управления. Это обозначение зоны, где касание рук может вызвать удар током от высокого напряжения.

Внимание

Требования к окружающей среде

- Швейная машина не должна находиться в зоне работы установки с сильным электромагнитным полем (Сварочный аппарат) Иначе возможны сбои при выполнении операций.
- Допускается отклонение напряжения питания $\pm 10\%$ от номинального. Иначе могут возникнуть сбои правильной работы машины.
- Сечение проводов питания должно быть более необходимого для нормальной работы машины. Иначе возможны сбои в работе машины.
- Давление в пневмосети также должно иметь необходимый запас. В противном случае возможны сбои в работе машины при выполнении операций.
- Температура воздуха в цехе должна находиться в интервале от 5 до 35 градусов Цельсия. Выход за этот допуск вызовет сбои при выполнении операций.
- Относительная влажность воздуха должна быть в пределах 45% – 85% при отсутствии источника выделения влаги. Выход за этот допуск вызовет сбои при выполнении операций.
- Следует избегать попадания прямых лучей солнца, что также может нарушить нормальную работу машины.
- В случае грозы следует выключить машину и отключить сеть, вынув вилку из розетки. Удар молнии может вызвать сбой в работе машины.

Установка машины

- Только профессионалы допускаются к установке машины.
- Для выполнения электромонтажных работ свяжитесь с ближайшим дилером или пригласите квалифицированного специалиста-электрика.
- Машина в сборе весит более 87 Кг; поэтому для её установки потребуется 2 – 3 человека.
- Не подключайте машину к сети до полного окончания её монтажа, иначе случайное нажатие на педаль пуска вызовет аварию.
- Если машина не заземлена, то возможен удар током и сбои в работе машины.
- Электропроводка должна проходить не ближе чем на расстоянии 25 см от подвижных деталей. Электропроводка не должна иметь лишних витков или чрезмерного натяжения, иначе возможен электрошок или опасность пожара.
- На привод машины и головку должны быть надеты ограждения.
- Если применяется стол на передвижных роликах, то при работе машины их следует закрепить неподвижно.
- При смазке машины маслом или консистентной смазкой работайте в спецрукавицах и наденьте защитный экран, иначе попадание масел на кожу или в глаза может вызвать травму. Более того, ни в коем случае смазку не пить и не пробовать на вкус, иначе можно получить рвоту и понос.
Держите смазки подальше от детей.

Стр. III

ВНИМАНИЕ

Вымётывание петель

- К работе на полуавтомате допускается опытный оператор со знанием правил по технике безопасности.

- Разрешается использование машины только по прямому назначению.
- Работать на машине в защитных очках, иначе осколки от швейной иглы могут повредить глаз.
- В следующих случаях необходимо отключить питание машины, чтобы случайным нажатием на педаль пуска не вызвать травматизма:

При заправке иглы нитью,

При замене иглы,

При уходе от машины на некоторое время.

- Если применяется стол на передвижных роликах, то при работе машины их следует закрепить неподвижно.
- Все защитные средства должны быть установлены перед пуском машины. В противном случае возможно травмирование.
- Нельзя на включённой машине касаться её подвижных частей или нажимать какие-нибудь детали. Это может вызвать травму или поломку машины.
- Если работа машины становится ненормальной, появился шум или запах, отключите сеть питания. Затем свяжитесь с дилером или вызовите специалиста.
- Если с машиной у вас появились проблемы, то вызовите специалиста или свяжитесь с ближайшим дилером.

ЧИСТКА МАШИНЫ

- Перед чисткой машины выключить электросеть, иначе при случайном нажатии на педаль пуска можно включить машину и получить травму.
- При смазке машины маслом или консистентной смазкой работайте в спецрукавицах и наденьте защитный экран, иначе попадание масел на кожу или в глаза может вызвать травму. Более того, ни в коем случае смазку не пить и не пробовать на вкус, иначе можно получить рвоту и понос.
Держите смазки подальше от детей.

НАЛАДКА И ОСМОТР МАШИНЫ

- Только квалифицированный техник допускается к наладке и осмотру машины.
- Электрическая часть наладочных работ выполняется или при содействии вашего дилера или специалистом – электриком.
- В следующих случаях отключить машину и вынуть вилку из штепселя во избежание случайного пуска машины при случайном нажатии на педаль пуска:
 1. При выполнении осмотра, наладок и монтажа
 2. При замене рабочих органов, как например ножа или петлителя.
 - Перед осмотром, регулировками или заменой частей пневмосистемы, отключить пневмосеть, а иглу выставить в положение «0».
 - Если какая-то регулировка требует отключения сети и пневмосети, то по безопасности ведения работ следует уделить особое внимание.
 - При замене частей применять только запчасти фирмы Brother
 - Если приходится установить на место какое-то снятое ограждение, то после его монтажа следует убедиться перед пуском машины, что установка сделана правильно, а его работа не вызывает сомнения.
 - Всекие несанкционированные нововведения на машине, повлекшие

нарушение её работы, не подпадают под действие гарантии.

Стр. IV

3. ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ ЯРЛЫЧКИ

Представленные ниже ярлычки нанесены на машину. Просьба выполнять их требования всегда при работе на машине. Если ярлычок стёрся или пропал, обратитесь к вашему дилеру.

1. Опасность! Опасное напряжение может привести к травме. Отключить питание машины главным выключателем, обождать 5 минут и после этого открыть крышку.
2. Внимание! Подвижные части могут травмировать!
Работать с средствами обеспечения безопасности.
При замене иглы, нити, шпульки и смазке машины ит.д. обязательно отключить электропитание.
3. Не трогать нож и не нажимать другие органы машины. Это может вызвать травму или повреждение машины.
4. Не повредите пальцы, когда руки находятся вблизи фронтальной доски головки!
5. Проверить наличие заземления. При его отсутствии возможно поражение током или отказ в нормальной работе машины.
6. Направление движения.

К рисунку 3122Q

Needle bar guard - Ограждение игловодителя,

Eye guard – Ограждение на нитепритягивателе,

Belt cover – Ограждение ремённой передачи, (Rear) – (Сзади)

Finger guard – Ограждение для пальцев,

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование каждой части	5. Наладка и обслуживание27
2. Технические данные	5-1 Значения исходных данных27
2-1 Технические данные.....2	5-2 Замена нижней нити и обрезка каркасной нити27
2-2 Конфигурация петли3	5-3 Установка иглы28
2-3 Запасные части3	5-4 Заправка верхней нити28
2-4 Программатор PD-98103	5-5 Заправка нижней нити29
2-5 Перечень оригинальных заменяемых частей4	5-6 Заправка каркасной нити30
3. Монтажные работы	5-7 Установка материала31
3-1 Разметка стола5	5-8 Исходная позиция подающей платформы (Левая) (Подкласс 52)33
3-2 Установка двигателя6	5-9 Замена постоянного запоминающего устройства.34
3-3 Установка шкива двигателя7	6. Управление работой машины35
3-4 Установка блока управления.....7	6-1 Описание элементов панели управления...35
3-5 Установка головки машины 8	6-2 Пуск машины36
3-6 Установка ёмкости масла 10	6-3 Методика программирования37
3-7 Установка панели управле-ния.....10	6-3-1 Таблица параметров (Узкая закрепка петли)37
3-8 Натяжение клинового ремня11.	6-3-2 Таблица параметров (Широкая закрепка петли)40
3-9 Установка бобинодержателя12	6-4 Цикловая программа. 43
3-10 Установка выключателя 12	6-5 Счётчик петель.....44
3-11 Установка пневмоприспособлений и клапанного устройства 12	6-6 Применение программной памяти44
3-12 Укладка проводов13	7. ВЫМЕТЫВАНИЕ ПЕТЛИ 45
3-12-1 Подключения внутри блока управления 14	7-1 Автоматическое вымётывание 45
3-12-2 Подключение проводки двигателя..... 15	7-2 Использование вынужденного выключе-ния 46
3-12-3 Подключение пневмошлангов..... 15	7-3 Регулировка натяжения нити 47
3-12-4 Укладка кабелей..... 16	7-4 Взаиморасположение иглы и ножа48
3-13 Подключение шлангов пневмосистемы ...17	
3-13-1 Регулировка давления воздуха17	
3-14 Подключение электросети 18	

3-15 Установка программатора (продаётся отдельно)	19	7-5 Установка рамки в переднее положение	49
3-16 Установка ножного выключателя (по выбору)	19	7-6 Выключение на однопедальной и двухпедальной машине.....	49
3-17 Установка индекатора (по выбору).....	20	7-7 Применение модуля тестовой подачи. ...	50
3-17-1 Установка основной части устройства..	20	7-8 Применение модуля ручного управления	51
3-17-2 Установка натяжителя верхней нити ...	21	7-9 Переход из одного модуля в другой при включённой машине.....	52
3-17-3 Замена прижимного устройства	21	7-10 Механизм перемещения материала (Подкласс машин 52).....	52
3-17-4 Установка клапанного устройства.....	21	8. ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ	53
3-17-5 Установка разъёмов подключения	22	8-1 Чистка	53
3-17-6 Подключение пневмошлангов.....	23	8-2 Слив масла	54
3-17-7 Безопасный монтаж проводки и кабелей	23	8-3 Проверка воздушного фильтра.....	54
3-17-8 Установка ручного выключателя	24	9. ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ.	55
4. Смазка	25	9-1 Регулировка положения ширителя и петлителя по высоте	55
4-1 – Добавление масла	25	9-2 Регулировка взаимодействия иглы и петлителя	55
4-2- Смазывание машины	25	9-3 Регулировка хода петлителя.	57
Стр. V		9-4 Регулировка положения игловодителя по высоте	58
9-5 Регулировка зазора между иглой и петлителем.....	58		
9-6 Установка направителя иглы	59		
9-7 Регулировка положения ширителя.....	59		
9-8 Регулировка согласования работы ширителя	59		
9-9 Регулировка величины отклонения иглы (ширины кромки)	60		
9-10 Изменение длины прорези в петле (с заменой ножа)	61		
9-11 Регулировка положения ножа в прорези пластинки	62		
9-12 Замена ножа.....	63		
9-13 Регулировка усилия резания.....	63		
9-14 Регулировка положения прижимной рамки ..	64		
9-15 Регулировка ширины прорези в материале ..	65		
9-16 Регулировка триммера верхней нити	66		
9-17 Регулировка триммера нижней и каркасной нити	66		
9-18 Регулировка длины каркасной нити после обрезки (Подклассы машин 02, 52)	67		
9-19 Фиксатор нижней нити (Подклассы машин 02, 52)	67		
9-20 Дополнительное приспособление удержания (Подклассы машин 02, 52)	68		
9-21 Регулировка скорости подачи материала (Подкласс 52)	68		
9-22 Установка в исходное положение транспортирующего бруса (подкласс 52).....	69		
9-23 Регулировка расстояния между прорезями для петель (подкласс 52)	70		
9-24 Регулировка положения левого конечного выключателя (подкласс 52)	71		
9-25 Регулировка положения правого конечного выключателя(подкласс.52)	71		
10. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ОБРАЩЕНИЕ К РЕКЛЮЧАТЕЛЮ ПАМЯТИ ..	72		
10-1 Таблица переключателя памяти	73		
11. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ	74		
11-1 Панель переключателей	74		
11-2 Электросхема переключателей	75		

12. ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ ОШИБОК	77
13. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	80

Стр. 1

1. НАИМЕНОВАНИЕ КАЖДОЙ ЧАСТИ


(1) Передняя крышка, (2) Ручной выключатель, (3) Педаль включения прижимной рамки, (4) Педаль пуска, (5) Аварийный выключатель экстренной остановки, (6) Шкив главного вала, (7) Подвижная платформа, (8) Боби-нодержатель, (9) Выключатель сети, (10) Двигатель, (11) Панель управления, (12) Блок управления.

Fly indexer (-52 specifications) - индекса́тор положения маховика (Подкласс машины 52).

Стр.2

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2-1 Технические данные

	Триммер верхней нити	Триммер нижней нити		Индексатор маховика
		Длинный тип	Короткий тип	
-00	o	-	-	-
-01	o	o	-	-
-02	o	-	o	
-52	o	-	o	o

Подклассы -02 и -52 в дальнейшем разделены в ряд L1 – L7 в зависимости от длины стежка. Просьба это учесть при определении технических данных.

Класс машины	RH-981A-00	RH-981A-01	RH-981A-02/-52
Назначение	Одежда мужская и дамская		Джинсы и рабочая одежда
Скорость работы	1000 – 2200 об/мин		
Длина петли	5-50 мм	5-38 мм	L1 14-18 L5 28-32 L2 18-22 L6 32-36 L3 22-26 L7 36-40 L4 26-30 (мм)
Длина стежка	0,5-2,0 мм		
Ширина обметки	1,5 – 3,2 мм		
Длина закрепки	0 – 20 мм		
Высота зажима	12 мм		16 мм
Способ включения	Одно- или двухпедальное		
Способ подачи	Прерывистая подача от трёх шаговых двигателей (x,y,θ)		
Игла	DOX 558 №80 - № 120 (фирма Шметц 558)		
Средства защиты	Встроенная функция вынужденного останова и автоостанов, когда активна цепь защиты.		
Двигатель	Инверторный, индукторного типа		
Давление воздуха	Главный регулятор - 0,5 МПа; Для регулятора мех.ножа – 0,3 МПа		
Расход воздуха	43,2 л/мин (8 цикл/мин)		
Уровень шума	Максимум 85 дБ при 2200 об./мин по ISO 10821		

Габариты	ШхДхВ 1200 x 590 x 1120 мм
Станина	Т –тип, регулируемая по высоте
Сеть	Однофазная 220 В, 3-фазная 220/380/400В. Максим мощн -1КВа
Вес	163,5 кг

Для машины подкласса -52

	Стандартное значение	Увеличенного размера
Длина прорези, максимально	50,8 мм	57,15 мм
Максим. суммарная подача	152,4 мм	285,75 мм
Количество прорезей	3 – 4'	3 – 6'
Расстояние между петлями по горизонтали	9 – 21 мм (9 – 11 мм)''	
Расстояние между петлями по вертикали	30 – 40 мм	

Vertical sewing - размер по вертикали,

Hole spacing margin - расстояние между прорезями,

Horizontal sewing margin

- расстояние между прорезями по горизонтали,

Overall feed amount - суммарная подача,

No. of holes - количество прорезей.

'1 – комплект F устройства подачи (продаётся отдельно) для выполнения петель в количестве от 1 до 9.

''2 – для подклассов L5 – L7.

Стр.3

2-2 Конфигурация петли

Eyelet buttonhole –петля с глазком,

Straight buttonhole – прямая петля.

Without bar tacking

1

With taper

2

With straight bar tacking (*)

3

Without bar tacking

4

With taper

6

With straight bar tacking (*)

Перевод соответственно:

1- петля без закрепки; 2- петля с конусом; 3- петля с прямой закрепкой; 4 – петля без закрепки; 5 – петля с конусом; 6 – петля с прямой закрепкой.

(*) – Возможны изменения DIP- переключателем, см. стр.74.

2-3 Запасные части (необязательные для приобретения)

Наименование сборки	Код	
Двухпедальный пульт	S42838-101	Обеспечивает педальный пуск машины и подъём –опускание прижимной рамки.
Ременный прижим материала Комплект L3W Комплект L4W	S43701-001 S43704-001	Обеспечивает хороший прижим неоднородного по толщине материала при выметывании петли с глазком, предотвращая ползучесть материала.
Зажим верхней нити	S43406-301	Устройство предотвращает выпадание нити в начале

		строчки и сообщает ей качество в конце строчки.
Указатель потайной застёжки. Позиции указателя L1,L2,L5. Позиции указателя L3,L4,L6,L7	S44279-101 S44281-101	Устройство специально для постановки петель потайной застёжки. Обеспечивает постановку сразу от 1 до 9 петель при автоматической подаче, увеличивая производительность операции.
Спецустройство для подрезки лацкана	S53906-201	Устройство позволяет выполнить петли с глазком и без не прибегая к помощи механизма прорезного ножа. Эффективно для мужских пиджаков.

2-4. Программатор PD-9810

Клавишами прибора можно назначать параметры одним касанием, вывести их на дисплей и по желанию легко изменить. Позволяет облегчить обмен данных между разными машинами.

Стр.4

2-5 Перечень оригинальных запчастей

Швейный полуавтомат подклассов 02 и 52 можно модифицировать до конфигурации от L1 до L7 путём замены частей согласно прилагаемой таблице.

Подкласс 02

Specifications (buttonhole length)	Replacement parts set	Plate R assembly Plate L assembly	Hammer	Specification harness
1	2	3	4	5

Перевод:

1 – параметры (длина петли); 2 – комплект замены; 3 – Платформа правой сборки/Платформа левой сборки; 4 – Нож для прорези; 5 – номер сборки.

Примечание: По позициям L1 – L4 а также L5, L7 имеется разница в длине прорези ножом 10 мм. (См.стр.63).

Подкласс 52

Cloth feed plate R - Правосторонняя подача материала.

Примечание: По позициям L1 – L4 а также L5, L7 имеется разница в длине прорези ножом 10 мм. (См.стр.63).

Стр.5

3. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

внимание	
<ul style="list-style-type: none"> Установка машины допускается только квалифицированными специалистами. 	<ul style="list-style-type: none"> Все кабели должны быть не ближе 25мм от подвижных частей машины.
<ul style="list-style-type: none"> Электрическая часть монтажа 	<ul style="list-style-type: none"> Шнуры не должны иметь много

выполняется только электриком; или свяжитесь с вашим дилером.	свободных витков или быть растянутыми, зажатыми. Это может вызвать пожар или поражение током.
<ul style="list-style-type: none"> • При весе машины более 87 Кг её монтаж выполняют 2-3 человека. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заземление обязательно. Иначе возможно поражение током или сбой в работе машины.
<ul style="list-style-type: none"> • Не включать машину в сеть до полного окончания монтажных работ. Случайный нажим на педаль пуска вызовет травму. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ограждения клиноремённой передачи должны быть на двигателе и головке машины.

3-1 Разметка стола

Столешница должна быть толщиной не менее 50 мм, чтобы выдержать вес машины и её вибрации. Отверстия просверлить по приведённой схеме.

На схеме:

Control box – блок управления; Motor – двигатель; Valve unit – узел пневмоклапана; Air unit – пневмоблок; Power switch – выключатель электросети; (From underside) – снизу; Counterbore depth – глубина сверления.

Имеется стол специальный:

	Код модели
Сборка рамы и столешницы	127-981-04902

Стр.6

3-2 Установка двигателя

1. В стол вставить 4 гайки (1)
2. Перевернуть стол, чтобы облегчить установку двигателя.
3. Гайками (1) выровнять установочную плиту и плиту двигателя, подложить 4 шайбы и четыре шайбы Гровера, болты (7).
4. Установить восемь сборочных винтов (7) и четыре втулки (8) на плиту двигателя (9), а затем установить двигатель по рисунку.

Примечание: Вибрация двигателя может ослабить затяжку резьбовых соединений. Поэтому затяжку следует выполнить аккуратно.

Стр.7

3-3 Установка шкива двигателя

1. Установить шкив (1) двигателя (2) на вал так, чтобы совпали пазы под шпонку и затянуть установочные винты (3), чтобы центр паза под ремень на шкиве как можно точнее совпал с центром отверстия под ремень в столе.
2. Установить кронштейн двигателя (4) на двух шайбах (5) и двух винтах (6).

Примечание: Проверить, не касается ли кронштейн (4) шкива или двигателя.

3-4 Установка блока управления

1. Insert the four nuts (1) into the work table.
2. Open the front and rear covers of the control box (2).
3. Align the control box (2) with the nuts (1), and then install it with the four flat washers (3), spring washers (4) and bolts (5).

Note: Be careful not to drop any small parts such as washers onto the circuit board when installing the bolts.

1. Вставить четыре гайки (1) в стол
2. Открыть переднюю и заднюю крышки блока управления (2)
3. С гайками (1) выровнять блок (2), установить четыре плоских шайбы (3), пружинных шайбы (4) и четыре болта (5).

Примечание: При установке крепежа проследить, чтобы ни одна мелкая деталь не попала на монтажную плату.

Стр.8

3-5 Установка головки машины

1. Вставить втулки А (1) в основание стола и поставить головку машины на стол.

Примечание: Установить головку на стол двоим человекам, держась за неё, как указано на рисунке.

2. Открыть переднюю крышку (2), а затем передний правый угол основания головки закрепить на столе посредством болта (3), шайбы (4), резиновой подкладки (5), втулки А(1), большой шайбы (6) и гайки (7).
3. Затем сделать то же самое, как указано в п.2, для другого места основания головки.
4. Убрать болт (8) с шайбой.

Примечание: болт (8) сохранить на будущее, когда потребуется повторно монтировать головку на стол.

5. Поднять головку и установить передний левый угол основания на промстол, как описано выше.

Примечание: Перед подъёмом головки убедиться, что п.п. 2 и 4 выполнены аккуратно.

6. Установить крышку (9) сзади плиты (10) четырьмя винтами (11).

Примечание: Со стороны пружинного шарнира можно получить травму; будьте осторожны.

Стр.9

Подъём головки



When machine head is raised

Перевод: Когда головка опущена (вверху)
Когда головка поднята (внизу)

1. Удерживая головку машины (1) двумя руками, аккуратно её поднять.

Примечание: Убедитесь перед подъёмом головки, что сеть отключена.

2. Если требуется установить головку в поднятое положение, вставьте поддержку (2) в зоне пальца (3).

Примечание: Всегда проверяйте наличие зацепления между поддержкой (2) и пальцем (3).

Опускание головки машины

Аккуратно подвиньте к себе головку машины, уберите поддержку (2) с пальца (3) и мягко опустите головку вниз.

Примечание: При опускании головки или подъёме не удерживайте её с помощью кронштейна (4), вала подачи А (5).

Стр.10

3-6 Установка ёмкости масла

1. Двумя винтами (3) закрепить упор (2) в устройстве слива на основании (1).
2. Стянуть крепежом поддон (4) и упор (2).
3. В основание (1) вставить гибкий штифт (5) на глубину выравнивания с плоскостью основания.
4. Опустить головку. (См. «Опускание головки машины» на предыдущей странице).

3-7 Установка панели управления

Панель управления можно установить внизу или на верху стола

1. Установить заднюю рамку (1) на рабочий стол вверху или внизу стола четырьмя шурупами (2).
 2. Прикрепить сборку (3) передней рамки к задней рамке (1) четырьмя винтами (4).
 - Положение сборки (3) по вертикали не зависит от размещения панели вверху или внизу стола.
 - Панель закрепить так, чтобы боковая её крышка (5) закрывалась и открывалась не задевая проводов заземления.
3. Шнур (6) провести в блок управления через боковое отверстие в блоке.

Стр. 11

3-8 Натяжение клинового ремня

1. Открыть заднюю крышку
2. Пропустить клиновой ремень(1) через отверстие в основании и отверстие стола.
3. Надеть ремень (1) на шкив двигателя (2)
4. Обеспечить стрелу прогиба ремня в 10 мм от нагрузки 10 Н, приложенной в середине длины ветви ремня. Если нужна поправка, ослабьте две гайки (3) и сместите двигатель вверх или вниз, затянув затем гайки (3).

Примечание: Проверить, чтобы кронштейн (4) не касался шкива (1) или самого двигателя.

5. Закрепить крышку двигателя (5) тремя винтами (6)

Примечание: В процессе эксплуатации через длительное время натяжение ремня падает. В этом случае, отключив сеть, выполнить п. 4.

Approx. 10 mm – Приблизительно 10 мм.

Стр. 12

3-9 Установка бобинодержателя

1. Собрать бобинодержатель (1) по инструкции, прилагаемой к бобинодержателю.
2. Он крепится на заднем правом углу стола шайбой и гайкой (2)

3-10 Установка выключателя

Закрепить ручной выключатель (1) двумя винтами (2).

3-11 Установка пневмоприспособлений и клапанного устройства

1. Двумя винтами (2) закрепить пневмоагрегат (1) снизу стола.
2. Закрепить клапанное устройство (3) двумя винтами (4)
3. Подсоединить пневмошланг №15 к соединению (5) пневмоагрегата (1) и к соединению (6) клапанного устройства (3) и подключить пневмошланг №16 к наконечникам (7) и (8).

Подключение шлангов клапана

Вставить кабель 9, входящий из клапанного устройства к двухклеммному соединителю 10 клапанного устройства.

Стр.13

3-12 Укладка проводов

1. Провести кабель и пневмошланг, выходящий из ограждения (1) клинового ремня и головки машины (2) через отверстие (3) в столе машины.
2. Пропустить кабели и пневмошланг, выходящий из опоры подвижной платформы (4), и с левой стороны платформы (5) а также кабель ручного выключателя (6) через отверстие для него в столе машины.

Примечание: При монтаже кабелю дать определённую слабину, чтобы при откидывании головки машины назад он не перетягивался. Эту слабину обеспечить после окончания подводки кабелей к блоку управления.

3. Соединить разъём (8) ручного выключателя с разъёмом блока управления.
4. Двумя винтами (10) закрепить пакетник (9) под столом.
5. Обеспечить закрепление кабелей в четырёх местах зажимами (11).

Стр. 14

3-12-1 Подключения внутри блока управления.

1. Открыть заднюю крышку (1) блока управления
2. Пропустить кабели через отверстия (2) и (3) в боковой стенке блока управления.
3. Ослабить винт (5) и подключить три кабеля (4) заземления, выходящие из головки машины.
4. Соединения с (6) по (14) выполнить аккуратно по рисунку внизу.

К таблице:

Machine head connectors – контакты головки машины.

(Connection indications) – указатели подключения,

This is indicated on the PC board – Указано на панели персонального компьютера.

Пример однотипного перевода:

Connector (6)

(12-pin with [1] mark) - Колодка (6) с 12-ью гнездами и меткой [1].

(ORG)- ?

(SYNCHRO)- Синхронизатор

(HEAD)- Головка

(AIR) – Воздух, Пневматика
 (YPM)(BLUE) – ...Синий
 (EXINA)- Выход...?
 (EXINB)- Выход...?
 (PANEL)- Панель.
 (XPM)-?

5. Соединить колодку (15) с 6-ью гнёздами и меткой [1][R] сколодкой (16).
6. Ослабить средний винт (19) и провести с панели управления кабель заземления (17) и три кабеля заземления (18).
7. На кабели проставить крепления, как показано на рисунке.

Примечание:

При проводке кабелей не допускать их касания с монтажной платой и теплоотводами. Следовательно, надо так выбрать длину кабелей к блоку управления, чтобы не было слабину внутри блока управления.

Стр. 15

3-12-2 Подключение проводки двигателя

1. Вынуть винты (1) и открыть крышку коробки (2) на двигателе.
2. Ослабить винт (3) и подключить кабель заземления (4) к двигателю.
3. Ослабить винт (5) и подключить провод заземления (6) от блока управления.
4. Провода подключить так, чтобы их метки (U, V, W) соответствовали символам, проставленным у винтов.
5. Закрывать крышку (2)

Примечание: При закрывании крышки не зажмите провода.

3-12-3 Подключение пневмошлангов

Подключить шланги к блоку клапана, по прилагаемому внизу рисунку. Номера проставлены на каждом шланге, что выходят из швейной машины.

Номер ярлычка	Клапан соленоида
5	Обрезка верхней нити
4	Натяжение верхней нити
3	Обрезка нижней нити 1'
2	Выравнивание материала (Запасной зажим 2')
1	Закрепление материала

1' Если триммер нижней нити не установлен, клапан 3 соленоида не используется.

2' Запасной зажим применяется только на машине подкласса 02.

От компрессора пневмошланг подключается в пневмоприспособление под столом.

Closed – Закрыто; Open – Открыто.

1. Поворотом гайки 1 на конце шланга подсоединить его к клапану 2.
2. Открыть кран 3 компрессора. Проверить, нет ли утечки в соединении с клапаном.
3. По стрелке повернуть кран 3.
4. Отрегулировать давление воздуха.

3-12-4 Укладка кабелей

Примечание: При укладке кабелей обеспечить такую слабину, чтобы при откидывании головки они не вытягивались.

1. Пропустить кабель через держатель 1 , а затем его закрепить винтом под столом.
2. Пропустить шланг и кабель ручного выключателя через держатель 2 и затем последний винтом закрепить под столом.
3. Собрать вместе кабель головки машины с кабелем двигателя и кабелем сборки клапана, пропустить через держатель 3 и закрепить винтом держатель 3 под столом.

Вставить конец проводов 1 в гнездо 2 блока управления.

Примечание: Проверить, чтобы маркировка на проводах1 соответствовала номерам, присвоенным подвижному ножу (R) (3), подвижному ножу (L) (4), нитеукладчику (5), крепежителям материала (R) (6) и (L) (7) и приводному кулачку подвижного ножа (8). Это сделать до укладки проводов 1. (Если маркировку перепутать, то можно повредить машину или получить сбои в работе триммера.)

К таблице:

Specification	Label No. of harness	Right/left work clamp No. Right/left movable knife No. Thread handler No.
(1)	(2)	(3)

- (1) Обозначение, (2) Номер ярлычка на кабеле, (3) Номер зажима материала слева/справа, номер подвижного ножа слева/справа, номер нитенаправителя.
- Имеется разница в 10 мм ширины ножа позиций L1-L4 и L5-L7.

3-13 Установка пневмошлангов

Подвести шланг от компрессора к пневмоблоку под столом машины.

1. Поворотом гайки (1) подключить конец шланга к клапану (2).
2. На компрессоре открыть кран (3).
3. Открыть кран(3) поворотом по стрелке. Мерная игла повернётся по часовой стрелке.
4. Отрегулировать давление воздуха.

3-13-1 Регулировка давления воздуха

Установить давления воздуха для регулятора (3) давления в устройстве ножа до минимума, при котором нож ещё режет материал. На главном регуляторе (1) установить стандартное давление в 0,5 МПа.

Увеличение давления

1. Аккуратно поднять патрубок (2) основного регулятора (1) и вернуть его по стрелке, как указано на рисунке. Давление поднимется, если патрубок (2) повернуть по часовой стрелке.
2. Аккуратно поднять патрубок (4) регулятора (3) давления в устройстве механизма ножа и повернуть по стрелке, как указано на рисунке. Давление повысится, если (4) повернуть по часовой стрелке.
 - Давление регулятора (3) в устройстве ножа доводится до 0,3 МПа. Если его превысить, то возможно повреждение ножа или снижение качества реза.

Уменьшение давления воздуха

1. Перекрыть кран (5). (Стрелка останется в положении высокого давления)
2. Ослабить винт (6) по стрелке на рисунке. Проверить правильность выбранного направления поворота. Воздух выйдет из ёмкости и давление упадёт.
3. Затянуть винт (6)
4. Чтобы уменьшить давление, слегка поднимите патрубок (2) или (4) и поверните против хода часовой стрелки.
5. Открыть кран (5). Воздух заполнит резервуар и стрелка манометра сместится.

To close – Закрыть, To loosen – Ослабить, To tighten – Затянуть.

Стр. 18

3-14 Подключение силового кабеля

ВНИМАНИЕ

- Если потребуются монтажные работы электросистемы, обратитесь к вашему дилеру или опытному электрику.
- Проверить подключение заземления. Если его нет, то возможен удар током или отказы в работе машины.
- Силовой кабель подключать только после окончания монтажа, иначе возможен случайный пуск машины и травмирование персонала.
 1. Закрепить вилку на силовом кабеле (1) (Жёлтый и зелёный – цвета заземления)
 2. Включить вилку в сеть переменного тока с заземлением.

Примечание: Не применять длинные кабели; могут возникнуть проблемы в работе машины.

Single phase – одна фаза; Green and yellow wire (ground wire) – зелёный и жёлтый – провода заземления; Three phase – три фазы.

Стр.19

3-15 Установка программатора (продаётся отдельно)

[Vertical]- вертикальный; [Flat] – плоский.

1. Двумя винтами (1) закрепить на столе кронштейн (2) программатора.

2. На левую стенку панели управления (3) установить контакт программатора.

3-16 Установка ножного выключателя(по выбору)

Вилку (3) комплекта (2) вставить в розетку блока управления (1)

Стр.20

3-17 Установка индекатора (по выбору)

3-17-1 Установка основной части устройства

1. После отключения пневмошлангов [20] и [21] вставить две вилки (3) в гнезда (1) и (2). В дополнение убрать детали (4,5,6), показанные на рисунке.
2. Вынуть винты (7) из крышки (L) (8) и установить платформу подачи (L) (9).
3. Вынуть винты (10) с крышки (R) (11) и затем установить основание (R) (12)
4. Пропустить стержень крепления материала (13) между роликами (14) и ограждением (15) и положить его на основания (9) и (12).
 - Утопить вниз зажимной стержень (16) и проверить, что он свободно прошёл через все отверстия в прижимном стержне (13). Если он проходит с трудом, повторить установку основания (L)(9) и основания (R) (12)

Стр.21

3-17-2 Установка натяжителя верхней нити.

1. Ослабить винт (1) и снять нитенаправитель (2).
2. Установить основание (3) натяжителя и закрепить винтом (1).
 - Выставить основание (3) по высоте так, чтобы нажималась тарелочка (5), когда нитепритягиватель находился в нижнем положении.

3-17-3 Замена прижимного устройства

Снять прессователь (1) и тарелочку (U) (2), заменить их прессователем (I) (3) и тарелочкой (I) (4).

3-17-4 Установка клапанного устройства

Installation position – Позиция установки

1. Винтом (2) закрепить блок.
2. Снять установочное кольцо (4) с меткой P с блока (3) клапана и подключить соединение (5).
3. Подключить пневмошланг (7) диаметром 6 мм к соединениям (5) и (6).

Стр. 22

3-17-5 Установка разъёмов подключения

1. Вставить наконечники с тремя гнездами [8, 9, 10] кабеля от клапанного блока в корпуса клапанов блока (1), чтобы были видны номера их ярлычков.
2. Вставить 15-ти гнездную колодку (2) в колодку шнура индекатора (3).
3. Открыть заднюю крышку (4) блока управления.
4. Вставить вилку (5) шнура индекатора (3), как указано на рисунке.
5. Шнур закрепить зажимами.
6. Вставить вилки конечных выключателей R(6) и L (7) в колодку с 15-ью гнездами, соблюдая индексацию по меткам.
7. Подключить три гнезда датчика цилиндра (8) в 15-гнездную колодку так, чтобы цвета проводов соответствовали номерам, указанным в таблице внизу.

- Если цвета проводов красный белый и чёрный, то их обозначения смотри в скобках.

Примечание: Сначала отключить колодку перед соединением гнёзд, а затем после соединения гнёзд повторно соедините колодку.

Switch pin No.	Cable color	15-pin Connector
(1)	(2)	(3)

(1) – номер гнезда, (2) – цвет провода, (3) – колодка с 15ю гнездами.

Limit switch
(L) (7)

Cylinder
sensor (8)

Конечный выключатель (L) (7)/ Датчик (8) цилиндра.
White, black, brown, blue – белый, чёрный, коричневый, синий.

8. Закрепить кабель зажимом (9).

Стр.23

3.17.6 Подключение пневмошлангов

Подключить шланги [50,51,52,53] в точки с соответствующими номерами на блоке клапана.

Label№ -номер метки; Solenoid valve type – тип клапана; For cloth feed drive cylinder – для привода подачи материала; For chucking cylinder – для цилиндра зажима; For holding cylinder – для удерживающего цилиндра.

3.17.7 Безопасный монтаж проводки и кабелей

1. Вынуть винт (1) длиной 8 мм.

2. Винтом (5) (длиной 16 мм) и шайбой (6) закрепить на держателе (4) шланг (2) и кабель (3).

✓ Оставить небольшую слабину шлангу (2) и кабелю (3) для свободного движения платформы (7).

Стр. 24

Вставить колодку (1) кабеля в гнездо (2) блока управления.

- Если в гнездо будет установлен другой кабель, сразу выключить колодку и вставить кабель (1) по спецификации.

Примечание: Проверить номера маркировки кабеля (1) которые соответствуют позициям подвижного ножа (R) (3), подвижного ножа (L) (4), нитеуловителя (5), держателя материала (R) (6) и (L) (7) и кулачка (8) в приводе механизма подвижного ножа до установки кабеля (1). (Если подключён другой кабель, то возможно повреждение полуавтомата и отказы в работе триммера нити).

К таблице: Spcification – Обозначение; Label № of harness – номер маркировки кабеля; Right/Left work clamp № - Номер левого/правого фиксатора материала; Right/Left movable knife № - Номер правого/левого подвижного ножа. Thread handler № - Номер нитеуловителя.

- Имеется разница в 10 мм положений ножей L1 – L4 и L5 – L7.
- Если на машине установлены устройства удержания верхней нити и индекса потайной застёжки, то позиции с L5 по L7 не применять.

3.17.8 Установка ручного выключателя

1. Двумя винтами (2) закрепить основание (1) клавиши в положении, указанном на рисунке.

2. Установить саму клавишу –выключатель (3) на основании (1) двумя винтами (4).

Стр. 25

4.СМАЗКА

ВНИМАНИЕ

- Перед смазкой выключить сеть питания иначе возможен несанкционированный пуск машины от случайного нажатия педали пуска, приводящего к травме.
- При работе с маслом и смазкой надеть защитные очки и перчатки, защищающие ваши глаза и кожу от возможного воспаления. При любых обстоятельствах масло не брать в рот, что приводит к расстройствам желудка.

Хранить смазки и масла подальше от детей.

Применять для смазки масло только предписанное фирмой Brother (Nisseki Mitsubishi Sewing Lube 10 N; VG 10)

4-1 Добавление масла

Уровень масла контролируется по глазку-индикатору. При низком уровне показания масло следует добавить.

Filling the arm oil tank

(1)

- (1) Заполнение ёмкости в рукаве;
- (2) Залить примерно 10 см³ масла в ёмкость (1) рукава машины (около 0,8 от объёма).
 1. Поднять головку машины
 2. Залить примерно 20 кубиков масла в ёмкость (2) платформы (около 0,8 полного объёма)
 3. Опустить головку машины.

Filling the bed base oil tank

(2)

- (2) Заполнение ёмкости в платформе машины.

4-2 Смазывание машины

Следующие места смазывать ежедневно.

Это пары трения с игловодителем, в механизмах петлителя и ширителя, пазы ползунов, ролики, фитили особенно перед первым пуском машины и после длительного простаивания.

При смазывании масло попадает и на нити, поэтому после смазки включите машину на проверку нанесения масляных пятен на материал.

Смазка игловодителя и шатуна

Пустить 2-3 капли масла в места, указанные стрелкой

Стр.26

Смазка петлителя, ширителя и опор

« Снятие прижимных лапок материала»

1. Повернуть к себе главный вал (1) до совмещения метки А шкива с меткой на кожухе (2) шкива.
2. Сдвинуть платформу (3) на себя.
3. Повернуть левый и правый прижимы (4) по указанным стрелкам.
4. Поднять рычаг (6) прижима и узел (7) правой прижимной пластины (5), её снять с шарнира (8) и затем подать на себя, чтобы убрать с машины.

Примечание: Если на машине установлен триммер нижней нити, сдвинуть прижимную платформу U(9) в положение, из которого её можно снять, не задевая иглу.

5. Снять левый прижим (10) таким же образом, как и правую прижимную пластину (5).
6. Открыть переднюю крышку
7. Повернуть опору петлителя и пустить несколько капель масла на звено (11) привода ширителя и на соединения (12) петлителя и ширителя (13).
8. Пустить несколько капель масла на валы правого (14) и левого (15) ширителей а также левосторонний держатель.
9. Дополнить масло в емкость с фитилями (17) на опоре петлителя.
10. Добавить 5-6 капель масла в фитиль (18), который подаёт масло к поверхности трения опоры петлителя и ...?
11. Закрыть переднюю крышку.
12. Выставить прижимные планки материала, выполнив последовательно шаги 5,4 и 3.

Стр. 27

5. Настройка и обслуживание

5-1 Значения исходных данных

При работе на машине на первое время придерживаться следующих правил набора знаков пульта.

1. Перед нажатием кн. (1) Reset включить сеть.
 - Перед появлением знака, появится свечение экрана и услышится зуммер серии коротких сигналов.
 - Все параметры, выключатели памяти, программы цикла и счётчик готового станут активными.
2. Когда закончится представление значений, прекратятся сигналы зуммера и машина будет готова к пуску.

Примечание: Параметры будут сохраняться примерно месяц после выключения сети. Если времени прошло больше, может появиться символ «E-59» и включится подача электроэнергии. Если это произойдёт, следует повторно набрать параметры.

5-2 Замена нижней нити и обрезка каркасной.

На только что доставленной с завода машине следует установить параметры работы триммеров нижней нити и каркасной. (См документ обработки изображений выключателя C(3), №6 для поз. ON (включено)).

Для введения команды OFF (выключить) триммерам нижней нити и нити каркасной, следует выполнить такую процедуру.

1. Отключить сеть
2. Вынуть шесть винтов (1)
3. Открыть заднюю крышку (2) на блоке управления.
4. Выставить в положение OFF выключатель C(3) №6 на монтажной плате.
5. Закрыть заднюю крышку (2) и затянуть шесть винтов (1).

Trimming – срабатывание триммера,
No trimming – отключение триммера.

Стр. 28

5-3 Установка иглы

ВНИМАНИЕ

- Перед установкой иглы отключить сеть, иначе возможен случайный пуск машины, приводящий к травмированию.

Применяются иглы только фирмы Шметц DOx558 № 80 – 120.

- Поднять ограждение пальцев (1)
- Ослабить винт (2) и вынуть иглу (3)
- Вставить новую иглу (3) до упора и выемкой к себе.
- Аккуратно затянуть винт (2)
- Снять прижимные лапки материала

Примечание: После снятия прижимных лапок материала (см. стр.26), проверить, что указательная метка (4) на машинной головке совпала с меткой (5) на опоре петлителя ещё до установки иглы (3) (когда опора петлителя полностью отведена вправо).

6. Опустить ограждение для пальцев (1).

5-4 Заправка верхней нити

Внимание

Перед заправкой выключите сеть, иначе возможен несанкционированный пуск машины и травмирование.

Заправить верхнюю нить как показано на рисунке снизу. Применить заправщик нити в иглу (1).

Стр. 29

5-5 Заправка нижней нити

Снять прижимные лапки материала (см. стр.26) и затем заправить нижнюю нить по рисунку внизу.

Для триммера верхней нити поз.(-00)

Для триммера верхней и нижней нити поз. (-01), (-02), (-52).

Стр. 30

5-6 Заправка каркасной нити

Снять прижимные лапки материала (см. стр. 26) и затем заправить каркасную нить, как показано на рисунке внизу. После заправки нити прижимные лапки установить на место.

Pass the gimp through the hole of the thread tension stud (1).

Пропустить каркасную нить через отверстие в стержне тарельчатого нитенатяжителя
Refer to "9-18. Adjusting the gimp length after trimming" (Page 67).

См. п. «9-18. Регулировка длины конца каркасной нити после обрезки», стр.67.

Стр.31

5-7 Установка материала

Для подклассов «-00, -01, -02».

1. Положить материал так, чтобы он касался левого и правого ограничителей (1).
2. Припуск по краю должен составить 10-30 мм.
3. Ослабить винты (2) слева и справа и сдвинуть ограничители (1) вперёд или назад, чтобы установить припуск.

Подкласс «-52»

1. Положить материал (изделие) на подвижную платформу (1) и сдвинуть материал до упора (L) (2) и горизонтального ограничителя (R) (3).
- Проверить, чтобы правый край материала одновременно находился точно против левой кромки ограничителя материала по толщине (4).
2. Припуск на шов должен составлять 9-21 мм для поз. L1-L4 и 9-11 мм для поз. L5-L7.

3. Горизонтальный припуск на шов должен составить 30-40 мм. Ослабить два винта (6) и сдвинуть ограничитель материала по толщине (4) влево или вправо для регулировки.

Стр.32

Установка положения материала.

Left setting position

Right setting position

(A)

(B)

A – левое положение;

B – правое положение

При пуске машины с начала цикла должна быть выполнена установка в левом положении или с ограничением по вертикали (см. стр.73).

Когда выполнена установка в левом положении

Это обычное положение материала.

- Когда выполнена последняя прорезная петля, планка подачи материала возвращается в левое положение.

Установка положения по вертикали

Материал устанавливается одновременно и слева и справа.

- Следующая заготовка материала устанавливается по месту выполнения последней прорезной петли.

Стр.33

5-8 Исходная позиция подающей платформы (Левая)

Подкласс (-52)

Установка положения подвижной платформы для перемещения материала (L) может быть выполнена по одному из четырёх вариантов в зависимости от расстояния между прорезями и количества прорезных петель. Когда эти два параметра изменяются, то должно измениться и положение подвижной платформы (L), см. для этого таблицу внизу и рисунок.

Standart – обычный, Large size – увеличенный размер.

Винтами (2) подвести подвижную платформу (L) (1) к подающей планке (3).

Устанавливаемая позиция

«Стандартное исполнение»

Hole spacing - Расстояние между петлями; No. of holes- Количество петель.

«Исполнение увеличенного размера»

Hole spacing - Расстояние между петлями; No. of holes- Количество петель.

Стр.34

5-9 Замена постоянного запоминающего устройства (PROM)

При замене «PROM» следуйте нашим рекомендациям (например, когда выполняете обновление версии устройства). При этом будьте особенно внимательны, чтобы не сделать ошибки при управлении запоминающим устройством.

Рис.3047Q: «Плата управления».

RH981 A MN. На главном PROM (запоминающем устройстве) стоит метка MN. Оно смонтировано в поз. (1)

RH981A MT. PROM с меткой MT относится к двигателю. Это PROM смонтировано в поз. (2).

К рис.3048Q «Плата панели»,

RH981A PL – это обозначение платы панели PROM'а. На рисунке – поз. (3).

- Цифра внутри коробки обозначает номер версии.

Стр.35

6. УПРАВЛЕНИЕ работой машины

6-1 Описание элементов панели управления

CAUTION – внимание; RESET – переустановка; Before – предварительно; Off – выключить; After – в заключение, затем; AUTO – авторежим; Test speed – скорость опробывания (теста); MANUAL – ручной; PROGRAM- программирование; CYCLO PRO. – программа цикла. SELECT – Выбор; POWER – электросеть; ENTER - вход

1. Индикатор сети, загорается при включённой сети.
2. Индикатор ошибки, загорается при выполненной ошибке,
3. Клавиша переустановки нажать для устранения ошибки и обнулить показания счётчика продукции.
4. Указывает на предварительную подрезку перед включением машины.
5. Кнопку нажать для выполнения подрезки перед выполнением строчки.
6. Индикатор загорается, когда не включена операция выполнения стежков.
7. Кнопку нажать, когда надо отключить подрезку.
8. Загорается, когда последует обрезка после выполнения строчки.
9. Кнопку нажать для выполнения обрезки в конце строчки.
10. Модуль автоматки. Индикатор загорается при включении модуля.
11. Модуль тестирования подачи; индикатор загорается при включении модуля.
12. Модуль управления вручную. Загорается при включении модуля.

Стр.36

13 Индикатор программного модуля. Загорается при включении модуля.

14 Индикатор циклового модуля. Загорается при включении модуля.

15 Кнопка выбора. Нажать при изменении значения.

- Когда выбраны независимые программы (1-9), изменения в модуле происходят в следующем порядке: автоматический режим, пробный режим подачи, режим ручного управления, режим программирования цикла, автоматический режим.

16 Показ номера программы. Показывает номер программы и значение параметра.

17 Номер программы. Кнопка передвижения вверх. Нажав кнопку, повысим номер программы на дисплее показа номера программы.

18 Номер программы. Кнопка передвижения вниз. Нажав кнопку, понизим номер программы на дисплее показа её номера.

19. Дисплей величин

- В режиме автоматического модуля этот дисплей показывает количество продукции и длину стежка. Однако, если включена цикловая программа, то показан номер её фазы и некоторые подробности.
 - Если включён модуль ручного управления и тестовой подачи, то показывается число оставшихся стежков.
 - Если включён модуль программного режима, то отражаются параметры режима.
 - При включённом цикловом модуле, будут показаны программируемые детали цикла.
20. Клавиша подробностей и продвижения вверх.
При нажатии появится следующий номер уточняемого параметра.
21. Клавиша подробностей и продвижения вниз.

При нажатии появится предыдущий номер уточняемого параметра на дисплее подробностей.

22. Клавиша входа.

При нажатии выбранное значение принимается на дисплее номера программ и дисплее подробностей.

6-2 Пуск машины

1. Кнопкой 23 включается питание. Загорится индикатор сети (1) и на дисплее номеров программ (16) появится «-----» и соответственно на дисплее подробностей (19).

Примечание: Если на дисплее подробностей появится «E-10», то рукой повернуть главный вал, чтобы выставить иглу в верхнее положение.

2. Нажать рычаг пуска (24)

- Прижимная рамка опустится на материал
- На панели отразятся параметры режима предыдущей работы.

Стр.37

6-3 Методика программирования

1. Нажать кн.(1) SELECT , чтобы включить модуль автоматической работы, работы вручную, или тестовой подачи материала.

2. Кнопками «вверх» и «вниз» выбрать номер программы (1-9) для работы.

Примечание: Режим программирования становится невозможным, если был назначен режим цикловой работы.

3. Нажать кн. (1) SELECT. Засветится индикатор (2) программного модуля

- На дисплее (3) номеров программ появится «00» и значение параметры появятся на дисплее подробностей (4).

4. Кнопками «вверх» - «вниз» выделить нужное значение параметра.

5. Кнопками «вверх» - «вниз» изменить установленный параметр (см. «Таблицу параметров»).

- Мигающий дисплей указывает, что нужное значение ещё не установлено.

6. Нажать кн. ENTER (5) для утверждения принятых изменений (Мигания дисплея прекратятся).

7. Повторить п.п. с 4 по 6 для изменения остальных параметров установки.

8. Нажать кн. (1) SELECT для перехода в автоматический режим.

- Программные установки будут запомнены.

6-3-1 Таблица параметров (Узкая закрепка петли)

Ниже дана таблица параметров, возможных для установки, которые, однако, зависят и от других параметров и от подкласса машин.

No.	Setting items	Setting range	Unit	Default
Номер	Параметр	Значение	Узел	По умолчанию

Sewing speed – скорость машины; Eyelet pattern – вид прорези; Button hole length – длина прорези; Tacking length – длина закрепки.

1" Установленное значение длины прорези и значение этой длины по умолчанию изменяются в подклассах машины.

Стр.38

Offset – расстояние от закрепки до внешней ближайшей линии кромки,

Stitch pitch – шаг стежков в кромке,
Number of eyelet stitches – количество стежков в при обмётывании глазка,
Cutting space – ширина прорези,
Knife X position compensation – допуск на смещение ножа по «Х»
Knife Y position compensation – допуск на смещение ножа по «У»,
10 – Количество закрепляющих стежков в начале строчки,
11 – Количество закрепляющих стежков в конце строчки,
12- Выравнивание по «Х»,

Стр.39

13 – Выравнивание по «У»,
14 – Выравнивание θ_1 ,
15 – Выравнивание θ_2 ,
16 – Скорость машины при обмётывании глазка (2')
17 – радиус глазка (или отсутствует или от 1 до 5)
18 – допуск на ширину закрепки,
19 – величина наложения закрепки на кромки петли,
20 – количество начальных стежков, выполняемых на замедленной скорости,
21 – Замедленная скорость пуска (3')
22 – допуск на ширину кромки,
23 – смещение закрепки по «Х»,
24 – угол поворота закрепки,
29 – копирование программы (Выключено, копирование программ с 1 по 9, подключение специального источника копирования).
2' – для этого случая стандартной является скорость, устанавливаемая режимом «00» - скорость шитья.
3' Если установлена скорость ниже замедленной пусковой, то будет выставлена пусковая замедленная скорость, как для нормальной работы.

Стр.40

6-3-2 Таблица параметров (Широкая закрепка петли)

Текст раздела и параметры таблицы аналогичны разделу 6-3-1.

Стр. 43

6-4 Цикловая программа

Цикловые программы могут быть представлены четырьмя независимыми программами от А до D. Одиночная цикловая программа может содержать в пределах восемь составляющих. Таблица внизу представляет пример составления цикловой программы А, состоящей из четырёх подпрограмм 1 с включением механизма ножа и подпрограммы 3 с выключенным механизмом ножа.

Step – шаг, интервал; Program № - номер программы; Knife operation – прорезание отверстия ножом; ON – включено; OFF – выключено.

1. Нажатием кн. SELECT(1) выбрать модуль автоматической работы, работы вручную или тестовой подачи.
2. Кн. «вверх» - «вниз» назначить работу по циклу «А».

ПРИМЕЧАНИЕ: Если была выбрана независимая программа, то в модуле цикловых программ работа невозможна.

3. Нажать кн.SELECT (1). Засветится индикатор (2) модуля цикловых программ. Появится символ «А» цикловой программы и номер подпрограммы «1» на дисплее (3) номеров программ, а элементы цикловой программы появятся на дисплее (4) элементов программ.

4. Кнопками «вверх» - «вниз» установить «1» для подпрограммы 1. и затем нажать кн.(5) ENTER для подтверждения установки.
 - «.» означает, что нож подключён к работе,
 - «-» означает очищение элементов всех последующих подпрограмм.
5. Кн. «вверх» - «вниз» включить подпрограмму «2» и затем повторить п. 4 выше.
6. Кн. «вверх» - «вниз» включить подпрограмму «3» и затем повторить п. 4 выше.
7. Кн. «вверх» - «вниз» включить подпрограмму «4» и затем повторить п. 4 выше.
8. Кн. «вверх» - «вниз» включить подпрограмму «5».
9. Кн. «вверх» - «вниз» включить подпрограмму «3» вместо «5».
10. Нажать кн. (6) OFF, чтобы убрать «.» и затем ENTER кн. (5), чтобы подтвердить установку «3».
11. Нажать кн.(1) SELECT. Модуль цикловой программы выключится и включится модуль автоматической работы.

Стр.44

6-5 Счётчик петель. Кн. (1) SELECT установить модуль автоматического режима.

1. Нажать кнопки «вверх» и «вниз» соответственно.
 - На дисплее номеров программ (2) вспыхнет «PC» и счетчик продукции покажет значение на дисплее (3) элементов режима.
2. Кн. «вверх» - «вниз» изменить показание счётчика.
 - Загорится показание счётчика во время изменения показания.
 - Если потребуется установить показание «0», нажмите кн. (4) RESET.
3. Нажать кн. (5) ENTER. Назначенное значение счётчика будет запомнено и обеспечится работа модуля автоматической работы.
 - Если нажать кн.(1) SELECT, когда загорелось показание счётчика, получим возврат к модулю автоматической работы без изменения показания.

6-6 Применение программной памяти

Вставить карты (1) в заднюю стенку блока управления (2).

Программная карта содержит

1. Справочник легкого пользования
2. Таблицу кодов ошибок
3. Таблицу параметров
4. Примечания к программам.

Пользуясь карандашом, можно дополнить таблицу параметров и вставить заметки по программированию. Заметки можно удалить резинкой и свободное место можно использовать повторно. Заметки по программам полезны тем, что в них указаны виды выметываемых петель в каждой программе.

Стр.45

7. ВЫМЕТЫВАНИЕ ПЕТЛИ

ВНИМАНИЕ В следующих случаях отключить сеть во избежание несанкционированного пуска машины от случайного нажатия педали пуска, что могло бы привести к травме.

1. При замене иглы,
2. При заправке машины нитью
3. При оставлении машины без присмотра.

Не касаться подвижных частей машины и не нажимать её деталей пока она включена. Иначе возможна травма или повреждение машины.

7-1 Автоматическое выметывание

При первом включении режима автоматической работы необходимо выполнить пробную строчку. И ещё, если при опробывании температура в цехе низка, то сделайте несколько тестов, пока двигатель не прогреется.

- Кн. SELECT (1) включить режим автоматической работы.
 - На дисплее (2) появится номер программы, а на дисплее (3) – значение счётчика продукции.
- Кнопками «вверх» - «вниз» выбрать номер желаемой программы.
 1. Номера программ идут в последовательности: 1, 2, ..., А, В, С, ..1 при каждом нажатии кнопки.
- Нажать кн. (4) ENTER для подтверждения выбора номера программы.
 - Дисплей номеров программ перестанет мигать и засветится.
- Если изменяем программу работы ножа (до/выключить/после), то надо нажать кнопку соответственно (5), (6), (7).
 - Соответствующий индикатор (Before/ Off/After) засветится.
- Поместить материал на рабочее место, нажать выключатель (8) прижима материала. Прижимная рамка опустится.
- Выполнить пуск педалью (9). Начнётся вымётывание.
- По окончании операции прижимная рамка поднимется.
 - Счётчик готового на дисплее (3) увеличит показание на «1».
- Для повтора операции выполнить п.п. 5 и 6 снова.

Стр.46

7-2 Использование вынужденного выключения.

1. Нажать кнопку экстренной остановки (1)
 - Остановятся все операции машины и появится звуковой сигнал. Вспыхнет сигнал индикатора (2) предупреждения и появится знак «E-60» на дисплее (3).
 - Если главный вал остановит иглу не в верхнем положении, то на дисплее (3) появится «E-10». В этом случае поворотом шкива выставить иглу в верхнее положение. (Выровнять по метке).
2. Высветится причина проблемы.
3. Вернуть в начальное положение выключатель (1) экстренной остановки.
4. В модуле автоматического режима:
 - Если надо продолжить обработку, нажмите кнопки «вверх»-«вниз» для определения места, с которого продолжится строчка.. Затем нажать педаль (4) пуска. (Произойдёт повторный пуск).

Примечание: Педаль пуска (4) не сработает пока не нажмёте хотя бы один раз кн. «вниз».

- Остановить вымётывание можно нажатием кн. (5) RESET.

В режиме тестовой подачи или ручного режима:

- Нажать кн. (5) RESET. (Подвижная платформа вернётся в исходное положение для установки материала)

Стр.47

7-3 Регулировка натяжения нити.

Отключить сеть.

При вымётывании петли никогда не регулируйте натяжение нити.

«Таблица для определения натяжения нити»

--	--	--	--	Шерсть +каркасная нить	Джинсовка (3 слоя)
Натяжение верхней нити				0,9 Н	1,0 Н
Натяжение нижней нити				0,3 Н	0,8 Н

Натяжение у тарельчатого натяжителя	0,05 Н	0,07Н
Ход компенсаторной пружины натяжителя у нитепритягивателя	8 мм	8 мм
Верхняя и нижняя нити	№30 полиэстер	№30 хлопок

- Если вы переходите на обработку материала другого вида, то возможно потребуется изменить натяжение нити. В таблице дано натяжение верхней нити после выхода её из глазка нитепритягивателя, а для нижней – после выхода из отверстия в игольной пластинке.

К рис. 3059Q Натяжение верхней нити

Повернуть регулятор натяжения верхней нити (1) по стрелке для увеличения натяжения.

К рис. 3060Q Натяжение нижней нити

Повернуть регулятор натяжения нижней нити (2) по стрелке для увеличения натяжения.

Регулировка натяжения и хода пружины нитеподатчика нижней нити. Регулировка натяжения

Ослабить винт (3) и повернуть корпус (4) нитеподатчика по стрелке для увеличения натяжения пружины (5)

Регулировка хода

Ослабить винт (6) и повернуть направитель (7) по стрелке для увеличения хода пружины (5).

Стр.48

7-4 Взаиморасположение иглы и ножа

Подвижная платформа управляется электроникой импульсами от электродвигателя. Совершенно не обязательно изменять положение ножа, когда выполняется переключение на работу ножа перед обмётыванием или после обмётывания.

Также не обязательно изменять нижнее положение иглы для поддержания нужного места для прорезания, когда назначено прорезание материала после обмётывания.

Влияние формы глазка петли на положение ножа

1. Если прорубание выполняется перед обмёткой, то положение иглы внизу должно быть выверено точно по отношению к оси глазка (когда площадь выреза равна «0»). Установка выполняется на заводе перед отправкой машины потребителю.
2. Форма глазка автоматически изменяется в соответствии с формой ножа для прорезания перед и после обмётывания, а также для случая выполнения петли без прорези.

Stright section- прямой участок,

Cutting shape – форма выреза,

Knife – нож,

Eyelet Shape- форма глазка,

Stright – прямой,

(When) Cutting before sewing or no cutting- (Когда)прорубание выполняется перед обмётыванием или без прорубания. (рис. Q 0937)

(When) Cutting after sewing- (Когда) прорубание выполняется после обмётывания. (рис. 0937 Q)

3. К моменту отправления машины заводом нож установлен в положение, показанное на рисунке слева (когда площадь вырезаемой поверхности равна «0»).

Пояснения о назначении зоны выреза глазка

Если прорубание выполняется после обмётывания, то контур выреза обеспечивается не формой ножа, т.к. происходит смещение материала вниз.

Для этого случая прорубания следует установить линию вырубki приблизительно и так, чтобы глазок не прорубался.

- Пространство вырубki устанавливается по дуге примерно в 0,2. (См. п. 6.3 Метод установки программ)

Cutting space – место вырубki, ширина кромки.

Стр.49

7-5 Установка рамки в переднее положение

Устанавливать материал будет легче, если подвижная платформа продвинута вперёд из положения обычного размещения материала. Продолжительность цикла сократится от такой предустановки, особенно для случая прорубания петли после обмётывания кромок.

- Отключить сеть.
- Выставить выключатель №3 на панели DIP в положение «ON».
- Включить сеть и нажать педаль пуска (1).
 - Подвижная платформа займёт исходное положение, а затем – переднее.

4. Затем можно выполнять обычную операцию получения петли (См. п. «7-1 Автоматическое выполнение операции»)

7-6 Выключение наоднопедальной и двухпедальной машине.

Прижимную рамку можно опустить и машина может начать операцию от педали пуска без применения выключателя крепления изделия.

1. Отключить сеть.
2. Изменить положение выключателя №5 на панели установок DIP

Off: Для применения обеих педалей (прижима материала и пуска)

ON: Для применения только педали пуска.

3. Включить сеть и нажать педаль пуска (1)

- Подвижная платформа встанет под материал

4. Можно начать обычное выполнение петли (См. п. «7-1 Автоматическое выполнение операции»).

Примечание: В случае однопедального управления при нажатии педали пуска, прижимная рамка опускается и сразу начинается выполнение петли. Если бы вы захотели переставить материал, то придётся перейти на двухпедальное управление.

Стр. 50

7-7 Применение модуля тестовой подачи.

В этом режиме осуществляется подача при неподвижной игле. Это полезно применить для проверки взаимного расположения иглы и прижимной рамки.

1. Нажать кн.(1) SELECT для включения режима тестовой подачи.

- Появится номер программы на дисплее (2) и количество стежков на дисплее уточнения (3).

2. Кнопками «вверх» -«вниз» выставить номер нужной программы.

- Если выбран тип независимой программы, номера программ меняются в последовательности 1..2.....9..1.
 - Если выбрана тип программы цикла, номера программ изменяются в последовательности A1...Ф2.....A8 ...A1. Однако, незапрограммированные шаги будут пропущены.
3. Нажать кн. (4) ENTER для отбора номера программы.
1. Дисплей номеров программ перестанет мерцать и засветится постоянно.
4. Нажать рычаг (5) прижима изделия для опускания рамки.
5. Нажать педаль пуска (6)
- Подвижная платформа (7) сдвинется в исходное положение.
6. После отпускания педали (6) пуска нажать её ещё раз (или нажать кнопку «вверх»)
- Подвижная платформа (7) сдвинется в следующее стартовое положение.
 - Количество стежков на дисплее (3) уменьшится на 2.
 - Чтобы вернуть подвижную платформу в положение установки материала, нужно:
 - 1) Нажать выключатель (8) вынужденного останова EMERGENCY STOP и затем отпустить.
 - 2) Нажать кн. 9 RESET/
7. Если во время пробного выполнения строчки вы пожелали бы вернуть подвижную платформу (7) в положение предыдущей обработки изделия, то нажмите кн. «вниз».
- Количество стежков на дисплее (3) увеличится на (2)
8. К моменту выполнения последнего стежка включится звуковой сигнал.
9. После отпускания педали (6) пуска нажмите её ещё раз.
- Подвижная платформа (7) займёт положение для установки материала.

Стр.51

7-8 Применение модуля ручного управления

В этом модуле подвижную платформу можно сместить на один стежок поворотом ручную главного вала. Это бывает необходимо при выполнении регулировок своевременности взаимодействия инструментов машины.

1. Нажать кн. (1) SELECT для перехода в режим ручного управления.
 - На дисплее (2) появится номер программы, а количество стежков – на дисплее (3).
2. Кнопками «вверх»-«вниз» выбрать нужный номер программы.
 - Если выбрана независимая программа, номера программ будут чередоваться в последовательности 1...2.. ...9 ..1.
 - Если выбрана цикловая программа, то номера программ будут чередоваться в последовательности A1..A2.....A8... A1. Однако будут пропущены незапрограммированные шаги.
3. Нажать кн.(4) ENTER для назначения номера программы.
 - Дисплей номеров программ перестанет мигать и засветится.
4. Положить материал под рамку прижима и нажать рычаг (5) для закрепления материала. Рамка опустится.
5. Нажать педаль пуска (6).
 - Подвижная платформа (7) займёт исходное положение для выполнения операции.

Примечание: если было запрограммировано прорубание отверстия перед обмётыванием, то нож сработает.

6. Повернуть к себе главный вал.

- Подвижная платформа (7) перейдёт в следующее стартовое положение от поворота главного вала.

Примечание: Если главный вал повернуть в неправильном направлении, то может нарушиться своевременность перемещения подвижной платформы.

- Количество стежков на дисплее (3) уменьшится на «1»
 - Чтобы вернуть подвижную платформу в положение установки материала при выполнении петель, надо:
 - 1) Нажать и отпустить кн.(8) вынужденного останова.
 - 2) Нажать кн. (9) RESET.
7. При выполнении последнего стежка будет услышан звуковой сигнал.
8. Когда игла встанет в крайнее верхнее положение, нажать педаль пуска (6).
- Сработает триммер нити и машина вернётся в положение установки материала.

Примечание: Если прорубание было назначено после обметки кромок, то сработает нож.

Стр. 52

7-9 Переход из одного модуля в другой при включённой машине.

- Если нажать кн. SELECT (1) при тестовой подаче, можно перейти в модуль ручного режима.
- Если нажать кн. SELECT (1) при нажатой и удерживаемой кн. (2) ENTER при тестовой подаче, то можно перейти в режим автоматической работы повторного выполнения операции.
- Если нажать кн. SELECT (1) в режиме ручной работы, то можно перейти в режим тестовой подачи, находясь в одноимённом модуле.
- Если нажать кн. SELECT (1) при нажатой и удерживаемой кн. (2) ENTER при ручном режиме, то можно перейти в режим повторного выполнения строчки в модуле автоматической работы.

7-10 Механизм перемещения материала (подкласс -52)

Удерживая кн.(1) RESET, нажать кн. «вверх» или «вниз». Инструмент перемещения материала сдвинется вправо или влево.

- Такое перемещение возможно только когда подвижная платформа находится в левом (исходном) положении.

Стр. 53.

8. ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Отключить сеть перед началом чистки, иначе возможен несанкционированный пуск машины от случайного нажатия на пусковую педаль, что может привести к травме. Надеть защитные очки и перчатки для работы с маслами и смазками, чтобы они не попали на глаза и кожу и не вызвали раздражения. При любых обстоятельствах не пробовать и не класть в рот смазку, что может вызвать рвоту и боли в животе. Держать масла вне досягаемости детьми.

8-1 Чистка

При применении пневмоотсасывающего устройства не включать его, пока головка машины не будет откинута назад, иначе пух и масло могут попасть на датчик ножа и распределительный ремень, что может вызвать проблемы управления.

1. Отключить сеть.
2. Перекрыть подачу воздуха в пневмосистеме.
 - Повернуть кран и выпустить воздух.

3. Удалить пух и пыль и т.п. с нитенаправляющих путей игольной нити, каркасной нити и нити петлителя. Особо следует очистить трассу нити петлителя, чистить её ежедневно.
4. Проверить уровень масла по стеклянному глазку; при необходимости добавить масло.
5. Удалить обрывки нити и пыль в щелях механизма подачи материала.
6. Протереть от пыли и грязи вал подачи.

Стр. 54

8-2 Слив масла

Когда масляный контейнер (1) полон масла, снимите его и слейте масло.

Примечание: Если масло попало на пол, то тщательно его протереть.

8-3 Проверка воздушного фильтра.

1. Закрыть воздушный кран (1)
2. Поворотом винта (2) спустить воздух и воду в дренажный жолоб.

Стр.55

9. Основные регулировки

Предупреждение

- Настройки и осмотр швейной машины должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- Электрическая система машины контролируется только квалифицированным электриком или обслуживается через дилера фирмы-изготовителя.
- В следующих случаях необходимо выключить машину и вынуть вилку из розетки сети во избежание несчастного случая, когда возможен непредусмотренный пуск машины от случайного нажатия педали пуска:
 - При осмотре, регулировках и наладках машины.
 - При замене изнашивающихся инструментов, как например петлитель, нож.
 - Когда будет выполняться осмотр, замена частей и регулировки в пневмосистеме машины, отключить пневмошланги от сети и выждать, пока приборы не покажут на шкале «0».
 - При выполнении регулировок особое внимание уделить правилам безопасного ведения работ в случаях, когда требуется отключение пневмо- и электросети.
 - Если какие-то ограждения и приспособления по технике безопасности были сняты, обязательно следует их установить на место и проверить их правильное функционирование.

9-1 Регулировка положения ширителя и петлителя по высоте

Регулировка ширителя

Зазор между левым ширителем (двухрожковый ширитель) и глазковым петлителем должен устанавливаться в зависимости от толщины нижней нити. Зазор между правым ширителем и правым петлителем должен быть возможно малым, допуская легкое скольжение.

1. Правый ширитель (1) и левый ширитель(2) двигаются пружинами (3). Обеспечить движение ширителей легко без люфта между упором (4) правого ширителя и упором (5) левого ширителя и правой стойкой (6).
2. Если регулировка необходима, ослабить винт (7) и затем сдвинуть упор (4) правого ширителя или упор левого ширителя (5) вверх или вниз.

Регулировка петлителя

1. Установить зазор между глазковым петлителем (8) и левым ширителем (2) равный толщине нижней нити (петлителя).

2. Зазор между правым петлителем (9) и правым ширителем (1) должен быть по возможности минимальным.
3. Если регулировка необходима, ослабить винт (10) и затем сдвинуть глазковый петлитель (8) и правый петлитель (9) вверх или вниз.

Стр.56

9-2 Регулировка взаимодействия иглы и петлителя.

Lowest position of needle bar Крайнее нижнее положение игловодителя.

When center of needle and looper tip are aligned Ось иглы и носик петлителя совмещены.

Перемещение игловодителя из крайнего нижнего положения в положение, где носик глазкового петлителя и ось иглы совпадают, должно быть таким, что и расстояние от него в крайнем нижнем положении и положением, когда носик правого петлителя касается оси иглы.

Перед регулировкой своевременности подхода петлителя сначала следует отрегулировать ширину кромки (величину отклонения иглы).

См. на стр.60 «Регулировка величины отклонения иглы». Стандартное значение – 3 мм.

1. Выставить игловодитель в крайнее нижнее положение.
2. Штангелем измерить расстояние между торцом игловодителя (1) и торцом стойки (2), когда игловодитель внизу.
3. Поворотом шкива выставить глазковый петлитель (4) на линию иглы (3), когда игла внутри контура петли и затем штангелем проверить размер той же величины, промеренный в п. (2).
4. Поступая аналогично п. (3), найти разницу между двумя измерениями, когда игла находится вне контура петли.
 - Когда игла (3) внутри контура петли, носик глазкового петлителя (4) должен находиться на оси иглы (3), а когда игла вне контура петли, носик правого петлителя (5) должен быть на оси иглы (3).
 - Расстояние между торцом игловодителя (1) и торцом стойки (2) должно быть одинаковым, когда игла находится как внутри, так и вне контура петли.
5. В случае необходимости, повернуть основание петлителя (6) в направлении стрелки, как показано на рисунке, ослабить винт (7) и сдвинуть крепление петлителя (8) вверх или вниз, чтобы откинуть основание (9) влево или вправо (по стрелке).

Стр.57.

9-3 Регулировка хода петлителя

Ход петлителя определяется его смещением при перемещении игловодителя из крайнего нижнего положения в положение, когда носики обоих петлителей выйдут на ось иглы. Стандартное значение хода – 2,7 мм. (Величина хода петлителя может изменяться в зависимости от вида материала и применяемой нити).

- Перед выполнением данной регулировки выполнить регулировку п. 9-2 «Регулировка взаимодействия иглы и петлителя.»
1. Как и в случае п. 9-2 выставить игловодитель в крайнее нижнее положение, когда игла находится внутри контура обметки, а затем штангелем замерить расстояние между торцом игловодителя (1) и торцом стойки (2)
 2. Прибавить 2,7 мм к результату, полученному в п. 1 раздела.

3. Установить конец штангенциркуля (А) на поверхность стойки (2) и поворотом шкива добиться касания торцом игловодителя (1) торца штангеля (В). Проверить, чтобы в этот момент носик петлителя с глазком вышел на ось иглы.
4. Таким же способом проверить выход носика правого петлителя на ось иглы, когда игла располагается вне контура петли.
5. Если носики петлителей не выходят на ось иглы, то выполнить регулировку, предлагаемую ниже.

Поднять головку машины.

Ослабить два винта (3) на шкиве нижнего вала, удерживая верхний шкив от поворота, повернуть кулачок (4) на нижнем валу по стрелке так, чтобы носик глазкового петлителя (5) вышел на ось иглы (6). При их совпадении затянуть два винта (3).

После регулировки проверить, что оба винта затянуты, как должно.

Как только эта регулировка будет выполнена, повторить выполнение п. 9-2 «Регулировка взаимодействия иглы и петлителя.»

Стр.58

9-4 Регулировка положения игловодителя по высоте

Стандартное положение игловодителя по высоте – 2,5 мм. (Это положение может зависеть от материала и заправленной нити).

1. Когда игла (2) находится внутри контура петли, выставить носик глазкового петлителя (1) на ось иглы.
2. Снять фронтальную доску.
3. Ослабить винт (3) на креплении (5) игловодителя и выставить игловодитель (4) по высоте.
 - После совмещения носика глазкового петлителя с верхней гранью ушка иглы опустить игловодитель (4) на 2,5 мм.
4. Выполнить регулировку с обеспечением минимально возможного зазора и чтобы крепление (5) игловодителя и звено (6) имели масляную плёнку. Это гарантирует свободный поворот игловодителя.

9-5 Регулировка зазора между иглой и петлителем.

Эту регулировку следует выполнить после замены иглы иглой другого номера. Зазор между иглой и носиком петлителя должен быть 0,05–0,2 мм.

Ослабить винт (1) петлителя и выставить зазор.

- Этот зазор должен сохраняться в течение поворота основания петлителя (на 360 градусов). Если зазор нарушается, то следует отрегулировать поворотное устройство игловодителя. (Эта регулировка выполнена на заводе.)
- После выполнения шага 1. регулировки, что дана выше, выполнить процедуру регулировки в п. «9-7. Регулировка положения ширителя.»

Стр.59

9-6 Установка направителя иглы.

Эту регулировку выполняют после замены иглы на иглу другого номера.

Относительное расположение иглы и направителя должно сохраняться до момента подхода носика петлителя к игле.

Ослабить винт (1) и затем сдвинуть направитель иглы (3) по стрелке на величину, определяемую толщиной иглы (2).

Примечание: Регулировку надо выполнить так, чтобы петлитель надёжно взаимодействовал с верхней нитью.

9-7. Регулировка положения ширителя.

1. Ослабить винт (3) и отрегулировать положение упора (4) левого ширителя так, чтобы рожки левого петлителя (1) выровнялись с глазком глазкового петлителя (2).
 2. Ослабить винт(7) и отрегулировать положение упора (8) правого ширителя так, чтобы носик правого ширителя (5) сравнялся с носиком правого петлителя (6).
- Примечание:** И правый ширитель(5) и левый (1) должны быть установлены так, чтобы не выступали за пределы правого (6) и глазкового (2) петлителей соответственно.

Стр.60

9-8 Регулировка согласования работы ширителя.

Когда игла находится внутри контура петли, левый ширитель должен касаться своего упора и мгновенно останавливаться перед тем, как игловодитель встанет в крайнее нижнее положение.

Когда игла находится вне контура петли, правый ширитель должен касаться своего упора и мгновенно останавливаться до того, как игловодитель займёт крайнее нижнее положение.

1. Поднять головку машины.
2. Ослабить винт (1) и гайку (2) и затем поворотом винта (3) отрегулировать своевременность срабатывания ширителя.
3. После выполнения регулировки затянуть гайку (2) и винт (1).

9-9 Регулировка величины отклонения иглы (ширины кромки)

На заводе ширина строчки выставлена на 3 мм.

Needle racking width – ширина кромки, Becomes smaller – становится меньше, Becomes larger – становится больше.

Ослабить гайку (1) устойства регулировки ширины кромки и затем отрегулировать эту ширину смещением винта (2) по дугообразному пазу.

Подъём винта в пазу уменьшит ширину кромки.

Примечание: Если ширину кромки регулировать в чрезмерном интервале, то можно нарушить регулировку своевременности взаимодействия иглы и петлителей.

(См. п. «9-2 Регулировка взаимодействия иглы и петлителя.»)

Стр. 61.

9-10. Изменение длины прорези в петле (с заменой ножа)

1. Заточите или замените подвижный нож после изменения длины прорези в петле.

2. Ослабьте винт (1), и затем удалите подвижный нож (2).

Поскольку длина прорези в петле установлена в соответствии с длиной подвижного ножа, как показано в иллюстрации выше.

Длина подвижного ножа **A** = длине прорези в петле + 1,5 мм.

3. При монтаже подвижного ножа нажмите на толкатель (3) и затем затяните винт (1).

* Используйте верхний и нижний ножи с одинаковыми номерами. Если использовать ножи с разными номерами, то чистый срез будет невозможен и нижний нож будет поврежден.

Стр.62

9.11. Регулировка положения ножа в прорези пластинки.

1. Снять подвижный нож. (Обратитесь к предыдущей странице).
2. Если повреждения режущей кромки подвижного ножа очень глубокие, и, если есть два или более повреждений вследствие использования различных ножей, или есть только частичное повреждение режущей кромки, заточите поверхность подвижного ножа, допуская лишь одно повреждение.
3. Усилие резания на подвижном ноже должно быть равномерным с тем, чтобы материал был обрезан аккуратно. Отшлифуйте поверхность подвижного ножа так, чтобы режущая кромка была однородна на всей поверхности.
 - * Подвижный нож может быть сточен до высоты не менее 19 мм.
4. Если материал не прорубается аккуратно даже при том, что подвижный нож был установлен правильно, проверьте, не изношен ли его носик.
 - * Если носик ножа изношен, то замените нож. Не используйте старый подвижный нож после того, как был заменен неподвижный, иначе это может повредить носик ножа.

К рисунку 3090Q

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Knife incision is correct. | Кромка ножа правильная |
| 2. Knife incision is too deep. | Глубокие повреждения кромки ножа. |
| 3. Two knife incision. | Двойное повреждение кромки ножа. |
| 4. Partial knife incision. | Частичное повреждение кромки ножа. |

Регулировка положения ножа в прорези пластинки.

Чтобы быстрее увидеть повреждение режущей кромки ножа, окрасьте режущую поверхность подвижного ножа маркером.

1. Трижды включить подвижный нож, оставляющий каждый раз отметку на неподвижном ноже.
2. Отрегулируйте положение подвижного ножа и неподвижного, пока не появится отметка от приработки на одном месте.

Заточка режущей поверхности подвижного ножа.

Используйте плоский напильник для заточки.

1. Заточите режущую поверхность подвижного ножа, на котором режущая кромка прерывиста или сдвинута.
 - 1-1. Закрепите подвижной нож в тиски.
 - 1-2. Шлифуйте поверхность подвижного ножа аккуратно, пока повреждения режущей кромки не будут устранены.
2. Заточка режущей кромки подвижного ножа, на котором повреждения являются глубокими.
 - 2-1. Закрепите подвижной нож в тиски.
 - 2-2. Шлифуйте поверхность подвижного ножа аккуратно, пока повреждение режущей кромки не будет слабо заметным.

9-12. Замена ножа

1. После проверки, что нет зазора между опорной пластиной (1) и ножом (2), ослабьте болт (3) и затем удалите нож (2).
2. Вставьте новый нож (2) в держатель (1) и затем зажмите болтом (3).

Примечание: Для позиций L1 - L4 обеспечьте положение опорной пластинки (1) в самом близком к Вам положении (положение указано пунктиром).

* При замене ножа (2), удостоверитесь, что номер ножа соответствует номеру глазка прорези.

Установить оба ножа.

Если номера обоих ножей различны, точное резание не будет возможно, и результатом может быть повреждение ножа.

9-13. Регулировка усилия резания.

Отрегулируйте давление на минимальное значение, так чтобы материал все еще прорубался.

* Если нож имеет режущую кромку 20 мм, то достаточное усилие резания может быть получено при давлении воздуха 0.2 МПа.

Давление ножа регулируйте регулятором давления воздуха (1), который установлен под столом.

* Если режущее давление увеличено больше необходимого значения, то это может быть причиной износа или повреждения ножа.

* Если материал не обрезан чисто, не увеличивайте режущее давление выше допустимого предела. Проверьте взаиморасположение ножа и пластинки, как это указано в п. «9-11. Регулировка положения ножа в прорези пластинки».

Стр.64

9-14. Регулировка положения прижимной рамки

Отрегулируйте устройство так, чтобы часть (1) пластинки и правая часть (2) не вступили в контакт при выметывании петли. Стандартный зазор между пластинкой (1) и ее правой частью (2) должен быть 1.3 мм (для петли без глазка).

1. Чтобы выполнить петлю без глазка, требуется соответствующее программирование.
2. Выбрать режим тестовой подачи и нажать педаль пуска.
3. Удерживать нажатой педаль пуска и убедиться, что зазор между пластинкой (1) и *правой* пластинкой (2) составляет 1.3 мм.
4. Если зазор не равен 1.3 мм, ослабьте гайку (3) и поверните винт (4) для регулировки зазора.

Прмечание: Отрегулировать зазор между пластинкой (1) и *левой* пластинкой таким же образом.

* Если максимальное значение ширины строчки установлено в 2.0 мм, то установите расстояние между пластинкой (1) и игольной пластиной не менее 2.0 мм.

Стр.65

9-15. Регулировка ширины прорези в материале

1. Ослабить винт (1), затем вставить отвертку в шлицу со стороны подвижной платформы и повернуть винт (2) для регулировки зазора.

2. После затяжки винта (1) измерить зазор.

Примечание: Отрегулировать устройство так, чтобы зазоры для левой и правой прижимной рамки были одинаковыми.

* Обычно достаточно для одной прижимной рамки зазора 0.8 мм.

Измерение ширины прорези.

1. Включить режим пробной подачи. (См.стр. 50)

2. Опустить прижимную рамку и затем штангелем измерить размер «а».

3. Нажать педаль пуска. Подвижная платформа будет перемещаться и затем левая и правая прижимные лапки поднимутся.

4. Используйте штангель для измерения размера «b».

5. Разность между "a" и "b" - это ширина прорези. (Ширина прорези = a – b).

Стр.66

9-16. Регулировка триммера верхней нити

После выполнения строчки триммер должен обрезать верхнюю нить вовремя. (-00,-01)

Отрегулировать обрезку следует так, чтобы подвижный нож (1) обрезал только одну из нитей, расположенных перед правым петлителем (2).

Примечание: Если перерезаны обе ветви петли, то нить, оставшаяся на игле, может оказаться слишком короткой, что приведёт к пропуску стежков.

(-02,-52)

Отрегулировать обрезку следует так, чтобы подвижный нож (3) обрезал только одну из нитей, расположенных перед правым петлителем (4).

Примечание: Если перерезаны обе ветви петли (спереди или сзади), то нить, оставшаяся на игле, может оказаться слишком короткой, что приведёт к пропуску стежков.

9-17. Регулировка триммера нижней и каркасной нити.

(-00, -01)

Нижняя и каркасная нити должны быть обрезаны вовремя после возвращения подающей платформы в исходное положение.

Операцию обрезки нити можно проверить по шагам, в режиме ручного управления. (См. п. «7-8. Применение режима ручного управления»).

1. Механизм настраивается так, чтобы нижняя нить и каркасная были разъединены и разведены нитеводом (1)

2. Нижняя нить удерживается между держателями M(2) и D(3) на пластинчатой пружине.

Каркасная нить удерживается между держателями M(2) и U(4) на пластинчатой пружине.

3. Обеспечить совпадение метки (8) подвижного ножа и режущей кромки неподвижного ножа (6), когда звено (5) механизма триммера выполнит полное перемещение.

Стр.67

(-02, -52)

Нижняя и каркасная нити должны быть обрезаны вовремя после подъёма прижимной рамки в исходное положение.

Операцию обрезки нити можно проследить по шагам в режиме ручного управления (См. п. «7-8. Применение режима ручного управления»).

1. Механизм настроить так, чтобы нижняя и каркасная нити были разведены инструментом (1).
2. Срабатывает ведущий кулачок (2); правый подвижный нож (3) с левым подвижным ножом(4) захватывают и обрезают нить.

9-18. Регулировка длины каркасной нити после обрезки. (Подклассы машин -02, -52)

Отрегулировать длину конца каркасной нити примерно 4 мм на выходе из игольной пластины (1).

1. Ослабить винт (2) и сдвинуть направитель J(3) каркасной нити по стрелке для регулировки длины конца.

Approx. 4 mm – примерно 4 мм;

Becomes shorter – становится короче;

Becomes longer - становится длиннее.

9-19. Фиксатор нижней нити (Подклассы -02, -52)

Фиксатор нижней нити (1) срабатывает одновременно с выполнением обрезки триммером верхней нити.

Конец нижней нити надёжно удерживается между фиксатором (1) нижней нити и пластиной (2).

Стр.68

9-20. Дополнительное приспособление удержания(Подклассы-02,-52)

Обрезка нижней и каркасной нити происходит, когда держатели материала поднимаются. Дополнительный удерживающий рычаг (1) обеспечивает неподвижность материала при обрезке нитей, чтобы сохранить заданную длину её конца после обрезки.

9-21. Регулировка скорости подачи материала (Подкласс-52)

Becomes slower- замедление

Becomes faster- увеличение скорости

Maximum height – максимальная высота

Approx. - приблизительно.

Скорость подачи материала регулируется поворотом регуляторов (1) и (2).

Примечание: Эта скорость подачи материала установлена на заводе и не изменяется без необходимости.

Регуляторы выставлены так:

Регулятор (1) – от основания поднят на примерно 9,6 мм(6 полных оборотов от максимальной высоты)

Регулятор (2) – от основания поднят примерно на 9,1 мм (7 полных оборотов от максимальной высоты).

Стр. 69

9-22 Установка в исходное положение транспортирующего бруса (Подкласс -52)

Исходное положение бруса регулируется болтом, установленном на платформе подачи L. После выполнения этой регулировки, следует выставить конечный выключатель (R). (См. стр.71)

1. Ослабить гайку (1) и повернуть болт (2) для сдвига его влево.
2. Вытянуть цилиндрический стержень (4) цилиндра (3) до конца вправо.
3. Вставить втулку (5) в отверстие первоначального положения (7) (см. стр.70) транспортирующего бруса (6).

4. Повернуть болт (2) для сдвига вправо до лёгкого соприкосновения с транспортирующим брусом (6).
5. Для фиксации положения болта (2) затянуть гайку (1).
6. Проверить, чтобы втулка (5) легко устанавливалась в отверстие (7), когда транспортирующий брус (6) касается болта (2).
 - Если втулка (5) устанавливается нелегко, повторить шаги с 1 по 5.

Стр. 70

9-23. Регулировка расстояния между прорезями для петель

Перед выполнением этой регулировки проверить точность выполнения предыдущей установки в исходное положение транспортирующего бруса, стр.69.

Standart – стандарт,

Large size – большой размер,

Home position hole- отверстие в исходном положении.

1. Ослабить болт (1),
2. Выставить транспортирующий брус (2) у болта (3),
3. Сдвинуть подвижный блок подачи (4) так, чтобы втулка (5) легко вошла в отмеченные отверстия (38 мм –(A), 44,45 мм –(B), 50,8 мм –(c), 57,15 мм – (D)).
4. Установить стопорное устройство строго напротив блока подачи (4), надёжно затянуть болт (1) по месту.

Использование установочной втулки

Применение втулки позволяет легко изменять расстояние между двумя соседними прорезями петель. Правосторонняя втулка применяется для установки малых расстояний, а левосторонняя – для больших.

Пример: Для размера 38,1 мм и 44,45 мм

1. Выставить расстояние между отверстиями 38,1 мм
2. Установить правостороннюю втулку (1) напротив упора (2) и затем её надёжно закрепить затяжкой винта (3).
3. Установить расстояние между прорезями 44,45 мм.
4. Выставить левостороннюю втулку (4) напротив упора (2) и закрепить винтом (5).
5. А теперь, если нужны интервалы петель 38,1 мм, сдвинуть упор (2) так, чтобы он был напротив правосторонней втулки (1) и в этом положении закрепить. Если нужен интервал 44,45 мм, сдвинуть упор (2) так, чтобы он встал напротив левосторонней втулки (4) и затем закрепить его в этом положении.

Применяйте этот метод для случая установки интервалов других значений.

Стр.71

9.24. Регулировка положения левого конечного выключателя

(подкласс - 52)

Левый конечный выключатель должен включиться, когда подвижный блок подачи коснется стопорного устройства.

1. Ослабить два болта (1).
2. Разместить подвижный блок подачи (2) и ограничитель хода (3) друг против друга.
3. Отрегулировать положение основания (7) конечного выключателя (4) так, чтобы он включился, когда ролик (5) будет нажат наконечником (6) подвижного блока подачи (2).
4. Затянуть оба болта (1).

9-25. Регулирование положения правого конечного выключателя (подкласс 52)






Правый конечный выключатель должен включиться, когда брусок устройства подачи материала займет левое положение.

1. Ослабьте два винта(1).
2. Переместить брусок (2) подачи ткани в левое положение.
3. Отрегулировать положение правой направляющей (7) бруска подачи так, чтобы правый конечный выключатель (3) включился, когда ролик (4) нажат наконечником (6) правой платформы подачи (5).
4. Затянуть два винта (1).

Стр.72

10. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ОБРАЩЕНИЕ К ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЮ ПАМЯТИ.

Переключатели памяти имеют силу для всех программ.

1. Нажмите клавишу ВЫБОРА (1) (SELECT), чтобы выбрать программный или цикловой режим.
2. Удерживая клавишу ВВОД (2) ENTER, нажмите клавишу .
- * Индикатор программного модуля (3) и индикатор циклового модуля (4) загорятся.
- * На дисплее номера программ (5) появится номер "00" памяти, а его обозначение появится на дисплее величин (6).
3. Нажать клавиши  , чтобы выбрать.
4. Нажать клавиши  , чтобы установить номер программируемой памяти.
5. Нажать клавишу ВВОДА (2), чтобы принять новые установки.
- * Установки коммутационной памяти перестанут мигать.
6. Повторить шаги с 3-го по 5-ый, чтобы изменить установки коммутационной памяти.
7. Нажать клавишу ВЫБОРА (1), чтобы перейти в режим автоматической работы.
- * Установки коммутационной памяти будут запомнены.

Стр.73

10.1 Таблица переключателя памяти

Параметры настройки переключателя памяти применяются ко всем программам, как только эти параметры будут изменены.

Однако, позиции памяти, отмеченные символом (*), вступят в силу только после включения питания.

№	Наименование параметров.	Диапазон установки.	Величина.	Значения по умолчанию
00.	Прижимная рамка опускается вниз, когда подвижная платформа движется	Отключено, Включено	-	Отключено

	вперед.			
01.	Прижимная рамка остается внизу после обметывания.	Отключено, Включено	-	Отключен о
02.	Номер участка петли, выполняемого после останова (Примечание 1).	Отключено, 1-9	1	1
03.	Время включения режущего блока.	25-200 мс	25 мс	25 мс
04.	Таймер для измерения времени поднятия ножа (измерение времени поднятия ножа в положение, при котором он не будет касаться подающей рамки).	Отключено (Определяется порядковым номером прорези) 200-500 мс	50 мс	Отключен о
05.	Поправка на своевременность подачи, после поднятия ножа (после того, как нож поднят, добавляется время, чтобы нож и рамка не соприкасались).	0-15 мс	25 мс	0
06.	Скорость тестового замедленного режима.	Отключено, 1-4	1	Отключен о
07.	Регулировка количества оставшейся верхней нити.	Отключено, 1-3	1	Отключен о
08.	Включение дисплея длины стежка при работе машины в автоматическом режиме.	Отключено, Включено	-	Отключен о
09. *	Максимальная длина петли для подкласса L7.	40 мм, 42 мм	2 мм	40 мм
10.	Поправка на своевременность подачи.	-10 -10	1	0
11. *	Количество прорезных петель при применении индексатора.	Отключено (индексатор включен), 1-9	1	1
12. *	Положение установки материала с применением индексатора.	1:Левое положение 2: Горизонтальное положение	1	1
13.	Номер программы, когда датчик выполнения прорези включен с использования устройства прорубания лацкана.	Отключено, 1-9	1	Отключен о
14.	Номер программы при выполнении прямой петли с глазком или без (параметр № 1) независимо от положения выключателя датчика выполнения прорези (Примечание 2)	Отключено, 1-9	1	Отключен о

(Примечание 1) Если не программировать условия пуска машины для каждого участка петли, то появляется опасность перегрузки и выхода из строя

подающей рамки, что повлияет на выполнение следующего участка. Поэтому рекомендуется программировать условия пуска для каждого участка (установка « 1 »).

(Примечание 2) Если номер программы был установлен переключателем памяти №13, то программа не будет выполняться, если ранее она была установлена переключателем памяти №14.

Стр.74

11. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ DIP

Всегда выключайте сеть перед изменением любого из параметров настройки выключателя DIP.

11-1. Панель переключателей DIP.

Положение Включено/Отключено переключателей DIP проверяется только однажды, когда включается источник электропитания.

Любые изменения положения переключателей DIP не будут эффективны, пока источник электропитания не будет отключен, а затем снова включен.

№	ON / OFF ВКЛ / ОТКЛ	Установленные значения	Значения по умолчанию
1*	Включено	Программный режим запрещен.	Отключено
	Отключено	Программный режим.	
2	Включено	Переключения на выполнение прямой или треугольной закрепки.	Отключено
	Отключено	Стандартный.	
3	Включено	Установка подвижной платформы в переднюю позицию.	Отключено
	Отключено	Установка подвижной платформы в заднюю позицию.	
4	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
5	Включено	Однопедальный режим.	Отключено
	Отключено	Двухпедальный режим.	
6	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
7	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
8 **	Включено	Максимальная ширина строчки = 2.0 мм	Отключено
	Отключено	Максимальная ширина строчки = 1.0 мм	

* Если программный режим запрещен, то работа производится следующим образом.

- Номера программ, работа ножа и счетчик продукции не могут быть изменены.
- Режимы изменяют в порядке Автоматический > Тестовая подач > Ручной режим > Автоматический режим.

** Если максимальное значение ширины строчки установлено в 2.0 мм, выполните регулировку, указанную в п. " 9-14. Регулировка положения прижимной рамки ".

Если эта регулировка не выполнена, то накладная и игольная пластина могут мешать друг другу.

Если максимальное значение ширины строчки установлено в 1.0 мм, то скорость машины может быть ограничена в соответствии с установленным значением.

Стр. 75

11-2. Панель DIP переключателей

ОПАСНО

Обождайте перед открытием крышки блока управления, по крайней мере, 5 минут после срабатывания выключателя и отсоединения шнура питания от розетки. Прикосновение к деталям схемы, где могут быть высокие напряжения, может привести к серьезной травме.

Положение Включено /Отключено переключателей DIP внутри блока управления проверяется только однажды, когда включается источник электропитания.

Любые изменения положения переключателей DIP будут бесполезны, пока источник электропитания не будет отключен, а затем снова включен.

Панель DIP переключателя С

№	ON / OFF ВКЛ / ОТКЛ	Установленные устройства	Значения по умолчанию
1	Включено	Специальное приспособление для прорубания отверстия на лацкане.	Отключено
	Отключено	Специальное приспособление для прорубания отверстия на лацкане отсутствует	
2	Включено	Датчик прорези специального приспособления для прорубания отверстия на лацкане.	Отключено
	Отключено	Датчик прорези специального приспособления для прорубания отверстия на лацкане отсутствует.	
3	Включено	С датчиком давления.	Отключено
	Отключено	Без датчика давления.	
4	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
5	Включено	Ножницы обрезки верхней нити.	Отключено
	Отключено	Ножницы обрезки верхней нити отсутствуют.	
6	Включено	Ножницы обрезки нижней нити.	Отключено

	Отключено	Ножницы обрезки нижней нити отсутствуют.	
7	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
8 *	Включено	Максимум длины прямой закрепки петли = 9.0 мм	Отключено
	Отключено	Максимум длины прямой закрепки петли = 6.0 мм	

- Если максимум длины прямой закрепки петли = 9.0 мм, то необходимо включать прижимное устройство материала.
- Проконсультируйтесь в вашем местном офисе продаж фирмы *Brother* для дальнейших подробностей. Если прижимное устройство неподвижно, то накладная пластина может задевать игольную пластину и прижимную.

Стр.76

Панель DIP переключателя D

№	ON / OFF ВКЛ / ОТКЛ	Установленные параметры	Значения по умолчанию
1	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
2	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
3	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
4	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
5	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
6	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
7	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	
8	Включено	-	Отключено
	Отключено	-	

Стр.77

12. ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ ОШИБОК

ОПАСНО

Обожждать, по крайней мере, 5 минут после отключения сети и отсоединения электрического шнура от розетки перед открытием торцевой крышки на блоке управления. Прикосновение к частям, где могут быть высокие напряжения, может привести к серьезной травме.

Когда происходят ошибки, то загораются предупреждающий индикатор и дисплей кодов ошибок, затем звучит зуммер.

Ошибки после включения сети		
Код	Пояснения	Метод устранения
E-00	Аварийный выключатель был включён.	1. Отключить аварийный выключатель. 2. Если ошибка все еще имеет место после выполнения п.1, проверить, правильно ли присоединен разъем P3 на плате схемы управления.
E-02	Головка машины откинута назад.	1. Отключить сеть. 2. Возвратить головку машины в исходное положение. 3. Если ошибка все еще имеет место после выполнения п.1, проверить, правильно ли присоединен разъем P8 на плате схемы управления.
E-03	Педаль включения прижимной рамки была нажата.	1. Освободить педаль включения прижимной рамки. 2. Если ошибка все еще имеет место после выполнения п.1, проверить, правильно ли присоединен разъем P19 на плате схемы управления.
E-04	Нажата педаль пуска.	1. Освободить педаль пуска. 2. Если ошибка все еще имеет место после выполнения п.1, проверить, правильно ли присоединен разъем P19 на плате схемы управления.
E-05	Давление воздуха недостаточно.	1. Выключить сеть. 2. Проверить давление воздуха. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P1 на плате схемы управления.
E-06	Датчик начального положения подающей платформы выключен.	1. Переместить подающую платформу влево так, чтобы датчик начального положения подающей платформы включился. 2. Если ошибка все еще не исправлена после выполнения п.1, проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
E-07	Выключен левый датчик подающей платформы	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
E-09	Установлены параметры, которые машина не поддерживает.	1. Отключить сеть. 2. Выставить разрешенные параметры. 3. Проверить правильность

		включения разъема P26 на панели управления
E-10	Игловодитель не в В.М.Т.	1. Повернуть шкив вручную, чтобы поднять игловодитель в В.М.Т. 2. Если ошибка не устранена после выполнения п.1, проверить, правильно ли присоединен разъем P2 на плате схемы управления.
E-12	Включен датчик ножа.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P3 на плате схемы управления.
E-15	Датчик отключения триммера нижней нити отключен.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P8 на плате схемы управления.
E-26	Нарушен контакт на терминале регистрации программных событий	1. Отключить сеть. 2. Проверить, правильно ли присоединен разъем P20 на плате схемы управления. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P2 на плате источника питания.
E-27	Внешняя ошибка памяти	Отключить электросеть.
E-28	Ошибка на панели ввода исходных параметров.	1. Отключить электросеть. 2. Проверить, правильно ли присоединен разъем P18 на плате схемы управления. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P1 на плате схемы управления
E-29	Неправильно подключен двигатель	Отключить сеть.

Стр.78

Ошибки перед началом работы и после нажатия выключателя аварийного останова		
Код	Пояснения	Метод устранения
E-30	Нажат выключатель аварийной остановки.	Отключить аварийный выключатель и затем нажать клавишу RESET (сброс).
E-32	Головка машины наклонена назад.	Отключить сеть и вернуть головку машины в первоначальное положение.
E-35	Давление воздуха недостаточно	Отключить сеть и проверить давление воздуха.
E-36	По ошибке выключен датчик начального положения подающей платформы.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
E-37	По ошибке выключен левый датчик подающей	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на

	платформы.	плате схемы управления.
E-38	По ошибке выключен правый датчик подающей платформы	Выключить мощность и проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
E-40	По ошибке выключен датчик верхнего положения иглы	Повернуть шкив вручную, чтобы поднять игловодитель в верхнее положение и затем нажать клавишу RESET.
E-42	Датчик ножа включен.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P3 на плате схемы управления.
E-45	Датчик триммера нижней нити выключен	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P8 на плате схемы управления.
E-50	Датчик начального положения материала по оси X выключен.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P1 на плате схемы управления.
E-51	Датчик начального положения материала по оси Y выключен	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P1 на плате схемы управления.
E-52	Датчик исходного значения угла поворота отключен.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
Ошибки ввода данных		
Код	Пояснения	Метод устранения
E-59	Ошибки по параметрам строки	Отключить сеть и установить исходные значения данных.
Ошибки управления машиной		
Код	Пояснения	Метод устранения
E-60	Нажат выключатель аварийной остановки.	Отключить аварийный выключатель и затем нажать клавишу RESET.
E-62	Головка машины наклонена назад (датчик положения головки отключен).	Отключить сеть и вернуть головку машины к ее первоначальному положению.
E-66	Не сработал датчик начального положения подающей платформы в установленное время.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
E-67	Не сработал датчик перемещения левой платформы в установленное время.	1. Выключить сеть. 2. Проверить, доходит ли воздух до клапана. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P9 на плате схемы управления.
E-68	Не сработал датчик перемещения правой платформы в установленное время.	1. Выключить сеть. 2. Проверить доходит ли воздух до клапана. 3. Проверить, правильно ли присоединены разъемы P9 и P21 на плате

		схемы управления.
E-70	Не сработал датчик верхнего положения иглы в установленное время.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P2 на плате схемы управления.

Стр.79

Ошибки во время работы		
Код	Пояснения	Метод устранения
E-71	Не сработал датчик нижнего положения иглы в установленное время.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P2 на плате схемы управления.
E-72	Не сработал датчик режущего инструмента в установленное время.	1. Выключить сеть. 2. Проверить доходит ли воздух до клапана. 3. Проверить, правильно ли присоединены разъемы P3 и P4 на плате схемы управления.
E-75	Не сработал датчик триммера нижней нити в установленное время.	1. Выключить сеть. 2. Проверить доходит ли воздух до клапана. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P8 на плате схемы управления.
E-76	Датчик верхнего положения иглы выключен в режиме тестовой подачи	Выключить сеть и поворотом шкива, поднять игловодитель в верхнее положение.
E-77	Сигнал синхронизации не активируется в установленное время.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P2 на плате схемы управления.
E-80	Не включен датчик исходного положения по X.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P7 на плате схемы управления.
E-81	Не включен датчик исходного положения по Y.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P6 на плате схемы управления.
E-82	Не включен датчик исходного положения по углу поворота θ .	1. Выключить мощность. 2. Проверить, правильно ли присоединены разъемы P11 и P13 на плате схемы управления. 3. Проверить, правильно ли присоединены разъемы P1, P2 и P3 по параметру θ PMD платы.
E-89	Ошибка в реверсировании двигателя.	Выключить сеть и проверить, правильно ли подключен кабель двигателя.

Ошибки установки оборудования		
Код	Пояснения	Метод устранения
E-90	Ошибка в подключении (двигателя).	1. Выключить сеть. 2. Проверить, правильно ли присоединен разъем P18 на плате схемы управления. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P1 на панели управления.
E-91	Ошибка в работе мотора	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P2 на плате схемы управления.
E-92	Ненормальная величина напряжения.	1. Выключить сеть. 2. Проверить, соответствует ли напряжение источника питания номинальному напряжению. 3. Проверить, правильно ли присоединен разъем P20 на плате схемы
E-93	Блокировка вентилятора (большого)	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P10 на плате схемы управления.
E-94	Блокировка вентилятора (малого)	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P25 на плате схемы управления.
E-95	Перегрузка по току X двигателя	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P7 на плате схемы управления.
E-96	Перегрузка по току Y двигателя	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P6 на плате схемы управления.
E-97	Температура на плате управления превышает допустимую величину.	Выключить сеть и проверить, чтобы внутренняя часть блока управления вентилировалась должным образом.
E-98	Неверная работа реле источника электропитания	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединен разъем P20 на плате схемы управления.
E-99	Перегрузка по току источника электропитания схемной платы.	Выключить сеть и проверить, правильно ли присоединены разъемы P12 и P13 на плате схемы управления.

Стр.80

13. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если имеется проблема при работе, сначала проверьте правильность заправки нити и установки иглы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отключить сеть и отсоединить шнур питания перед началом поиска неисправностей, иначе машина включится, если педаль пуска будет нажата по ошибке, что может привести к травме.

ГОЛОВКА МАШИНЫ

Проблема	Причина	Средство исправления	Страница (оригинала)
Обрыв нитей	Регулятор натяжения слишком затянут.	Отрегулировать натяжение.	47
	Низкое качество нити .	Использовать нить лучшего качества.	-
	Нить слишком толста для иглы.	Использовать иглу другого номера.	-
	Жёлоб иглы и ушко иглы имеют шероховатости.	Заменить иглу новой.	28
	Неправильно выполнена регулировка взаиморасположения иглы и петлителя.	Отрегулировать положение иглы по высоте или петлителя и ширителя по высоте.	55
	Повреждены игла, петлитель, игольная пластинка или нитенаправитель.	Устранить заменой или зачисткой абразивным камнем на масле.	-
Пропуск стежков	Регулятор натяжения нити затянут слишком сильно или ослаблен.	Установить соответствующее натяжение.	47
	Кончик иглы сломан или погнут.	Заменить иглу на новую.	28
	Неправильно выполнены регулировки взаиморасположения иглы и петлителя или зазора между ними.	Произвести правильную регулировку.	56
	Игла или иглонаправитель установлены неверно.	Произвести правильную установку.	59
	Носик петлителя затупился.	Восстановить с помощью бруска или заменить петлитель на новый.	-

Поломка иглы	Игла изогнулась.	Заменить иглу на новую.	28
	Неправильно выполнена регулировка взаиморасположения иглы и петлителя.	Отрегулировать положение иглы по высоте или петлителя или ширителя по высоте.	55
	Игла и иглонаправитель установлены неверно.	Произвести правильную регулировку.	59

Стр.81

Проблема	Причина	Способ исправления	Страница
<i>Верхняя нить не обрезается</i>	Затупился нож.	Заменить нож новым	63
	Нож не перемещается на полную величину из-за слабого давления воздуха.	Отрегулировать давление воздуха.	63
	Нож триммера верхней нити не подхватывает верхнюю нить.	Установить нож триммера верхней нити так, чтобы он обрезал только одну ветвь петли верхней нити.	66
	Подвижной нож не захватывает нить иглы, т.к. последний стежок был пропущен.	Обратитесь к мерам, указанным в п. «Пропуск стежков» данной таблицы неисправностей.	80
	Неправильное положение подвижного ножа.	Отрегулировать положение подвижного ножа или ширителя петли.	66, 67
<i>Нижняя нить не обрезается</i>	Затупился нож.	Заменить нож на новый.	63
	Нож не перемещается на полную величину из-за слабого давления воздуха.	Отрегулировать давление воздуха.	63
	Неправильное положение подвижного ножа.	Отрегулировать положение подвижного ножа или ширителя петли.	66, 67
<i>Нить выскальзывает</i>	Ослаблена сила удержания нити.	Отрегулировать силу пружины.	66, 67

<i>из иглы при пуске машины</i>			
	Слишком короткий конец верхней нити после обрезки.	Установить нож триммера верхней нити так, чтобы он обрезал только одну ветвь петли верхней нити.	66
	Неправильно выполнена регулировка иглы и петлителя.	Отрегулировать положение игловодителя, петлителя и ширителя по высоте.	55
	Мала подача верхней нити.	Отрегулировать подачу верхней нити.	57
Отсутствует чистый срез кромки петли	Усилие для прорезания петли слишком мало.	Отрегулировать давление.	63
	Неправильный контакт обеих ножей.	Заточить ножи.	62
	Нож тупой.	Произвести замену ножа.	63

Конец