



POWERLine

2545

2546

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данное руководство действительно
для машин со следующего серийного
номера:

7 206 577→

296-12-19 003/001

Руководство по эксплуатации 02.11

Содержание

Содержание	Страница	
1	Безопасность	5
1.01	Рекомендации	5
1.02	Общие указания по безопасности	5
1.03	Символы безопасности	6
1.04	Особо важные пункты эксплуатации	6
1.05	Обслуживающий и технический персонал	7
1.05.01	Обслуживающий персонал	7
1.05.02	Технический персонал	7
1.06	Указания по технике безопасности	8
2	Область применения	9
3	Технические данные	10
3.01	PFAFF 2545/2546 (BASIC, CLASSIC, PLUS)	10
3.02	Максимальная скорость	11
3.03	Оснастка машины и опции	12
4	Утилизация машины	13
5	Транспортировка, упаковка и хранение на складе	14
5.01	Транспортировка до предприятия клиента	14
5.02	Транспортировка внутри предприятия клиента	14
5.03	Утилизация упаковки	14
5.04	Хранение на складе	14
6	Рабочие символы	15
7	Элементы обслуживания	16
7.01	Главный выключатель	16
7.02	Выключатель для светильника (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и PLUS)	16
7.03	Педаль	17
7.04	Клавиатура на головке машины (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и PLUS)	18
7.05	Коленный выключатель (опция)	20
7.06	Коленный рычаг (только для PFAFF 2545/2546 BASIC)	20
7.07	Фиксатор прижимной лапки	21
7.08	Регулировка длины стежка (только для PFAFF 2545/2546 BASIC и CLASSIC)	21
7.09	Регулировка длины стежка (только для PFAFF 2545/2546 PLUS)	22
7.10	Клавиша переключения стежка	22
7.11	Регулировка подъема верхнего транспортера (только для PFAFF 2545/2546 BASIC и CLASIC)	23
7.12	Регулировка подъема верхнего транспортера (только для PFAFF 2545/2546 PLUS)	23

Содержание

7.13	Подключаемое устройство натяжения верхней нити (только для PFAFF 2545/2546 BASIC без -900/...)	24
7.14	Устройство контроля шпульной нити с распознаванием остатка с помощью сенсора (подкласс -926/06) Контроль шпульной нити с помощью устройства обратного счета стежков (с EcoDrive)	24
7.15	Контроль шпульной нити с помощью устройства обратного счета стежков (с PicoDrive)	25
7.16	Панель управления	25
8	Оснастка	26
8.01	Вставка иглы	26
8.02	Намотка нижней нити, регулировка натяжения нити	27
8.03	Замена шпульки / Заправка нижней нити и регулировка натяжения	28
8.04	Контроль шпульной нити с помощью устройства обратного счета Стежков (только для EcoDrive и PicoDrive)	28
8.05	Заправка верхней нити / Регулировка натяжения нити только для PFAFF 2545	29
8.06	Заправка верхней нити / Регулировка натяжения нити только для PFAFF 2546	30
9	Обслуживание и уход	31
9.01	Интервалы обслуживания	31
9.02	Чистка машины	31
9.03	Смазка	32
9.04	Контроль и регулировка давления воздуха	33
9.05	Чистка воздушного фильтра блока подготовки воздуха	33
10	Быстроознашивающиеся детали	34

Безопасность

1 Безопасность

1.01 Рекомендации

Машина изготовлена в соответствии с европейскими предписаниями, указанными в декларации изготовителя.

Дополнительно к данной инструкции по эксплуатации необходимо учитывать общепринятые, законные и другие регулирования и правовые предписания, а также действующие положения по защите окружающей среды! Необходимо постоянно соблюдать действующие определения профессионального союза или других наблюдательных органов!

1.02 Общие указания по безопасности

- Машина может эксплуатироваться только после ознакомления с руководством по эксплуатации и только соответственно обученным обслуживающим персоналом!
 - Перед запуском машины необходимо прочитать указания по безопасности и руководство по эксплуатации изготовителя двигателя!
 - Необходимо соблюдать указания по безопасности!
 - Машина может эксплуатироваться только по своему назначению и с принадлежащими ей защитными устройствами; при этом необходимо соблюдать все предписания по безопасности.
 - При замене швейных органов (как, например, игла, лапка и игольная пластина), при заправке нитки, при покидании рабочего места, а также при обслуживании машина должна быть выключена из сети!
 - Ежедневные работы по обслуживанию могут проводиться только соответственно обученным персоналом!
 - Ремонтные работы, а также специальные работы по обслуживанию могут проводиться только специалистами или соответственно обученным персоналом!
 - Работы на электрооборудовании могут проводиться только квалифицированными специалистами!
 - Работы с деталями и устройствами, находящимися под напряжением, не допускаются!
 - Исключения регулируются предписаниями EN 501 10.
 - Переделки или изменения машины могут осуществляться только при соблюдении всех предписаний по безопасности!
 - При ремонте необходимо использовать детали, которые разрешены нами для использования! Мы обращаем внимание, что детали и принадлежности, которые поставляются не нами, не нами проверяются и разрешаются.
- Поэтому установка и/или использование таких изделий может при определенных обстоятельствах отрицательно изменить конструктивно установленные характеристики машины. Мы снимаем с себя ответственность за повреждения, которые возникли из-за использования неоригинальных деталей.

Безопасность

1.03 Символы безопасности



Элементы повышенной опасности!
Пункты, требующие особого внимания!



Опасность травмирования обслуживающего персонала



Внимание!

Не эксплуатировать машину без защитных устройств и устройства для защиты пальцев рук.
Перед заправкой нитки, сменой иглы, чисткой и т.д. необходимо выключить основной выключатель.

1.04 Особо важные пункты эксплуатации

- Данное руководство по эксплуатации является составной частью машины и должно быть в любое время под рукой обслуживающего персонала.
Перед первым запуском машины необходимо прочитать руководство по эксплуатации.
- Обслуживающий и технический персонал должен пройти соответствующий инструктаж по технике безопасности и применению защитных устройств.
- Заказчик обязан эксплуатировать машину в безупречном состоянии.
- Заказчик должен следить за тем, чтобы не демонтировались или выводились из строя предохранительные устройства
- Заказчик должен следить за тем, чтобы машина обслуживалась только квалифицированным персоналом.

Другую информацию можно получить у компетентных представителей продавца.

Безопасность

1.05 Обслуживающий и технический персонал

1.05.01 Обслуживающий персонал

Обслуживающим персоналом являются лица, которые отвечают за оснастку, эксплуатацию и чистку машины, а также за устранение неполадок в процессе швейных работ.

Обслуживающий персонал обязан соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все указанные в руководстве по эксплуатации указания по технике безопасности!
- Не предпринимать никаких действий, которые нарушают безопасность машины!
- Носить облегающую одежду. Не допустимо ношение украшений, например цепочек и колец!
- Следить за тем, чтобы с элементами повышенной опасности работал только квалифицированный персонал!
- Сообщать обо всех изменениях на машине, которые нарушают ее безопасность!

1.05.02 Технический персонал

Техническим персоналом являются лица со специальным образованием в области электротехники, электроники и механики. Они отвечают за смазку, обслуживание, ремонт и юстировку машины.

Технический персонал обязан соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все указанные в руководстве по эксплуатации указания по технике безопасности!
- Перед юстировкой и ремонтом необходимо выключить основной выключатель и исключить его произвольное включение!
- Избегать работ с деталями и устройствами, находящимися под напряжением! Исключения регулируются предписаниями EN 50110.
- После работ по ремонту и обслуживанию установить снова защитные устройства!

Безопасность

1.06 Указания по технике безопасности



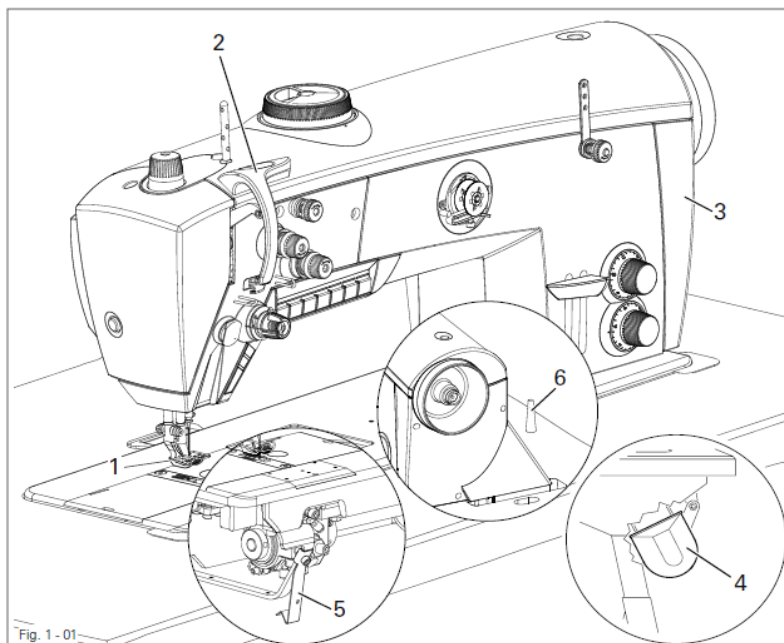
Во время эксплуатации машины необходимо, чтобы перед машиной и за ней было свободное пространство ок.1 м, обеспечивающее беспрепятственный доступ в любое время.



В процессе шитья не подставлять руки под иглу! Опасность травмирования иглой!



Во время установочных работ нельзя оставлять на столе предметы! Они могут быть зажаты! Опасность травмирования осколками деталей!



Нельзя эксплуатировать машину без защиты пальца 1! Опасность травмирования иглой!



Нельзя эксплуатировать машину без защитного устройства нитепритягивателя 2! Опасность травмирования при движении нитепритягивателя!



Нельзя эксплуатировать машину без защиты ремня 3 и 4! Опасность травмирования подвижным клиновым ремнем!



Нельзя эксплуатировать машину без откидывающегося предохранителя 5. Опасность травмирования!



Нельзя эксплуатировать машину без опоры 6! При передвижении машина может опрокинуться назад!

Область применения

2 Область применения

PFAFF 2545 BASIC, CLASSIC и PLUS – специальные быстроходные одноигольные швейные машины челночного стежка с нижним, верхним и игольным транспортом, а также с большим и очень большим челноком

PFAFF 2546 BASIC, CLASSIC и PLUS - специальные быстроходные двухигольные швейные машины челночного стежка с нижним, верхним и игольным транспортом, а также с большим и очень большим челноком

Машины предназначены для изготовления швов двухниточного челночного стежка в текстильной промышленности.



Любое использование швейной машины, выходящее за рамки рекомендаций завода-изготовителя, считается использованием не по назначению! Завод-изготовитель снимает с себя ответственность за повреждения, полученные в данном случае! Соблюдение всех рекомендаций завода-изготовителя по обслуживанию, юстировке и ремонту относится к использованию машины по назначению

Технические данные

3 Технические данные

3.01 PFAFF 2545/2546 (BASIC, CLASSIC, PLUS)*

Тип стежка:	301 (челночный стежок)
Система иглы:	134-35
Исполнение:	CN,CN9,CN12, DN, DN12
Толщина иглы в 1/100 мм:	
Исполнение C:	110-140
Исполнение D:	150-200
Макс.длина стежка:	
Исполнение CN; DN:	6 мм
Исполнение CN9:	9 мм
Исполнение CN12; DN12:	12 мм
Макс.толщина нитки (синтетика):	
Исполнение C:	15/3
Исполнение D:	8/3
Проход под лапкой:	20 мм
Ширина прохода:	350 мм
Высота прохода	120 мм
Размер стола:	640 x 200 мм
Уровень шума:	
Уровень шума на рабочем месте при скорости 2400 об/мин.	L pA = 80 дБ (A)
(Измерение уровня шума согласно DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)	
Данные двигателя:	смотри руководство по эксплуатации на двигатель
Расход воздуха за цикл	0,146 NI
Вес нетто головки:	ок. 72 кг
Вес брутто:	ок. 82 кг

Технические данные

3.02 Максимальная скорость

Подъем верхнего транспортера	Длина стежка	Макс. количество оборотов /мин-1 Исполнение С и большой челнок	Макс. количество оборотов /мин-1 Исполнение С и очень большой челнок	Макс. количество оборотов /мин-1 Исполнение D и большой челнок	Макс. количество оборотов /мин-1 Исполнение D и очень большой челнок
1-2 мм	до 9 мм	3800*	3400*	3000*	2700*
2,5 – 4 мм	до 9 мм	3200*	2800*	2800*	2700*
4,5 – 5 мм	до 9 мм	2600*	2200*	2400*	2200*
5,5 – 7 мм	до 9 мм	2000	1800	1800	1800
7,5 – 9 мм	до 9 мм	1800	1800	1600	1600
1 – 2 мм	9,5 – 12 мм	2200*	2200*	2200*	2200*
2,5 – 4 мм	9,5 – 12 мм	2200*	2200*	2200*	2200*
4,5 – 5 мм	9,5 – 12 мм	2200*	2200*	2200*	2200*
5,5 – 7 мм	9,5 – 12 мм	2000	1800	2000	1800
7,5 – 9 мм	9,5 – 12 мм	1800	1800	1800	1800

- На PFAFF 2546 с расстоянием между иглами более 20 мм максимальная скорость составляет 2000 оборотов/мин.

Технические данные

3.03 Оснастка машины и опции

PFAFF 2545/2546	BASIC	CLASSIC	PLUS
Вертикальный челнок, большой	•	•	•
Вертикальный челнок, очень большой	0	0	0
Обрезка нити (-900/81), длина конца нити < 13 мм	-	•	•
Обрезка нити (-900/82), длина конца нити < 5 мм	-	0	0
Зажим нити (-909/12),	-	0	0
Подъем лапки, вручную с помощью коленоподъемника	•	-	-
Подъем лапки (-910/04), электропневматический	-	•	•
Закрепка, вручную с помощью механической кнопки	•	•	•
Устройство автоматической закрепки (-911/35), электропневматическое	-	•	•
Одно предварительно выбранное значение длины стежка	•	•	-
Два предварительно выбранные значения длины стежка, взаимоперекключаемые	-	-	•
Два предварительно выбранные значения натяжения нити, одно подключается вручную	•	-	-
Два предварительно выбранные значения натяжения нити, одно подключается с помощью механической кнопки	-	•	•
Один перетоп лапки, регулируется вручную, подъем верхнего транспортера макс. до 9 мм	•	•	-
Два перетопы лапки, регулируемые вручную, предварительно выбранное значение перетопы с помощью механической клавиши (электропневматическое управление)	-	-	•
Шагающий транспорт, регулируемый	•	•	•
Показания уровня масла на указателе	•	•	•
Показания уровня масла на дисплее с предупредительным световым сигналом на головке машины	-	•	•
Давление лапки, регулируется вручную	•	•	•
Фрикционный двигатель	•	-	-
DC-двигатель PicoDrive P45 PD-L	0	-	-
DC-двигатель EcoDrive P74 ED-L	-	•	•
Панель управления BDF-PicoTop	-	•	•
Распознавание остатка нити на шпульке с помощью счетчика стежков со светодиодными показаниями	-	•	•
Встроенная многофункциональная клавиша на головке машины + программируемая мультиклавиша	-	•	•
Встроенное светодиодное освещение на головке машины	0	•	•
Устройство намотки нижней нити	•	•	•
Толкатель	•	•	•
Устройство распознавания пропуска стежка (SSD)	-	0	0
Контроль шпульной нитки с помощью сенсора	•	0	•
Предохранительная муфта	•	•	•

Утилизация машины

4 Утилизация машины

- Правильная утилизация машины является обязанностью заказчика.
- Используемые на машине материалы – сталь, алюминий, латунь и различные искусственные материалы. Электрооборудование изготовлено из искусственных материалов и меди.
- Машина должна быть утилизирована согласно действующим предписаниям по охране окружающей среды.



Необходимо обратить внимание, что детали со смазкой утилизируются особо с соответствующими предписаниями по охране окружающей среды!

Транспортировка, упаковка и хранение на складе

5 Транспортировка, упаковка и хранение на складе

5.01 Транспортировка до предприятия клиента

Все машины поставляются в упаковке.

5.02 Транспортировка внутри предприятия клиента

Завод-изготовитель не несет ответственность за транспортировку внутри предприятия клиента или к отдельному месту эксплуатации. Необходимо проследить, чтобы машина транспортировалась только в вертикальном положении.

5.03 Утилизация упаковки

Упаковка этой машины состоит из бумаги, картона и нетканного материала. Правильная утилизация упаковки является обязанностью клиента.

5.04 Хранение на складе

При не использовании машина может храниться на складе до 6 месяцев. В этом случае она должна быть защищена от загрязнения и влаги.
При более длительном хранении машины на складе отдельные части, особенно их поверхность скольжения, должны быть защищены от возникновения коррозии.

Рабочие символы

6 Рабочие символы

В данном руководстве по эксплуатации выполняемые операции или важная информация обозначаются символами. Используемые символы имеют следующее значение:



Указание, информация



Чистка, уход



Смазка

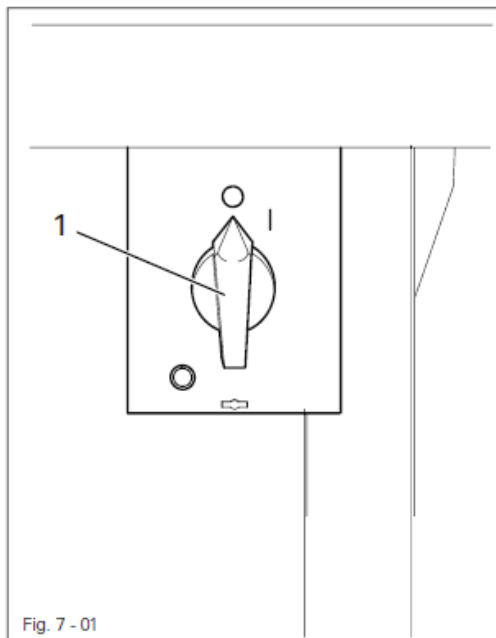


Обслуживание, ремонт, юстировка, техническое обслуживание (выполняется только техническим персоналом)

Элементы обслуживания

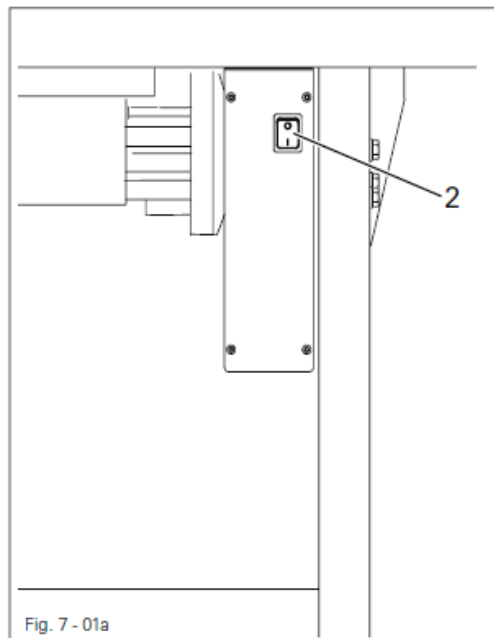
7 Элементы обслуживания

7.01 Основной выключатель



Машина с EcoDrive

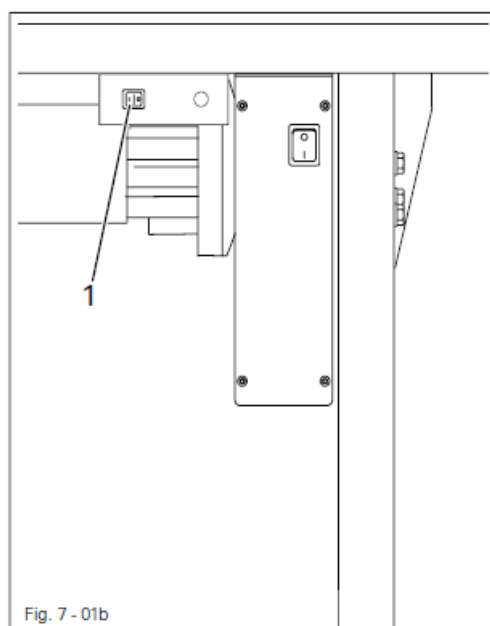
- Машина включается или выключается с помощью основного выключателя 1



Машина с PicoDrive и Efka

- Машина включается или выключается с помощью основного выключателя 2

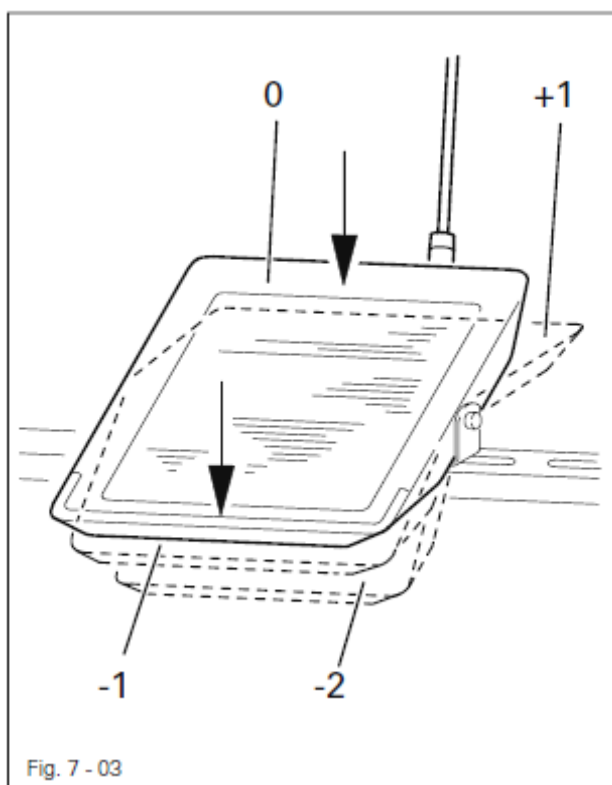
7.02 Выключатель для светильника (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и PLUS)



- С помощью выключателя 1 включается или выключается встроенный в головку машины светильник

Элементы обслуживания

7.03 Педаль



- при включенном основном выключателе

0 = основное положение

+1 = шитье

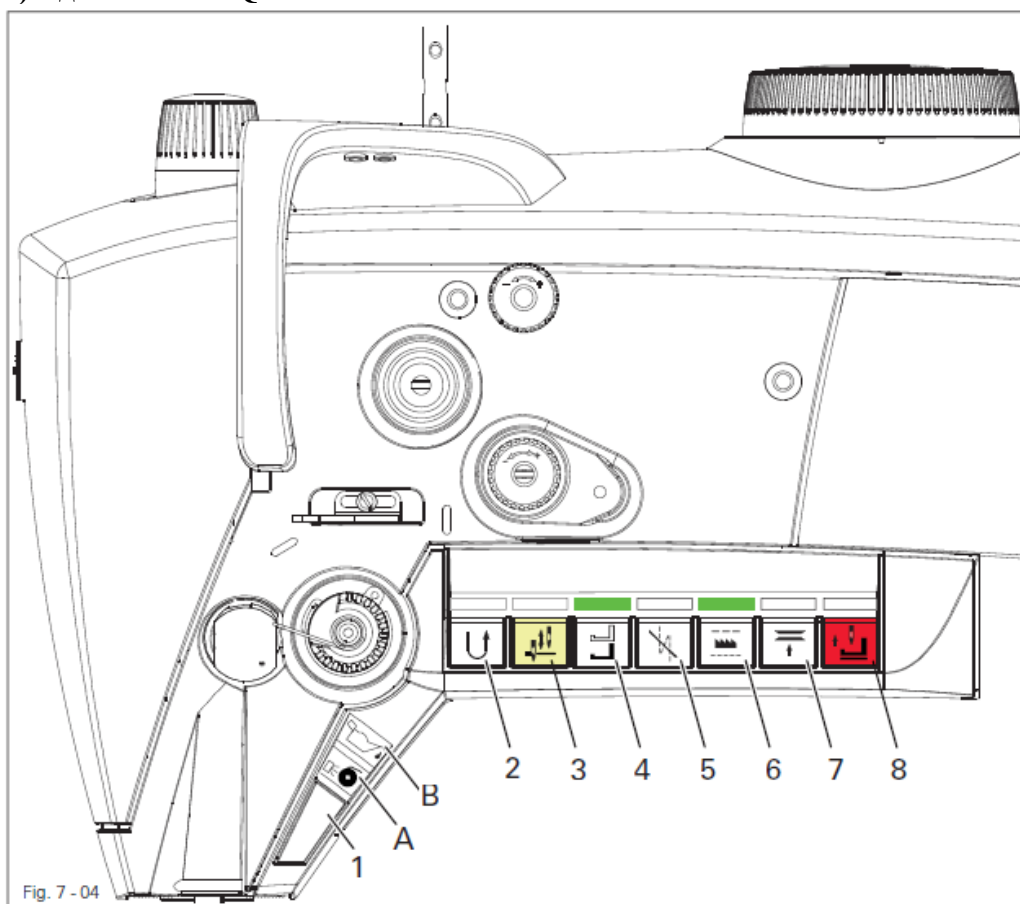
-1 = подъем лапки

-2 = обрезка нити

(на машинах с устройством
обрезки нити)

Элементы обслуживания

7.04 Клавиатура на головке машины (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и PLUS) с двигателем Quick



- На головке машины расположена клавиатура с 8 клавишами для активизации различных функций.
- В клавиши 2-7 встроены желтые светодиоды. Они светятся, если клавиша 1 загружена соответствующей функцией.
- Над клавишами 2-7 распределены зеленые светодиоды. Они светятся при включенной функции.
- Над клавишей 1 находятся два светящихся символа
Символ **A** сигнализирует о состоянии устройства контроля нижней нити
Символ **B** загорается, когда уровень масла достигает минимальной отметки
- При нажатии клавиш 1-8 выполняются ниже приведенные функции:

Клавиша 1: Эта клавиша может быть загружена функциями клавиш 2-7. Для программирования клавиши 1 необходимо нажать одновременно одну из клавиш 2-7 и клавишу 1 и удерживать около 3 сек. Функция выбранной клавиши переносится и в этой клавише загорается желтый светодиод



Клавиша 2: Шитье назад или промежуточная закрепка внутри шва.
С помощью параметра **634** можно сделать следующую установку:
Установочное значение ON = переключение транспортера в состоянии покоя и во время работы машины (стандартное)
OFF = переключение транспортера только во время работы машины



Клавиша 3: Смена позиции иглы
С помощью параметра **695** можно загрузить эту клавишу следующими функциями:
Установочное значение 0 = функция выключена
 1 = игла вверх, без обрезки
 2 = смена позиции иглы (стандарт)
 3 = отдельный стежок
 4 = отдельный стежок назад
 5 = прерывистый ход позиции иглы вперед
 6 = программируемая закрепка вкл./выкл.



Клавиша 4: Вызов предварительно выбранного значения подъема верхнего транспортера
(диод вкл. = высокий подъем, диод выкл. = низкий подъем).
С помощью параметра **401** можно установить следующие функции:
Установочное значение 0 = функция выключена
 1 = при нажатой клавише стабильно 2-й подъем (стандарт)
 2 = 2-й подъем только до тех пор, пока нажата клавиша.
С помощью этой клавиши подключается второе натяжение.
Эту функцию можно отключить через параметр **764**



Клавиша 5: Запрет закрепки для одной закрепки.
С помощью параметра **780** эту клавишу можно загрузить следующими функциями:
Установочное значение 0 = функция выключена
 1 = инвертирование закрепки, разовое (стандарт)
 2 = запрет закрепки (все закрепки выключены)
 3 = прерывистый ход позиции иглы назад
 4 = не загружена
 5 = программируемая закрепка вкл./выкл.



Клавиша 6: Вызов предварительно выбранной длины стежка
Диод вкл. = максимальная длина стежка, диод выкл. = минимальная длина стежка
Эту функцию можно отключить с помощью параметра **786**



Клавиша 7: При нажатии этой клавиши включается второе натяжение
Если держать эту клавишу нажатой более 2 сек., машина возвращается в позицию заправки нити – игла в верхней позиции, блокировка хода двигателя активизируется (нити не обрезаются).
При повторном нажатии клавиши блокировка хода двигателя снова деактивируется.



Клавиша 8: Аварийная клавиша
Игла поднимается вверх без обрезки нити, зажим нити раскрывается, натяжение нити ослабляется, прижимная лапка поднимается, и блокировка хода двигателя активизируется (диод сверху клавиши горит красным)



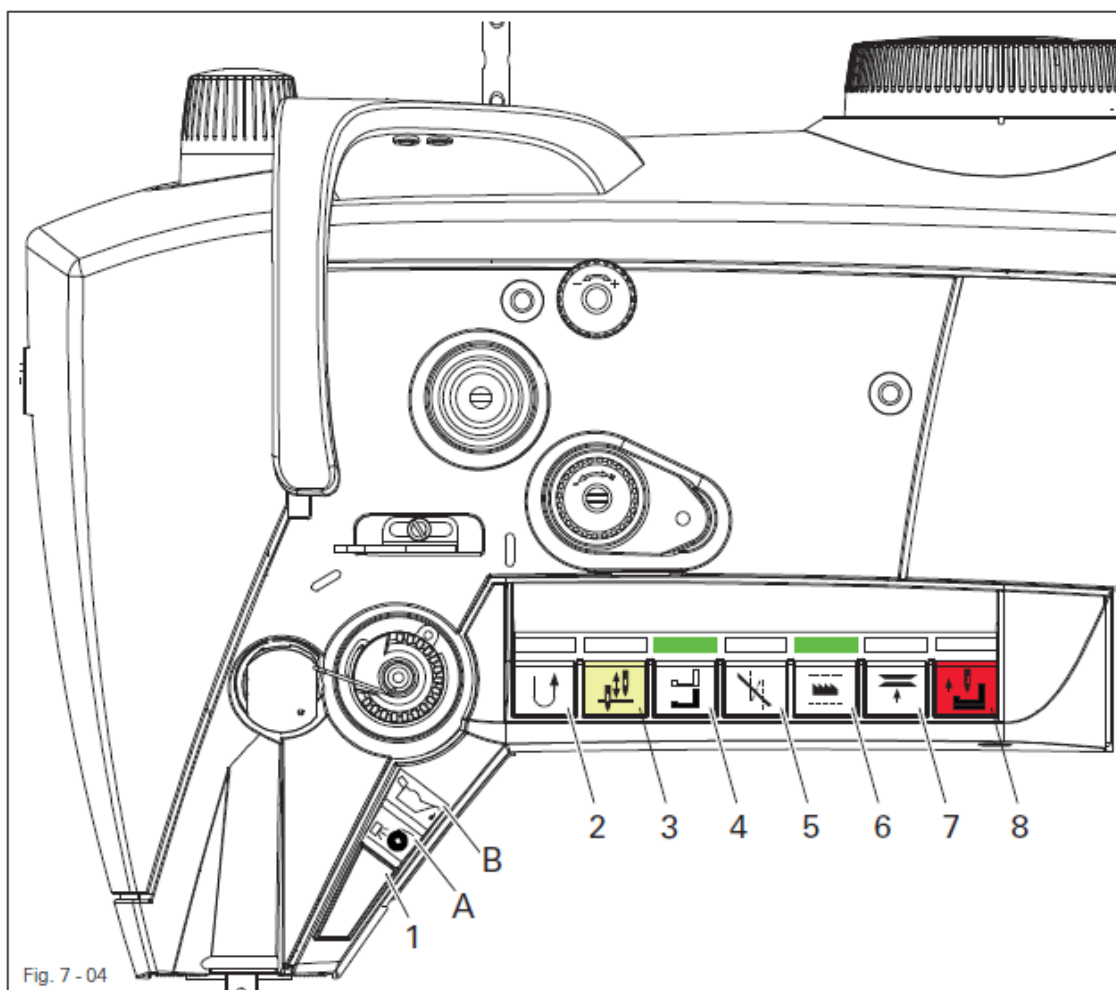
При нажатии клавиши “Blaettern” на панели управления блокировка хода двигателя снова деактивируется.



Регулировка параметров описана в инструкции по эксплуатации двигателя и может проводиться только обученным персоналом!

Элементы обслуживания

Клавиатура на головке машины (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и PLUS) с двигателем EFKA



- На головке машины расположена клавиатура с 8 клавишами для активизации различных функций.
- В клавиши 2-7 встроены желтые светодиоды. Они светятся, если клавиша 1 загружена соответствующей функцией
- Над клавишами 2-7 распределены зеленые светодиоды. Они светятся при включенной функции.
- Над клавишей 1 находятся два светящихся символа
Символ **A** сигнализирует о состоянии устройства контроля нижней нити
Символ **B** загорается, когда уровень масла достигает минимальной отметки
- При нажатии клавиш 1-8 выполняются ниже приведенные функции

Клавиша 1: С помощью параметра 840 можно загрузить эту клавишу функциями клавиш 2 – 7. Установочное значение = 94
Для программирования клавиши 1 необходимо нажать одновременно одну из клавиш 2-7 и клавишу 1 и удерживать около 3 сек. Функция выбранной клавиши переносится и в этой клавише загорается желтый светодиод.



Клавиша 2: Шитье назад или промежуточная закрепка внутри шва.
С помощью параметра **841** устанавливается значение **16** (стандарт)



Клавиша 3: Смена позиции иглы
С помощью параметра **842** можно загрузить эту клавишу другими функциями:

Установочное значение

- 0 = функция выключена
- 1 = игла вверх, без обрезки
- 2 = смена позиции иглы (стандарт)
- 3 = отдельный стежок
- 20 = прерывистый ход позиции иглы вперед
- 95 = смещенная многократная закрепка
- 96 = запрет закрепки (все автоматические закрепки выключены)
- 97 = отдельный стежок назад
- 98 – не загружена



Клавиша 4: Вызов предварительно выбранного значения подъема верхнего транспортера (диод вкл. = высокий подъем, диод выкл. = низкий подъем).
С помощью параметра **843** можно установить следующие функции:

Установочное значение

- 0 = функция выключена
- 1 = при нажатой клавише стабильно 2-й подъем (стандарт)
- 2 = 2-й подъем только до тех пор, пока нажата клавиша.
- 14 = регулировка хода транспортера (Flip Flop 1) с ограничением количества оборотов N 10 (параметр 137 должен быть установлен на “Ein”).

С помощью этой клавиши подключается второе натяжение.
Эту функцию можно отключить через параметр **764**



Клавиша 5: Запрет закрепки для одной закрепки.
С помощью параметра **844** эту клавишу можно загрузить следующими функциями:

Установочное значение

- 17 = инвертирование закрепки, разовое (стандарт)
- 21 = прерывистый ход позиции иглы назад
- 95 = смещенная многократная закрепка
- 96 = запрет закрепки (все автоматические закрепки выключены)

97 = отдельный стежок вперед

98 = не загружена



Клавиша 6: Вызов предварительно выбранной длины стежка
С помощью параметра **845** эту клавишу можно загрузить следующими функциями: 22 = ограничение количества оборотов n11, Fir Flop 2
(Параметр 186 должен быть установлен на “Ein”).
Диод вкл. = максимальная длина стежка, диод выкл. = минимальная длина стежка



Клавиша 7: При нажатии этой клавиши включается второе натяжение (С помощью параметра **846** устанавливается значение **93** = стандарт)
Если держать эту клавишу нажатой более 2 сек., машина возвращается в позицию заправки нити – игла в верхней позиции, блокировка хода двигателя активизируется (нитки не обрезаются).
При повторном нажатии клавиши блокировка хода двигателя снова деактивируется.



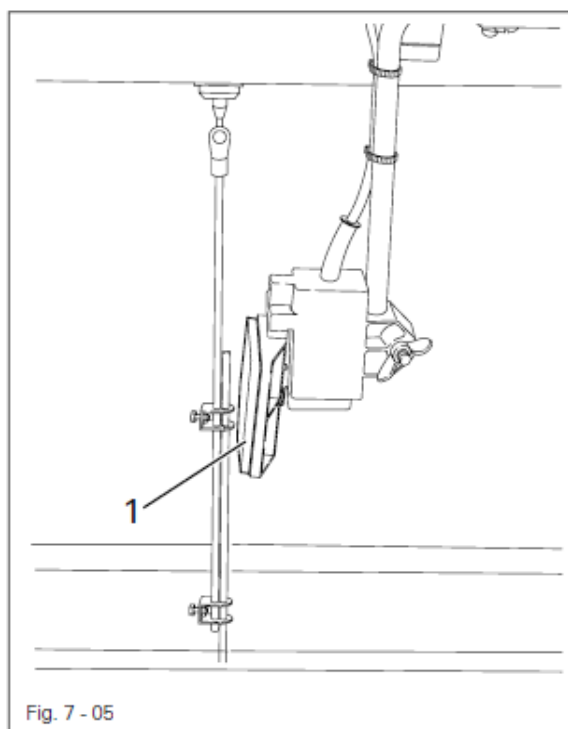
Клавиша 8: Аварийная клавиша
Игла поднимается вверх без обрезки нити, зажим нити раскрывается, натяжение нити ослабляется, прижимная лапка поднимается, и блокировка хода двигателя активизируется (диод сверху клавиши горит красным)
При нажатии клавиши “E” блокировка хода двигателя снова деактивируется.



Регулировка параметров описана в инструкции по эксплуатации двигателя и может проводиться только обученным персоналом!

Элементы обслуживания

7.05 Коленный выключатель (опция)



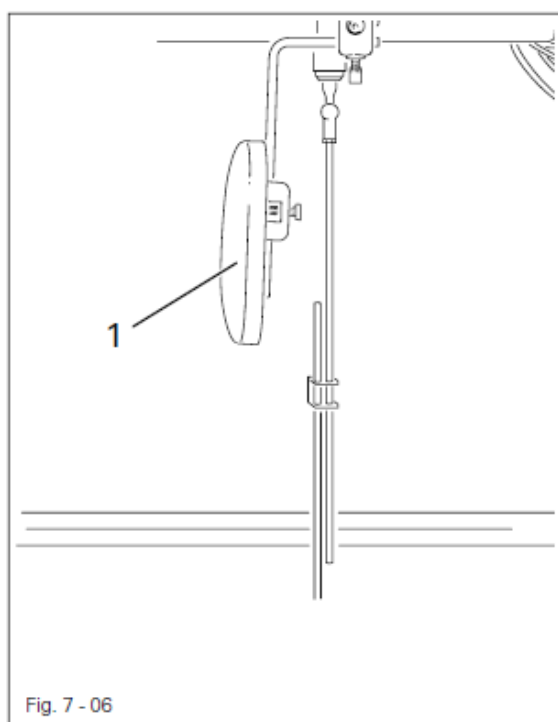
• В зависимости от оснастки машины с помощью коленного выключателя можно вызвать следующие функции:

1. На машинах с центральным направителем (подкласс -63/24) при срабатывании коленного выключателя центральный направлятель выдвигается или задвигается.
2. При срабатывании коленного выключателя 1 можно поменять два предварительно установленных значения подъема.



При высоком подъеме количество оборотов автоматически сокращается.
Функция коленного выключателя может быть изменена, смотри руководство по эксплуатации панели управления.

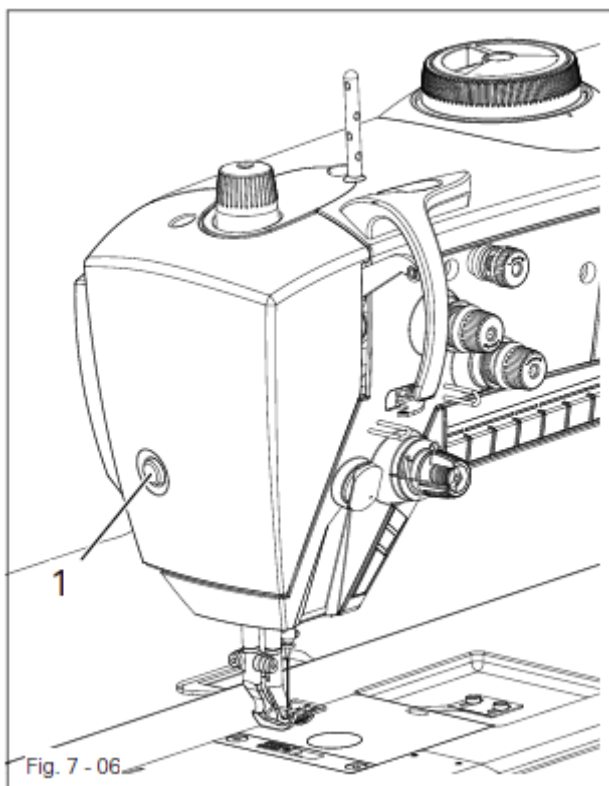
7.06 Коленный рычаг (только для PFAFF 2545/2546 BASIC)



• При срабатывании коленного выключателя 1 лапка поднимается.

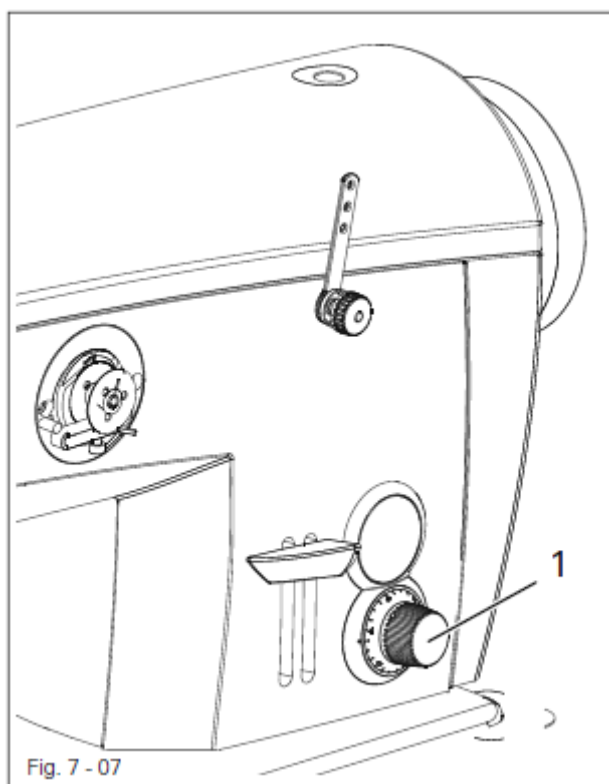
Элементы обслуживания

7.07 Фиксатор прижимной лапки



- Чтобы зафиксировать лапку, ее необходимо поднять с помощью педали или коленного выключателя, затем нажать клавишу 1 и отпустить педаль или коленный выключатель
- Для отпускания необходимо слегка поднять лапку.

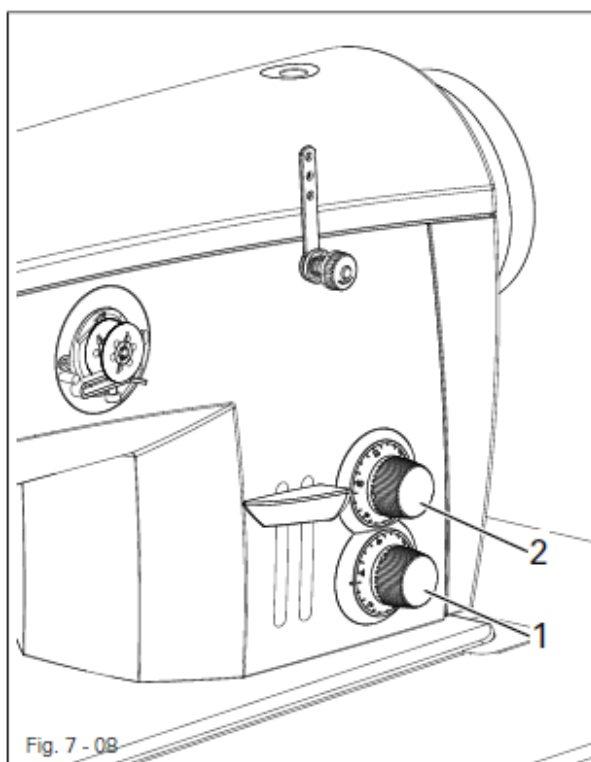
7.08 Регулировка длины стежка (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и BASIC)



- Регулятор 1 служит для предварительного выбора длины стежка

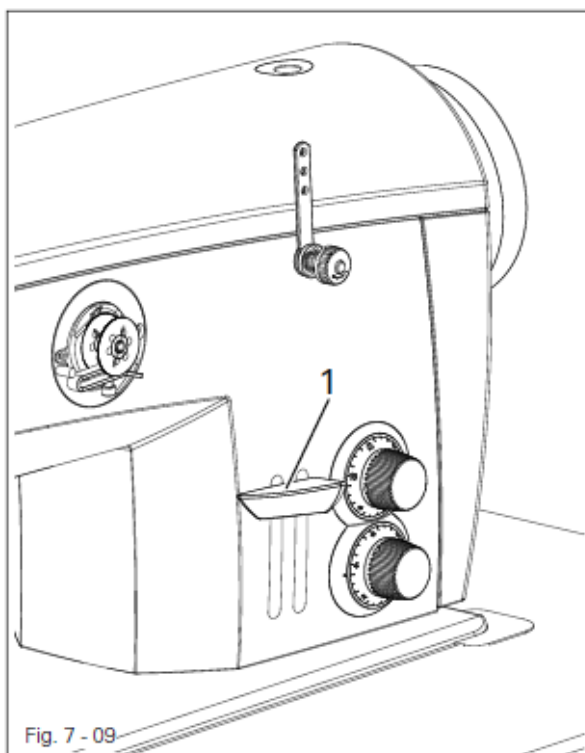
Элементы обслуживания

7.09 Регулировка длины стежка (только для PFAFF 2545/2546 PLUS)



- С помощью регуляторов 1 и 2 можно предварительно выбрать два различных значения длины стежка
- Регулировка длины стежка осуществляется поворотом регуляторов.
- Наибольшее значение длины стежка устанавливается с помощью регулятора 1, а наименьшее значение с помощью регулятора 2
- Вызов предварительно выбранных значений длины стежка осуществляется с помощью клавиши 4, смотри главу 7.04 Клавиатура на головке машины.

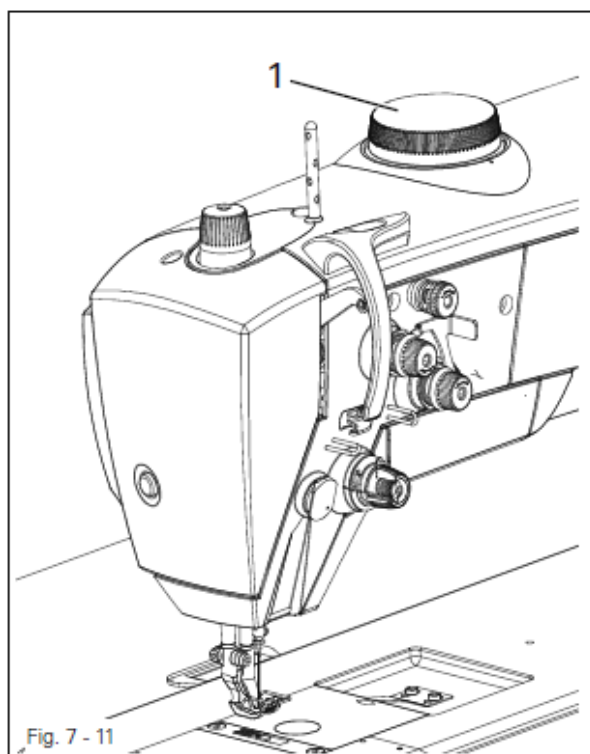
7.10 Клавиша переключения стежка



- Если в ходе шитья клавиша переключения стежка 1 остается нажатой, то машина шьет назад.

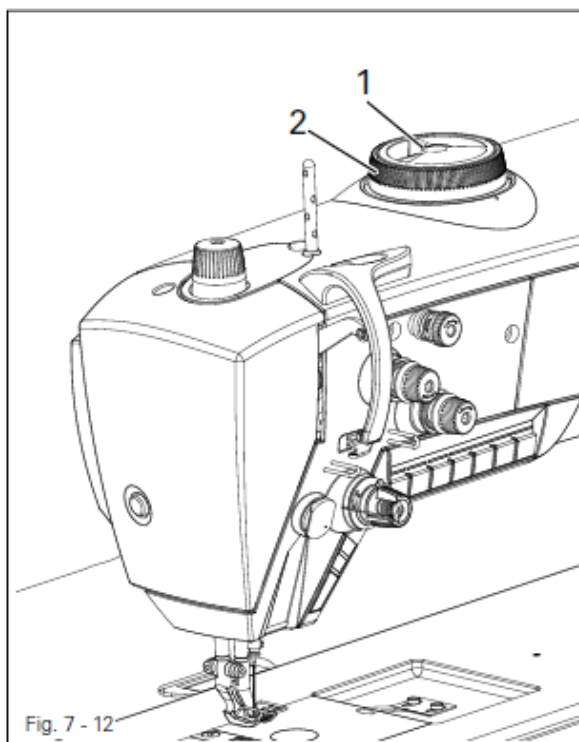
Элементы обслуживания

7.11 Регулировка подъема верхнего транспортера (только для PFAFF 2545/2546 CLASSIC и BASIC)



- Подъем верхнего транспортера можно отрегулировать с помощью регулировочного колеса 1

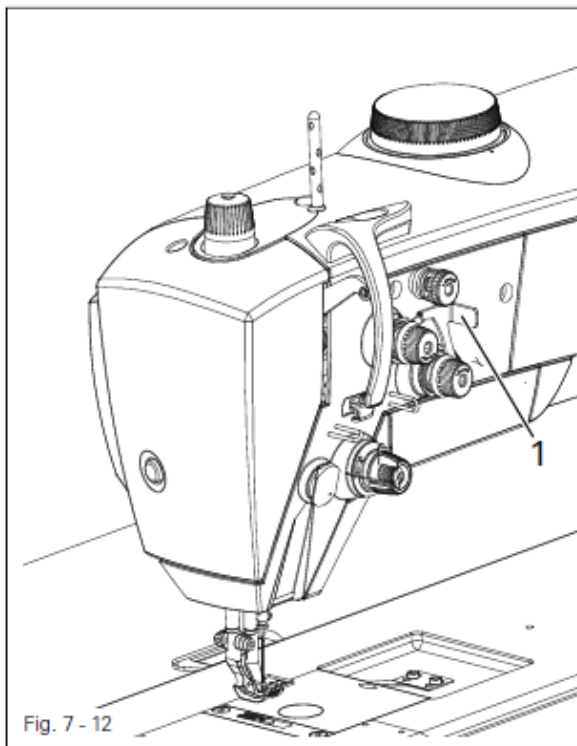
7.12 Регулировка подъема верхнего транспортера (только для PFAFF 2545/2546 PLUS)



- Высокий подъем верхнего транспортера можно отрегулировать поворотом регулировочного колеса 1, а низкий подъем поворотом регулировочного колеса 2.
- При нажатии клавиши 4 можно поменять одно значение подъема верхнего транспортера на другое (смотри главу 7.04 Клавиатура на головке машины)

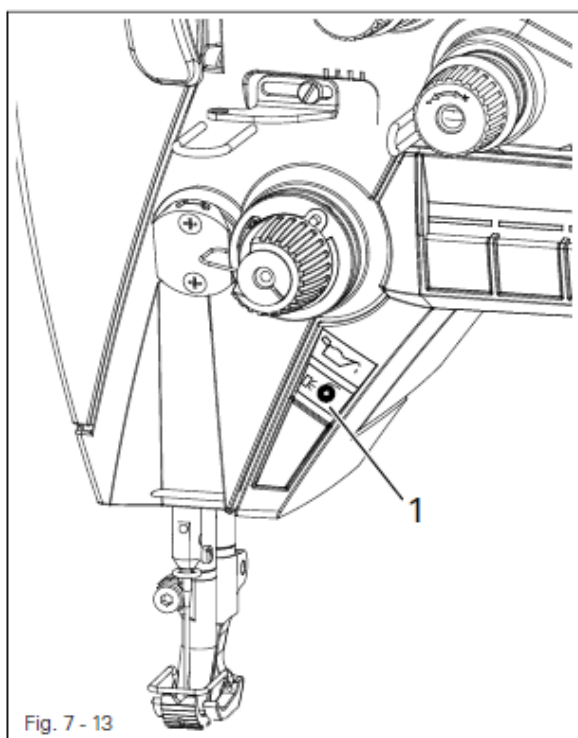
Элементы обслуживания

7.13 Подключаемое устройство натяжения верхней нити (только для PFAFF 2545/2546 BASIC без -900/...)



- При повороте рычага 1 вправо значение натяжения верхней нити увеличивается

7.14 Устройство контроля шпульной нити с распознаванием остатка с помощью сенсора (подкласс -926/06) Контроль шпульной нити с помощью устройства обратного счета стежков (с EcoDrive)



- При достижении остатка нити начинает мигать символ 1, и машина останавливается.
- При отпуске педали можно сделать шов.
- После обрезки и смены шпульки необходимо нажать клавишу 2. Символ 1 гаснет. При начале процесса шитья осуществляется контроль за остатком нити или возобновляется работа устройства обратного счета стежков.



Предварительная регулировка количества стежков счетчика с EcoDrive, смотри главу 8.04 Контроль шпульной нити.

Элементы обслуживания

7.15 Контроль шпульной нити с помощью устройства обратного счета стежков (с PicoDrive)

- При достижении предварительно заданного количества стежков машина останавливается и на дисплее появляется сообщение “Bobbin”.
- После отпускания педали и двухкратном движении вперед можно сделать шов.
- Показание на дисплее гаснет и светодиод на клавише F1 мигает для напоминания.



После обрезки нити и смены шпульки необходимо нажать клавишу F1 на панели управления.

При начале шитья осуществляется новый, предварительно установленный счет стежков.



Предварительная установка количества стежков, смотри главу 8.04
Контроль шпульной нитки

7.16 Панель управления

С описанием можно ознакомиться в отдельном руководстве по эксплуатации к панели управления.

Оснастка

8 Оснастка

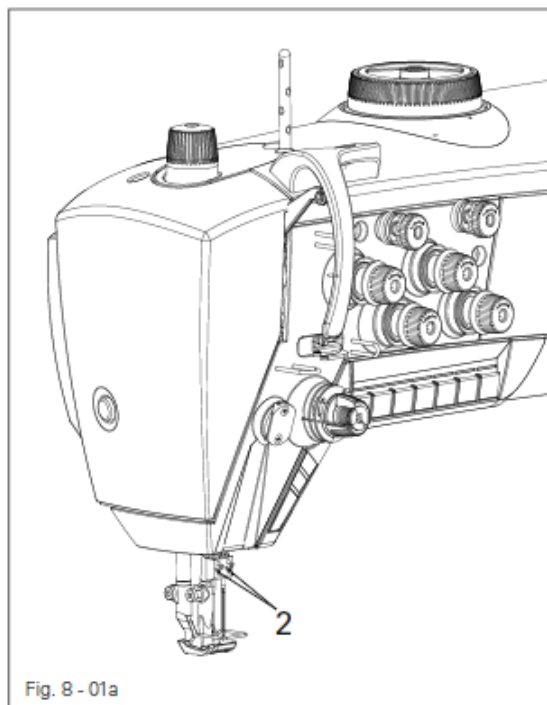
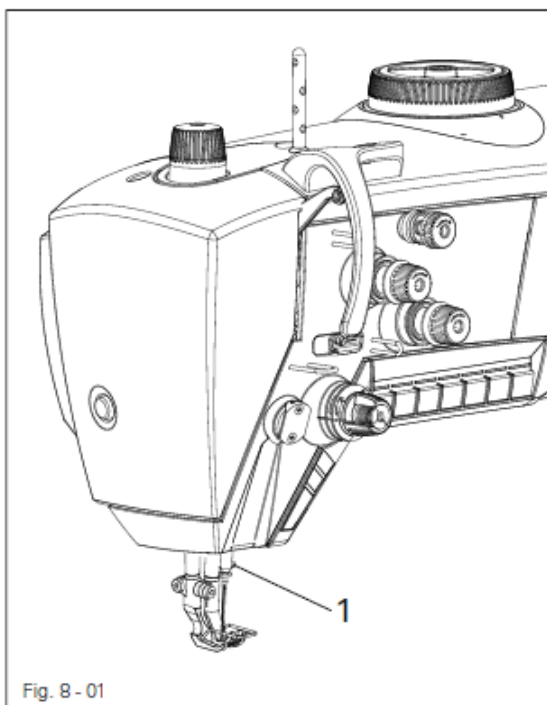


Необходимо следовать всем предписаниям и указаниям данного руководства по эксплуатации. Особое внимание необходимо обращать всем предписаниям по безопасности!



Все работы по оснастке машины могут проводиться только соответствующим обученным персоналом. При проведении работ машина должна быть отключена от электросети!

8.01 Вставка иглы



Выключить машину!
Опасность травмирования вследствие непреднамеренного запуска машины!



Использовать только иглы системы, предусмотренной для данной машины, смотри главу 3 **Технические данные**.

PFAFF 2545

- Установить игловодитель в верхнем положении
- Ослабить винт 1
- Вставить иглу до упора. Длинный желобок иглы должен смотреть налево.
- Затянуть винт 1

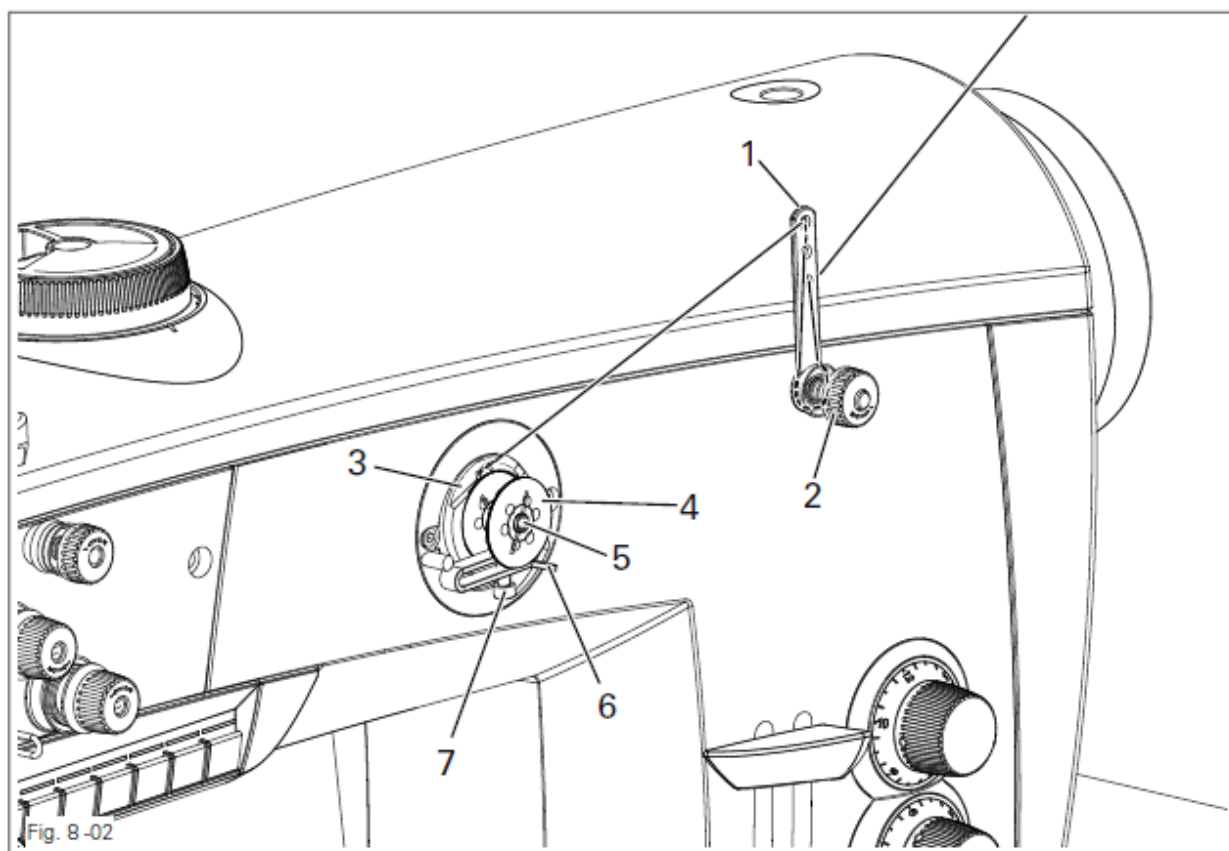
PFAFF 2546

- Ослабить винт 2 и вставить иглу таким образом, чтобы длинный желобок левой иглы смотрел направо, а правой иглы налево
- Затянуть винт 2

Элементы обслуживания

8.02

Намотка нижней нити, регулировка натяжения нити



- Протянуть нитку через направитель 1 в устройство натяжения нити 2, а затем за зажим нити 3.
- Оборвать нитку в зажиме 3. При этом нитка фиксируется.
- Насадить пустую шпульку 4 на шпиндель 5.
- Для включения намотки поднять рычаг 6 вверх.

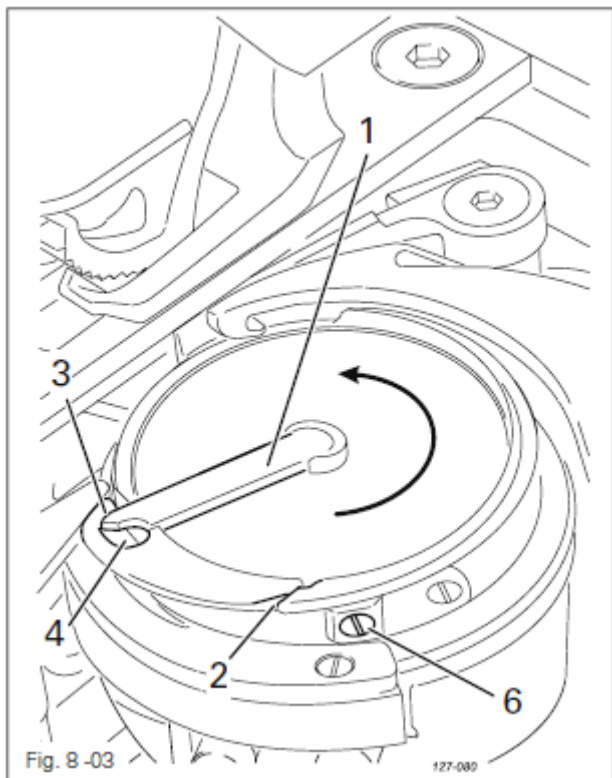


Заполнение шпульки осуществляется во время шитья.

- Моталка останавливается автоматически при достаточном заполнении шпульки 4.
- Снять заполненную шпульку и оборвать нитку в зажиме нити 3.
- Натяжение нити на шпульке 4 можно отрегулировать с помощью устройства натяжения нити 2.
- Количество заполнения шпульки 4 можно отрегулировать с помощью винта 7.

Элементы обслуживания

8.03 Замена шпульки / Заправка нижней нити и регулировка натяжения



Выключить машину!
Опасность травмирования
из-за непреднамеренного
запуска машины!

- Установить нитепритягиватель в его верхнем положении
- Открыть задвижку, откинуть защелку 1 и вынуть шпульку.
Вставить заполненную шпульку в челнок таким образом, чтобы при вытягивании нити шпулька проворачивалась в направлении стрелки.
- Заккрыть защелку 1
- Протянуть нитку через канавку 2 вокруг рога 3 в отверстие 4. Заккрыть задвижку
- Для регулировки натяжения нити провернуть винт 5.



Не эксплуатировать машину при открытой полости челнока!
Опасность травмирования движущимися деталями!

8.04

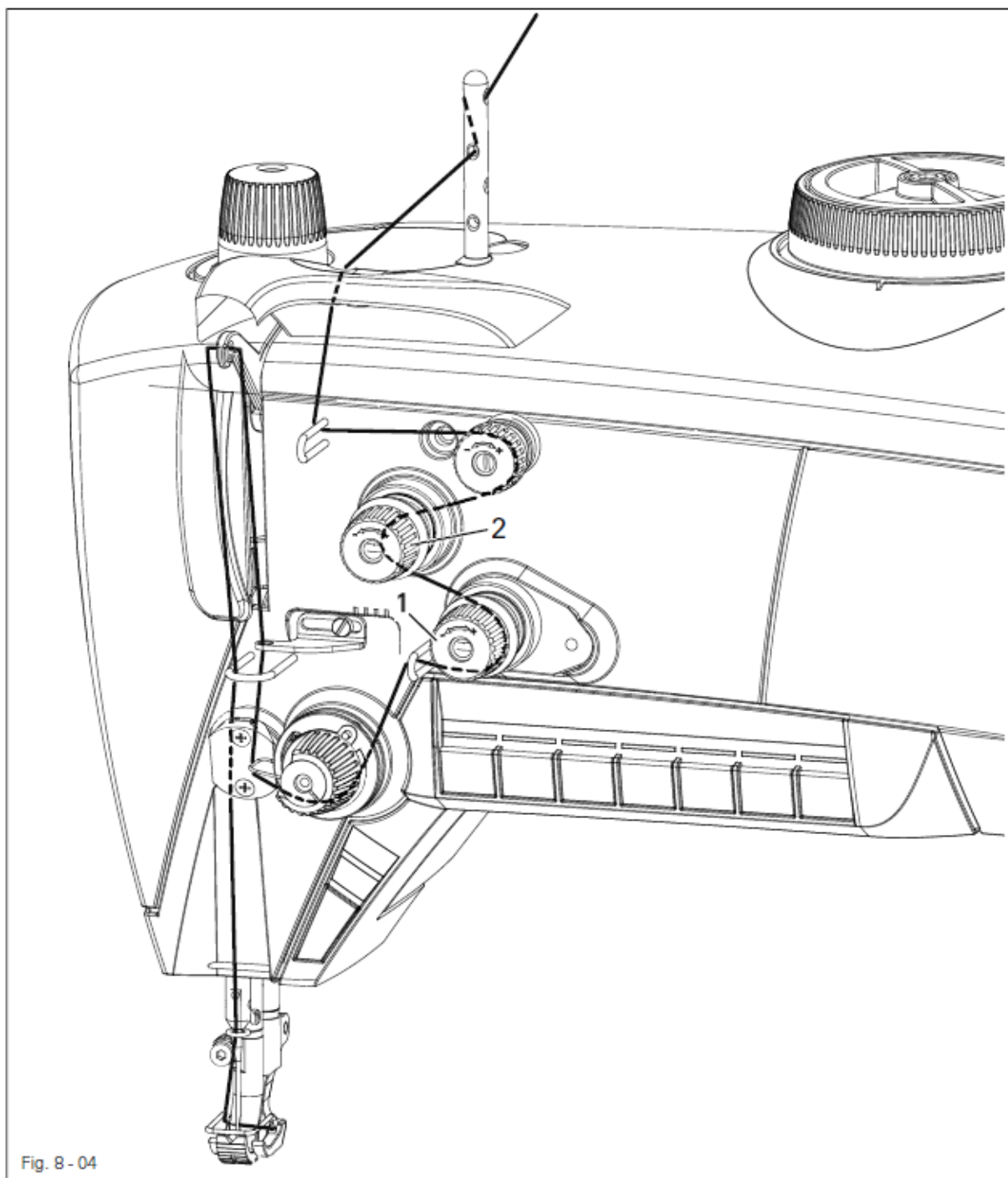
Контроль шпульной нити с помощью устройства обратного счета стежков (только для EcoDrive и PicoDrive)

- Включить машину
- Нажатием клавиши Blaettern вызвать ввод параметров
- Нажатием клавиши TE переключить функциональные клавиши (светодиод в клавише TE горит)
- Нажатием соответствующей клавиши +/- выбрать параметр «660» и установить значение на 2.
- Нажатием клавиши Blaettern вызвать функцию «ТМ»
- С помощью соответствующей клавиши +/- установить количество стежков, которые могут быть выполнены заполненной шпулькой
- Нажатием клавиши «ТЕ» внести изменения в функцию “RM” (светодиод не горит)
- Нажатием клавиши F1 установленное значение принимается.

Элементы обслуживания

8.05

Заправка верхней нити / Регулировка натяжения нити только для PFAFF 2545



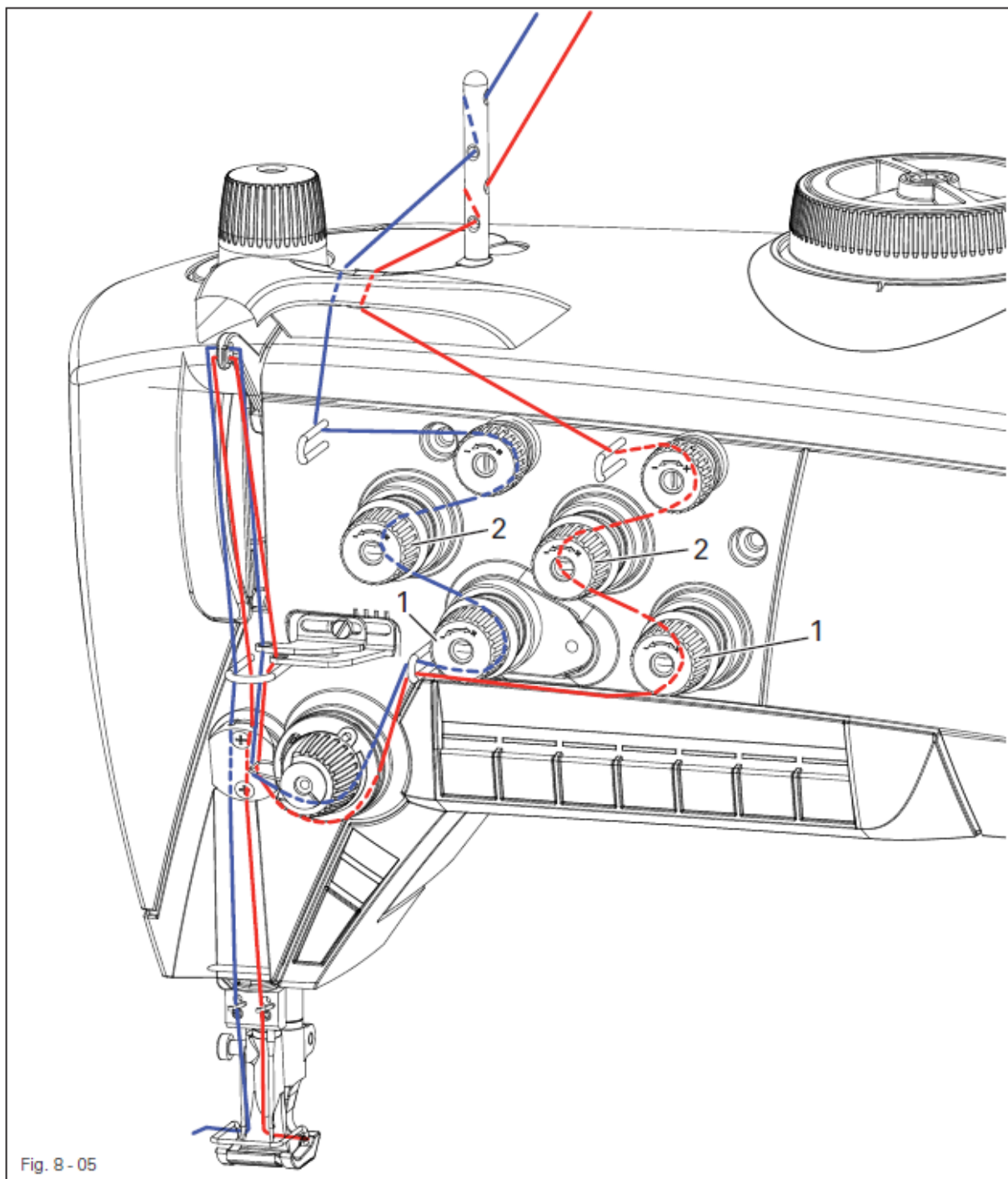
Выключить машину!
Опасность травмирования из-за непреднамеренного запуска машины!

- Заправить верхнюю нитку согласно рисунку 8.04
- Отрегулировать натяжение верхней нитки поворотом винта 1 или 2.

Элементы обслуживания

8.06

Заправка верхней нити / Регулировка натяжения нити только для PFAFF 2546



Выключить машину!
Опасность травмирования из-за непреднамеренного запуска машины!

- Заправить верхнюю нитку согласно рисунку 8.05
- Отрегулировать натяжение верхней нитки поворотом винта 1 или 2.

Обслуживание и уход

9 Обслуживание и уход

9.01 Интервалы обслуживания

Чистка полости челнока	ежедневно, при длительной эксплуатации несколько раз в день
Контроль уровня масла	ежедневно, перед запуском
Контроль давления воздуха / регулировка	ежедневно, перед запуском
Чистка воздушного фильтра блока подготовки воздуха	при необходимости



Эти интервалы обслуживания относятся к среднему времени работы машины при односменном режиме работы. При увеличенном времени работы целесообразно сократить интервалы обслуживания

9.02 Чистка машины

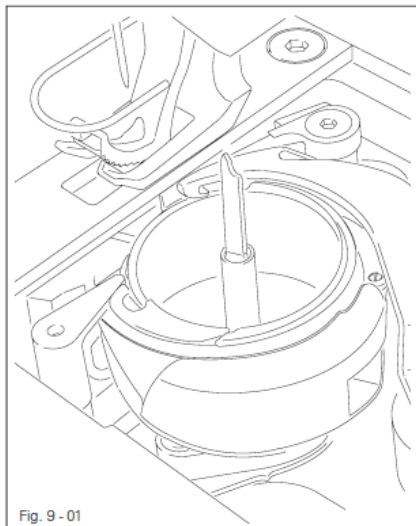
Требуемый цикл чистки для машины зависит от следующих факторов:

- Односменный или многосменный режим работы
- Степень запыленности в зависимости от пошиваемого материала

Поэтому оптимальные указания по чистке могут даваться только для каждого конкретного случая.



При всех работах по чистке машина должна быть отключена от основного выключателя или от электрической сети!
Опасность травмирования из-за непреднамеренного запуска машины!

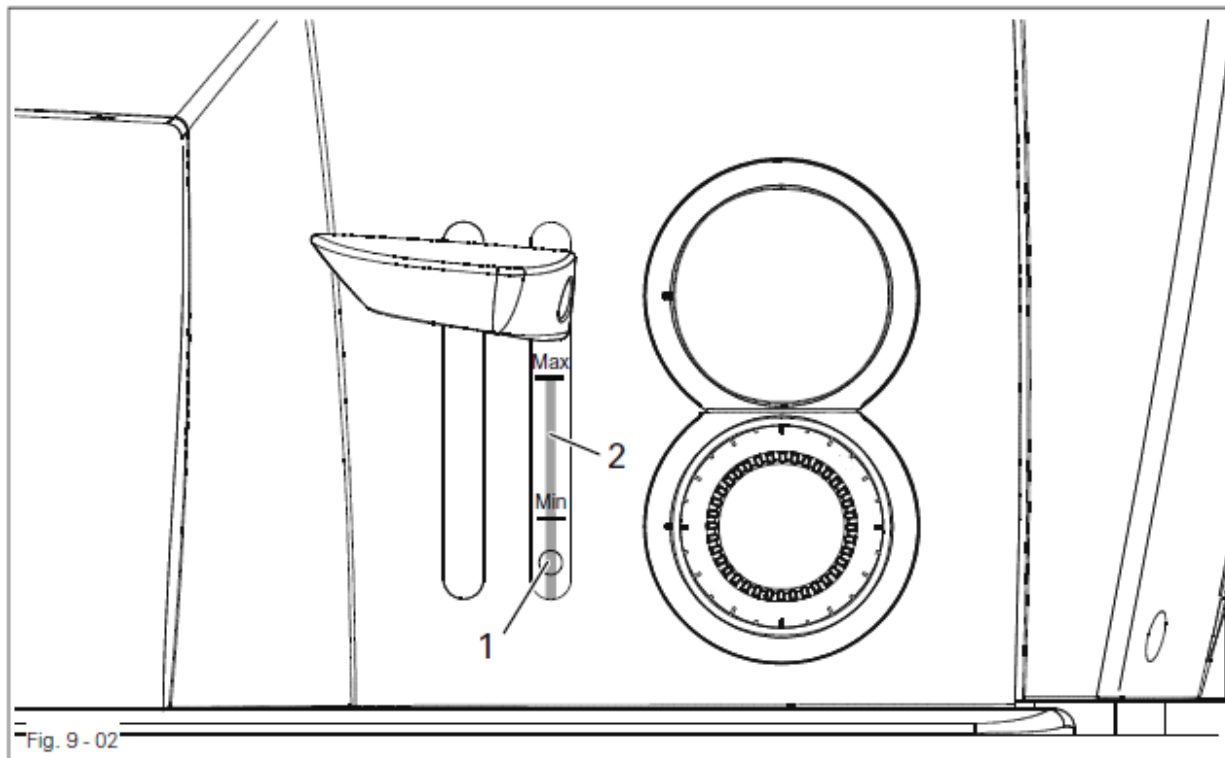


Чтобы избежать неполадки в работе, рекомендуются следующие работы при односменном режиме работы:

- Открыть задвижку пластины и вынуть шпульку
- Ежедневно, при длительной эксплуатации несколько раз в день производить чистку полости челнока.
- Вставить шпульку и закрыть задвижку пластины

Обслуживание и уход

9.03 Смазка



Перед первым запуском машины залить масло через отверстие 1 до маркировки MAX указателя уровня масла 2



PFAFF 2545/2546 BASIC

Ежедневно перед запуском машины контролировать уровень масла! Уровень масла не должен опускаться до маркировки MIN и не должен быть выше маркировки MAX. При необходимости залить масло через отверстие 1



PFAFF 2545/2546 CLASSIC и PLUS

Контроль уровня масла осуществляется с помощью сенсора. Если уровень масла опускается до минимальной отметки, то на головке машины символ В горит красным (смотри главу 7.04 Клавиатура на головке машины) Уровень масла никогда не должен заходить за маркировку MAX.



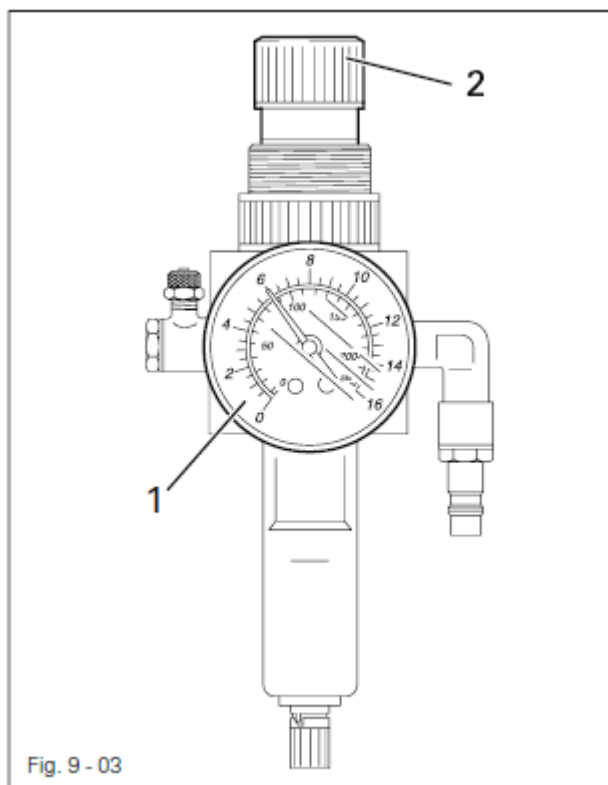
Использовать масло средней вязкости от 22,0 мм²/с при 40 С и плотности от 0,865 г/см³ !



Мы рекомендуем масло фирмы ПФАФФ, номер заказа 280-1-120 144.

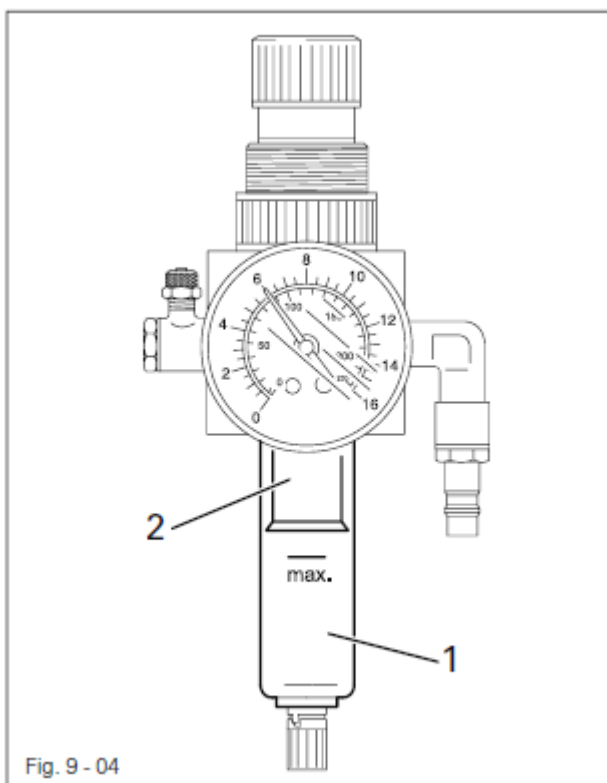
Обслуживание и уход

9.04 Контроль и регулировка давления воздуха



- Контролировать давление воздуха на манометре 1 перед каждым запуском машины.
- Манометр 1 должен показывать давление 6 бар
- При необходимости отрегулировать данное значение
- Для этого поднять вверх кнопку 2 и соответственно повернуть.

9.05 Чистка воздушного фильтра блока подготовки воздуха



Выключить машину.
Снять шланг сжатого воздуха с блока подготовки воздуха.

Опорожнение емкости для воды

- Емкость для воды 1 опорожняется автоматически после удаления шланга сжатого воздуха с блока подготовки воздуха

Чистка фильтра

- Отвинтить емкость для воды 1 и вынуть фильтр 2.
- Почистить фильтр с помощью сжатого воздуха или средством изопропил, номер заказа 95-665 735-91.
- Вставить фильтр 2 и прикрутить емкость для воды 1

Быстроизнашивающиеся детали

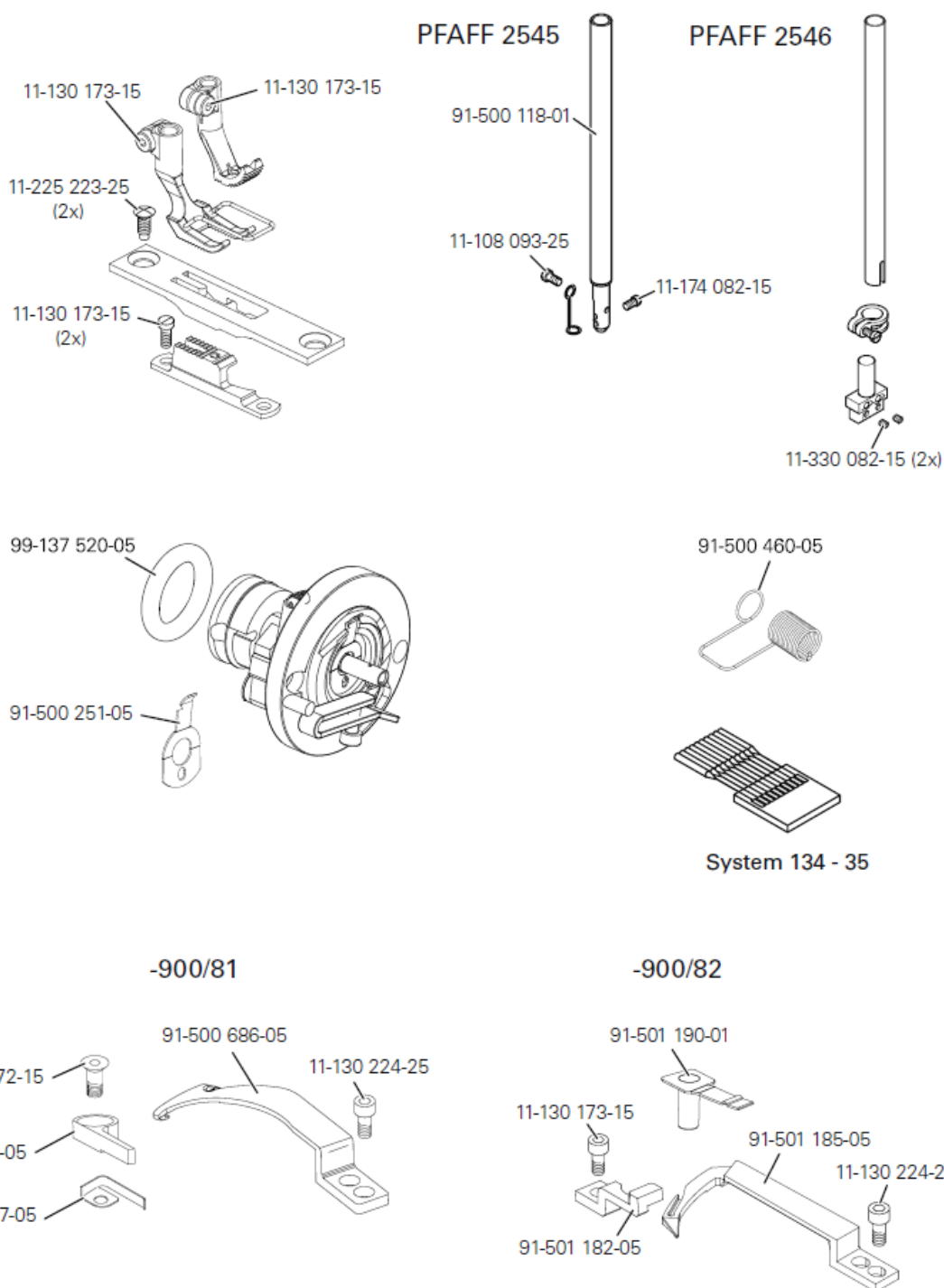
10

Быстроизнашивающиеся детали

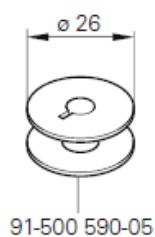


На этой странице изображены самые важные быстроизнашивающиеся детали.

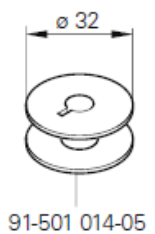
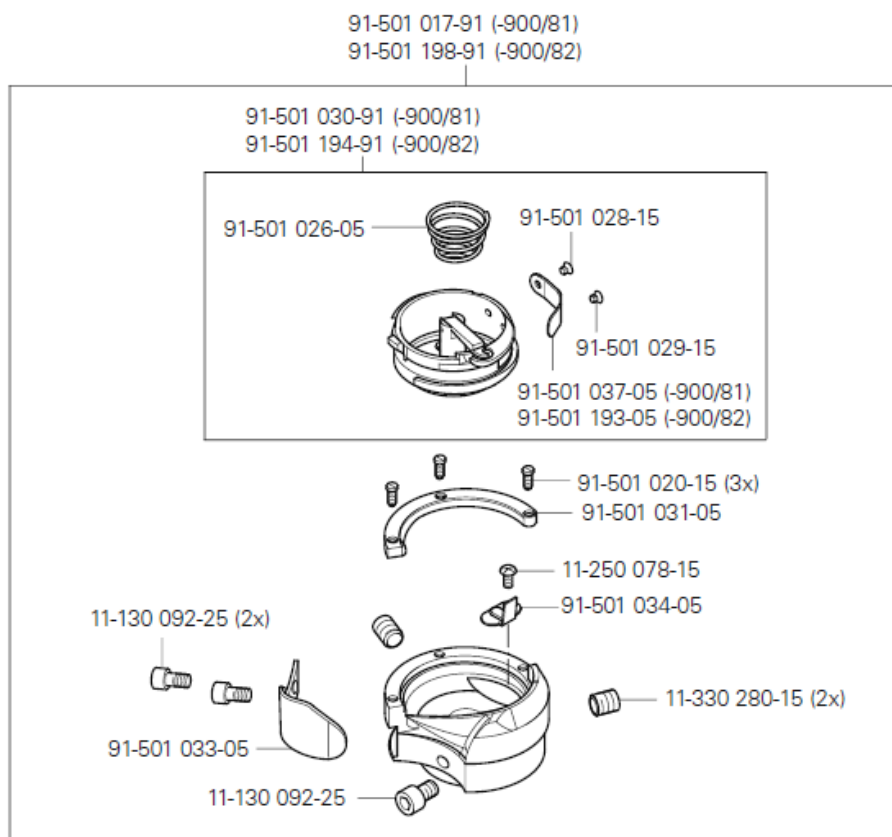
Более подробный каталог запасных деталей можно скачать в интернете по адресу www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads или заказать, № заказа 296-12-19 003



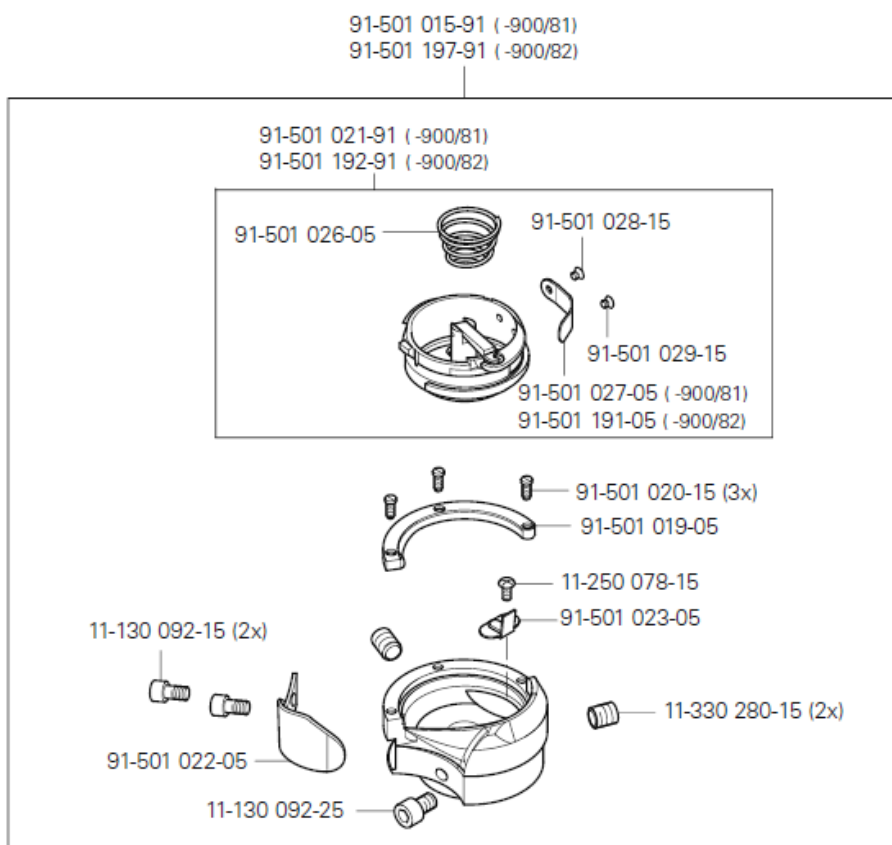
Быстроизнашивающиеся детали



91-500 590-05



91-501 014-05





***POWER*Line**

2545

2546

Руководство по юстировке

Данное руководство по юстировке действительно для машин со следующего серийного номера:

7 206 577→
296-12-19 121/001

Содержание

	Содержание	Страница
1	Юстировка	4
1.01	Указания по юстировке	4
1.02	Инструменты, шаблоны и другие вспомогательные средства	4
1.03	Сокращения	4
1.04	Пояснение символов	4
1.05	Юстировка базовой машины	5
1.05.01	Основное положение маховика (помощь по установке)	5
1.05.02	Противовес	6
1.05.03	Нулевое положение нижнего, верхнего и игольного Транспортера	7
1.05.04	Передвижение нижнего, верхнего и игольного Транспортера	8
1.05.05	Подъем нижнего транспортера	9
1.05.06	Высота подъема нижнего транспортера	11
1.05.07	Разница подачи	12
1.05.08	Предварительная юстировка высоты иглы	13
1.05.09	Подъем петли, расстояние от иглы до челнока, Высота иглы и защита иглы	14
1.05.10	Высота подъема верхнего транспортера	16
1.05.11	Подъем верхнего транспортера	17
1.05.12	Установка потенциометра для сокращения Количества оборотов двигателя EFKA	18
1.05.12a	Установка потенциометра для сокращения Количества оборотов двигателя QUICK	18a
1.05.13	Ход шпуледержателя	19

Содержание

1.05.14	Установка укороченного стежка перед обрезкой	20
1.05.15	Намотчик	21
1.05.16	Компенсационная пружина и регулятор нитки	22
1.05.17	Давление прижимной лапки	23
1.05.18	Смазка	24
1.054.19	Ограничение длины стежка	25
1.05.20	Сокращение количества оборотов	26
1.05.21	Установка муфты	27
1.06	Юстировка устройства обрезки нити -900/81	28
1.06.01	Исходное положение роликового рычага / Радиальное положение распределительного Кулачка	28
1.06.02	Положение и высота нитеуловителя	29
1.06.03	Давление ножа	30
1.06.04	Зажим нижней нити	31
1.06.05	Ручная обрезка	32
2	Электрические схемы	34

Юстировка

1

Юстировка



Необходимо соблюдать все указания из главы 1 Безопасность руководства по эксплуатации! Особое внимание необходимо обратить на то, чтобы все защитные устройства были смонтированы после юстировочных работ, смотри главу 1.06 Указания по технике безопасности руководства по эксплуатации!



Машина должна быть отключена от электрической сети!

1.01

Указания по юстировке

Все юстировочные работы этого руководства относятся к комплектно смонтированной машине и могут проводиться только соответствующим обученным персоналом.

Кожухи машины, которые откручиваются и снова прикручиваются во время контрольных и юстировочных работ, в тексте не упоминаются. Последовательность следующих глав соответствует рациональной последовательности операций на комплектно регулируемой машине. При проведении отдельных юстировочных работ необходимо руководствоваться также указаниями предыдущих и последующих глав. Указанные в скобках () винты и гайки являются креплениями деталей машины, которые необходимо ослабить перед юстировкой, а после окончания юстировки снова затянуть.

1.02

Инструменты, шаблоны и другие вспомогательные средства

- 1 комплект отверток от 2 до 10 мм
- 1 комплект гаечных ключей от 7 до 14 мм
- 1 комплект ключей с внутренним шестигранником от 1,5 до 6 мм
- 1 шаблон для установки подъема верхнего транспортера 5,0 мм (№ заказа 61-111 633-60)
- 1 установочный шаблон для транспортера (№ заказа 61-111 689-04)
- 1 металлическая масштабная линейка , № заказа 08-880 218-00
- Швейные нитки и отшитые образцы

1.03

Сокращения

о.Т. = верхняя мертвая точка
и.Т. = нижняя мертвая точка

Юстировка

1.04

Пояснения символов

В данном руководстве по юстировке выполняемые операции или важная информация обозначаются символами. Используемые символы имеют следующее значение:



Указание, информация



Обслуживание, ремонт, юстировка, уход
(осуществляются только специалистами)

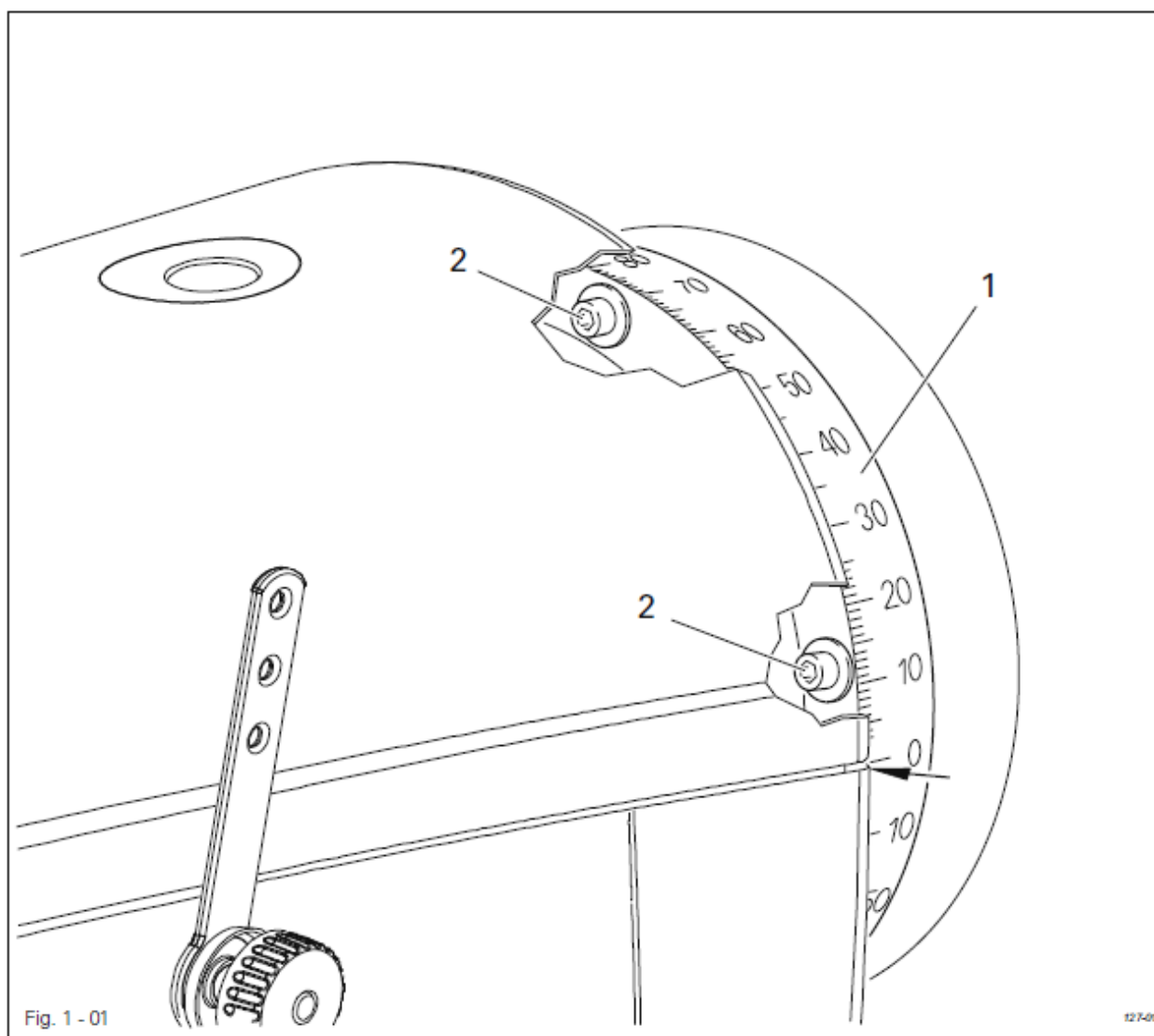
Юстировка

1.05 Юстировка базовой машины

1.05.01 Основное положение маховика (помощь по установке)

Правило

В верхней мертвой точке игловодителя маркировка «0» на шкале должна находиться на высоте верхней кромки защиты ремня (смотри стрелку)



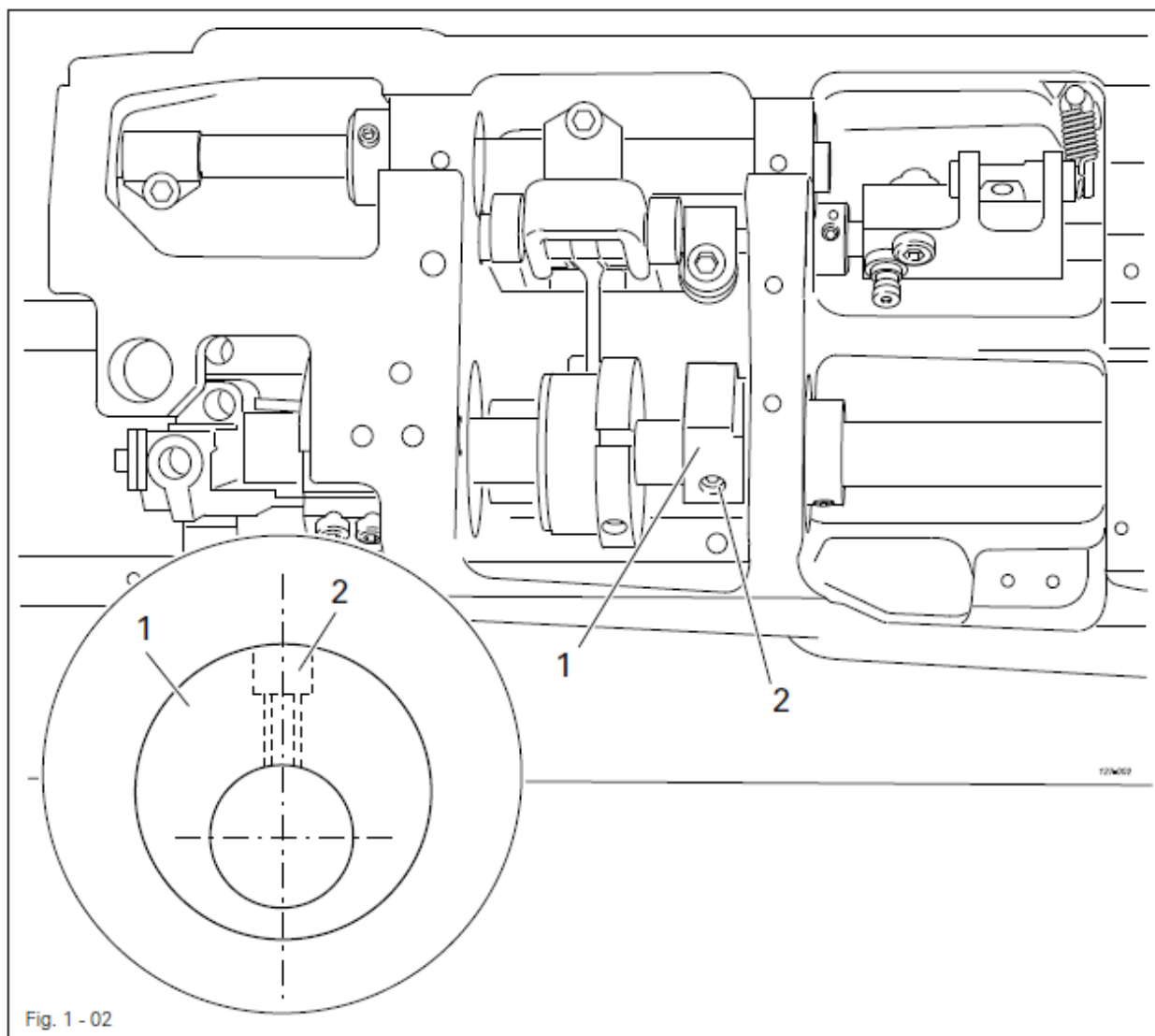
- Провернуть лимб 1 (четыре винта 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.02 Противовес

Правило

В нижней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.)
наибольший эксцентриситет противовеса 1 должен находиться вверху



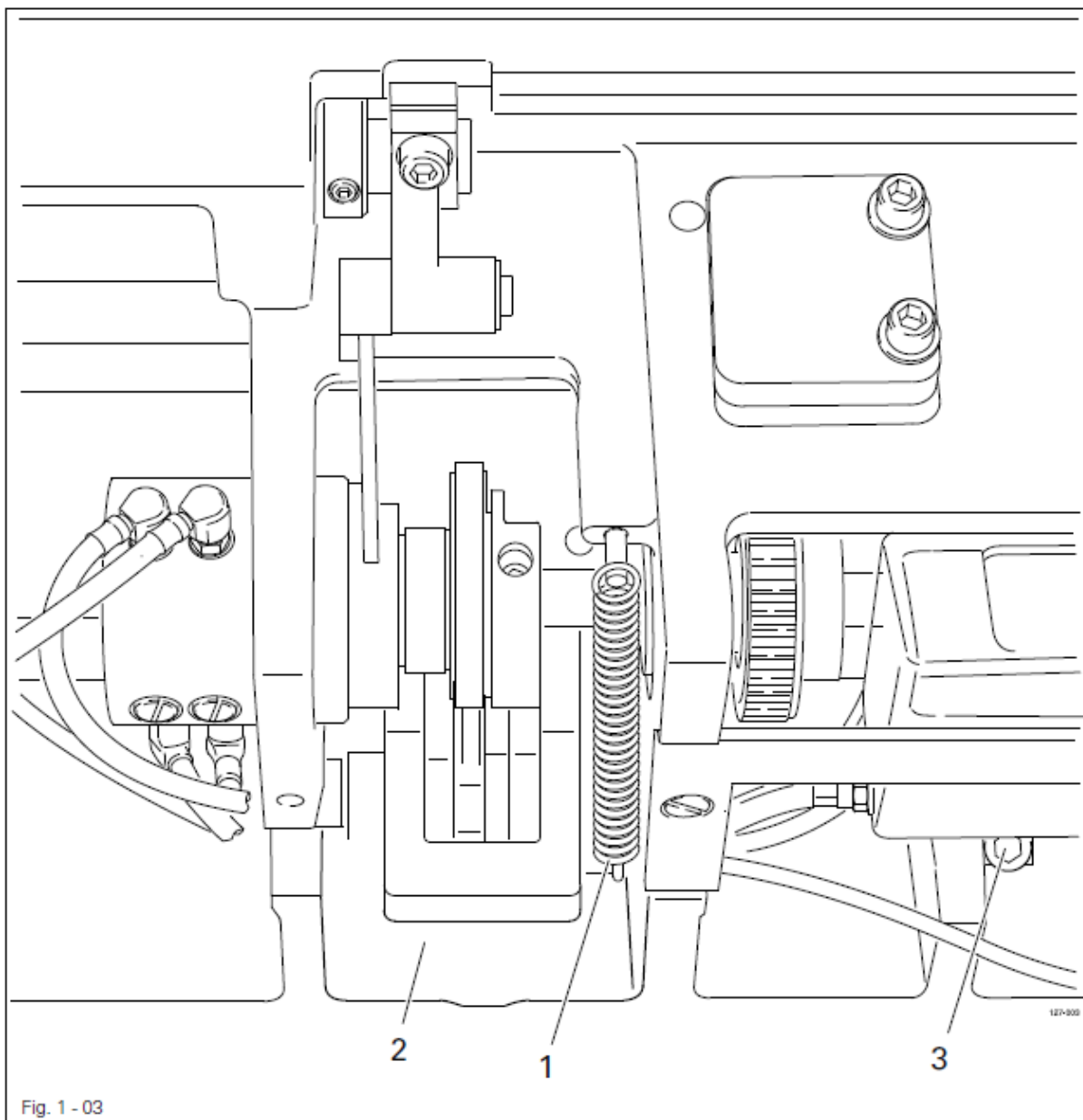
- Провернуть противовес 1 (винт 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.03 Нулевое положение нижнего, верхнего и игольного транспортера

Правило

При значении длины стежка, установленном на «0», при проворачивании маховика верхний и нижний транспортер, а также игловодитель не должны передвигаться



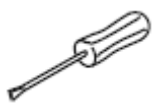
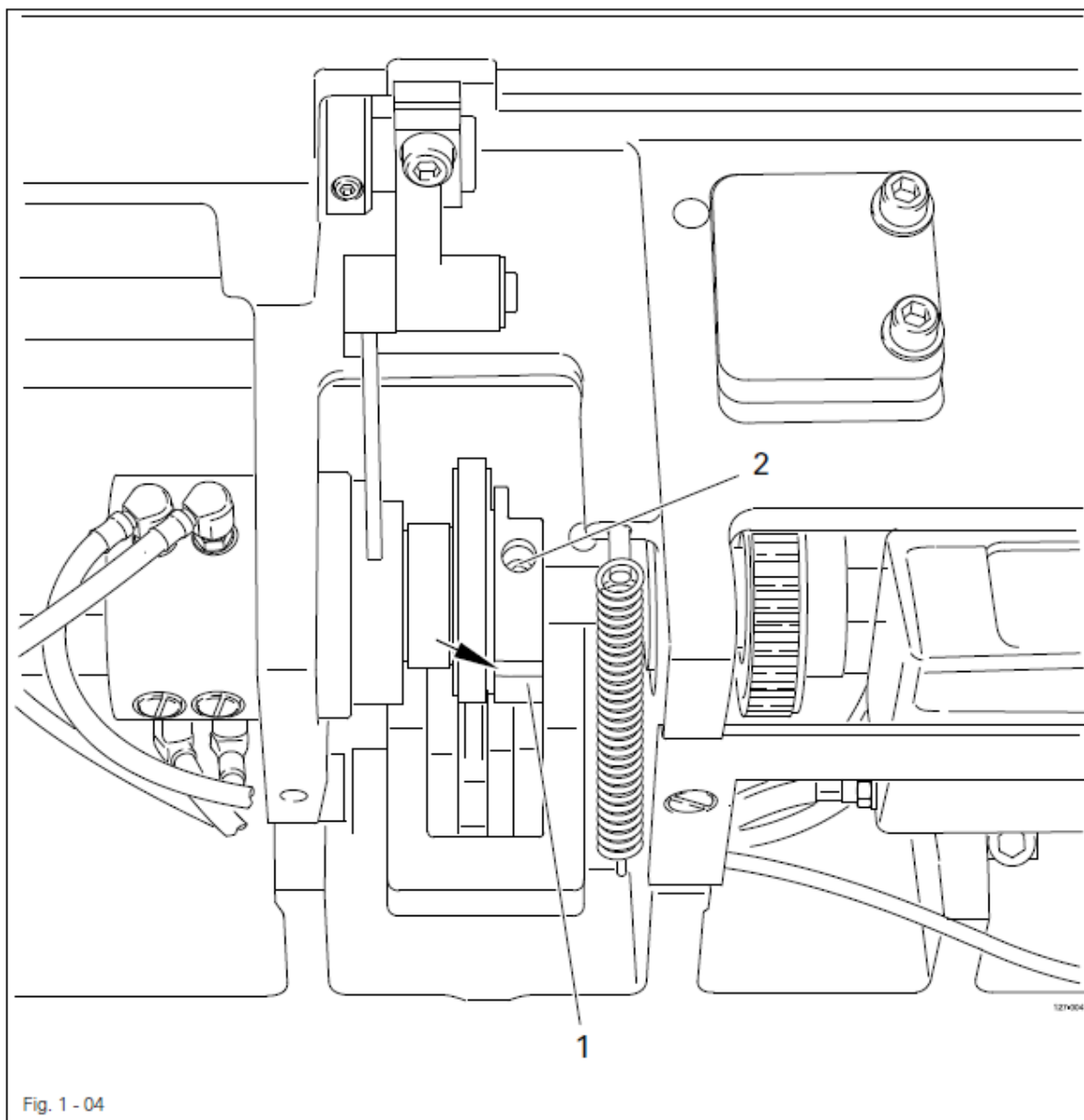
- Отцепить пружину 1
- Шатун 2 (винт 3) сдвинуть согласно правилу
- Подвесить пружину 1

Юстировка

1.05.04 Передвижение нижнего, верхнего и игольного транспортера

Правило

При срабатывании переключателя верхний и нижний транспортер, а также игловодитель не должны передвигаться в нижней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.) и при максимальном значении длины стежка стежка



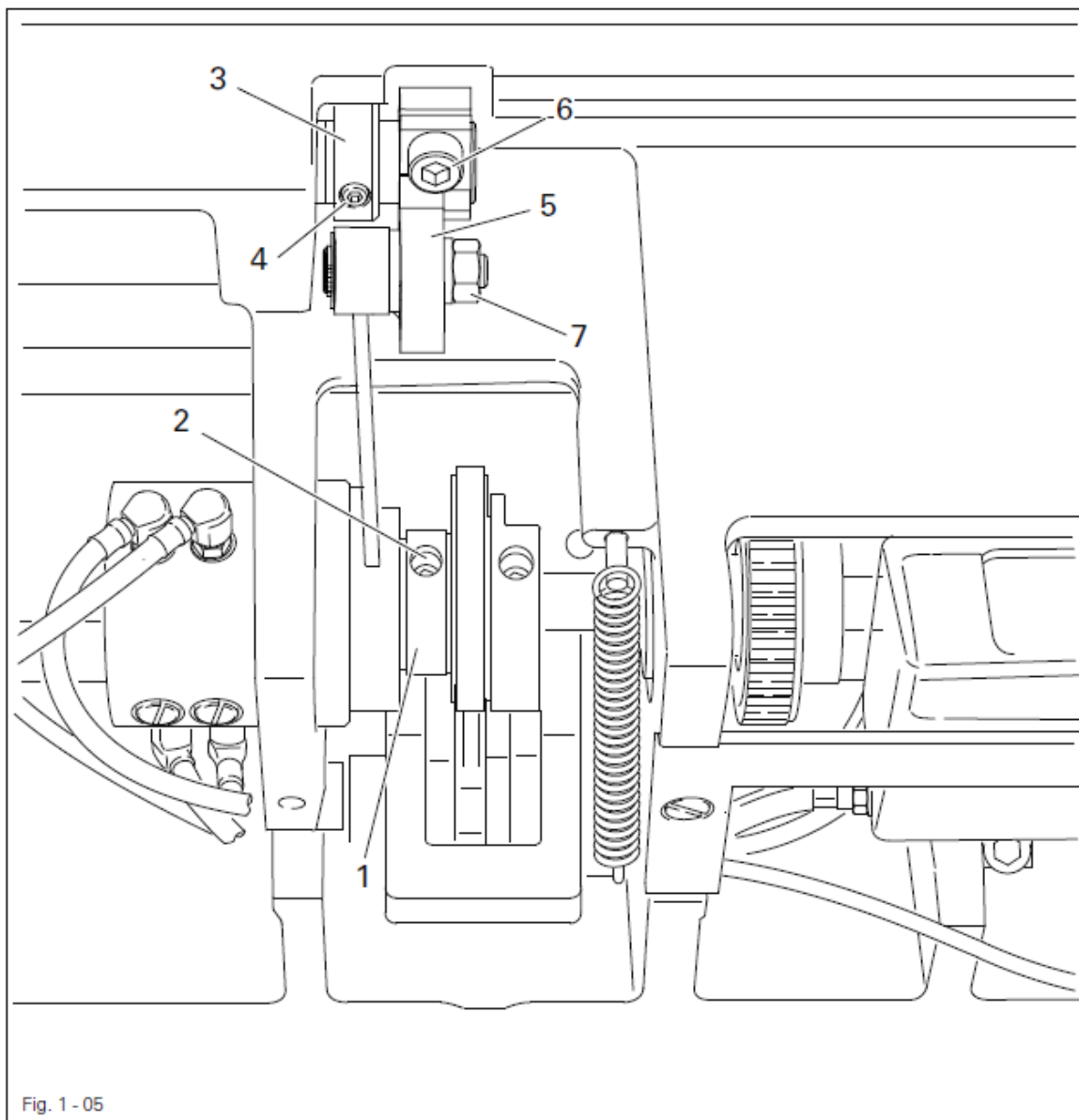
- Провернуть эксцентрик 1 (винты 2) согласно правилу. Необходимо обращать внимание, чтобы фрезеровка (смотри стрелку) была в зоне видимости.

Юстировка

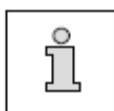
1.05.05 Подъем нижнего транспортера

Правило

При позиции маховика 180 гр. нижний транспортер должен находиться в своей верхней мертвой точке



- Установить эксцентрик 1 (винты 2) согласно правилу



С помощью комплектующих № заказа 91-501 398-90 можно отключить функцию подъема транспортера.

Монтаж и юстировка комплектующих

- Снять установочное кольцо 3 (винты 4) и кривошип 5 (винт 6, гайка 7)
- Смонтировать детали комплекта как показано на рисунке 1-05а.
- При необходимости провести юстировку высоты подъема нижнего транспортера

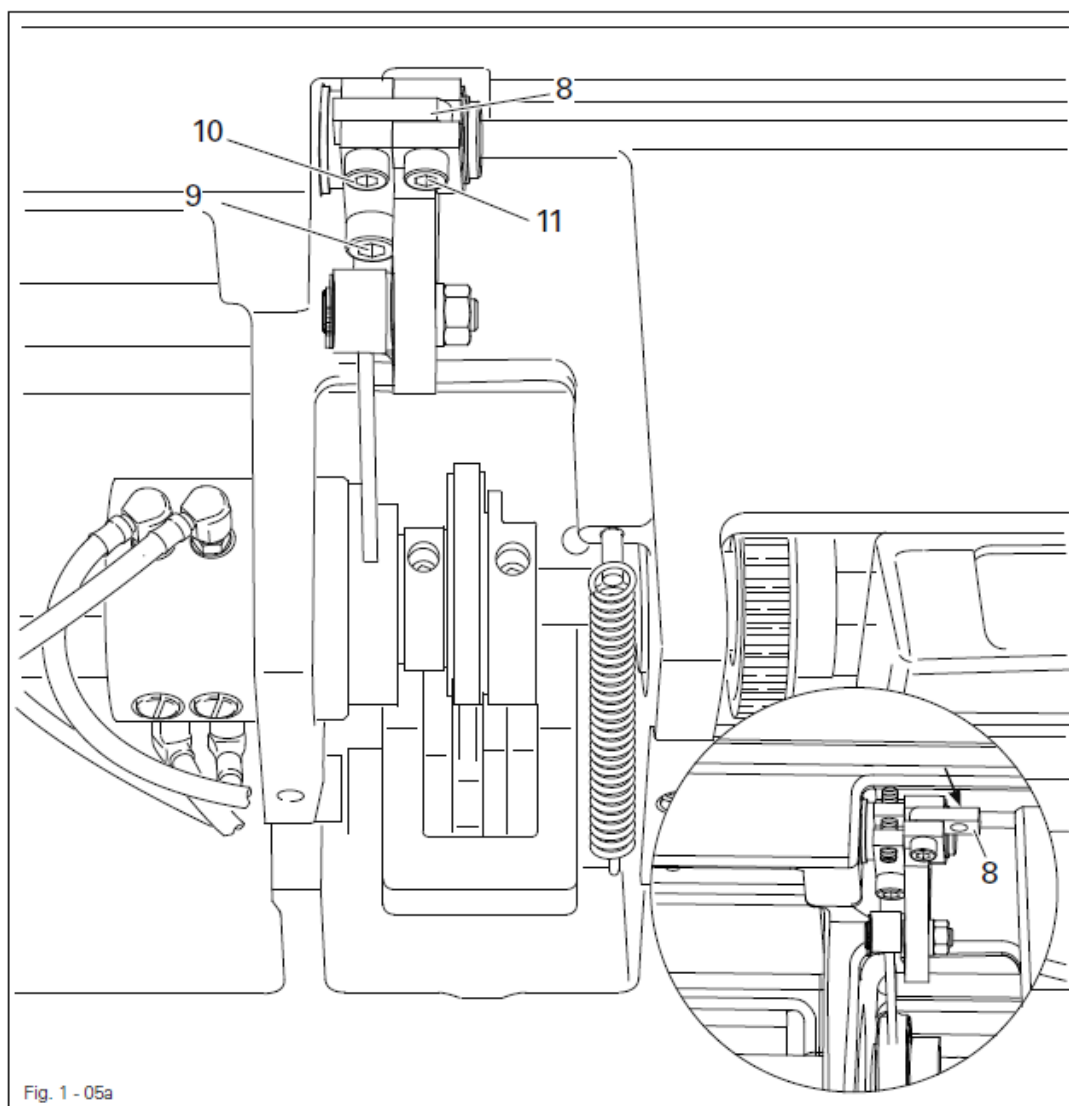


Fig. 1 - 05a

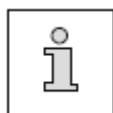


Включение функции подъема транспортера

- Функция подъема транспортера включена, если соединительная деталь 8, как показано на рисунке 1-05a, убрана, а винты 9 (M6x16) и 10 (M5x16) вкручены.

Выключение функции подъема транспортера

- Вывернуть винты 9 и 10, а соединительную деталь 8 (винты 11) повернуть направо.
- Винт 9 заменить на винт M6x25.
- Винт 10 заменить на винт M5x25 и затянуть до упора.



При выключенной функции подъема необходимо установить высоту подъема транспортера так, чтобы верхняя кромка транспортера находилась на высоте верхней кромки игольной пластины.

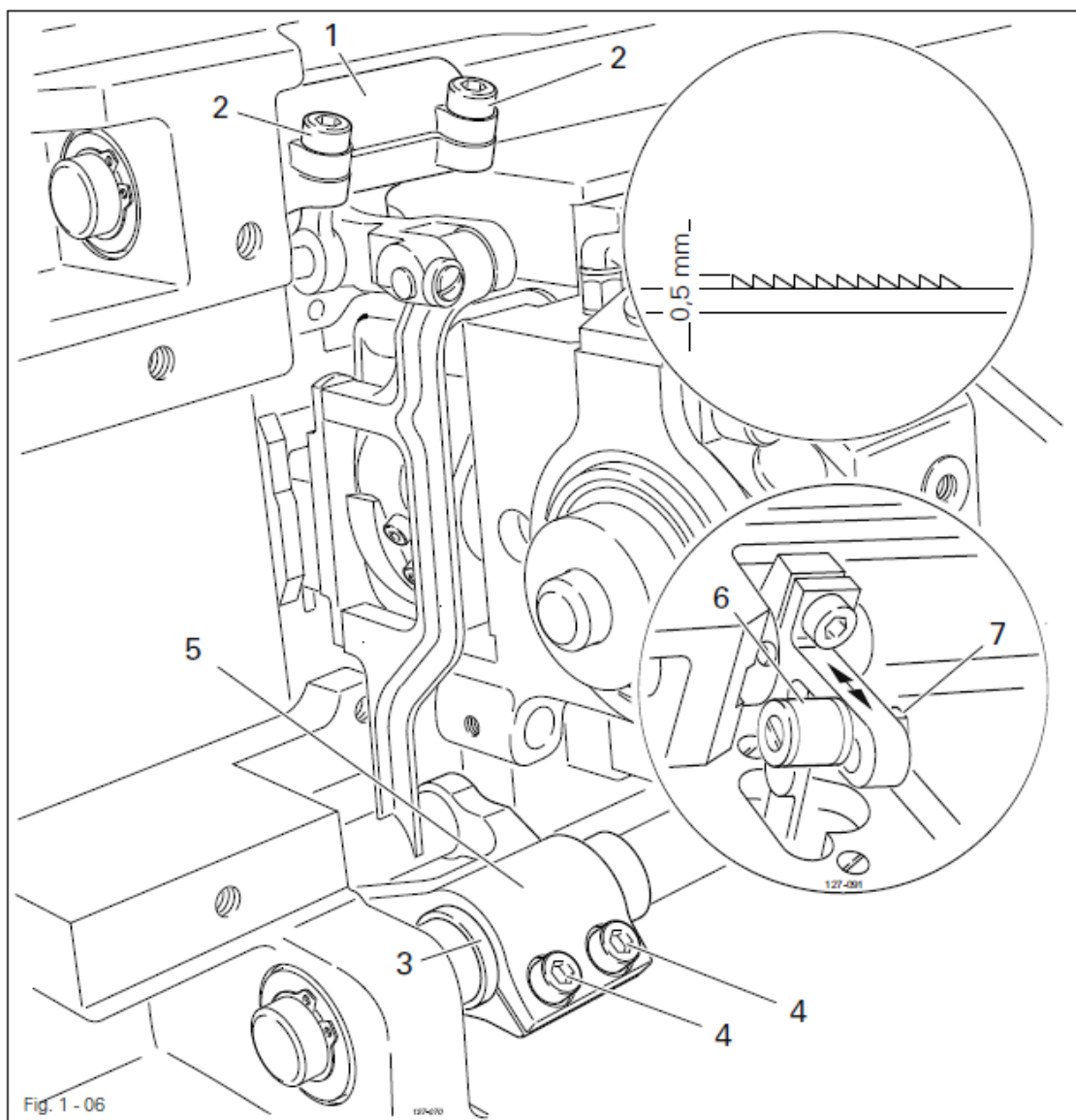
При включенной функции подъема необходимо заново установить высоту подъема транспортера, как это описано в главе 1.05.06.

Юстировка

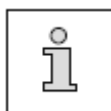
1.05.06 Высота подъема нижнего транспортера

Правило

1. В нижней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.) нижний транспортер должен быть расположен горизонтально на расстоянии 0,5 мм над верхней кромкой игольной пластины, если шатун 6 находится по центру кулисы.
2. Нижний транспортер должен быть расположен по центру выреза игольной пластины



- Провернуть шатун 1 (винты 2) согласно правилу 1.
- Провернуть втулку эксцентрика 3 и держатель транспортера 5 (винты 4) согласно правилу 2.



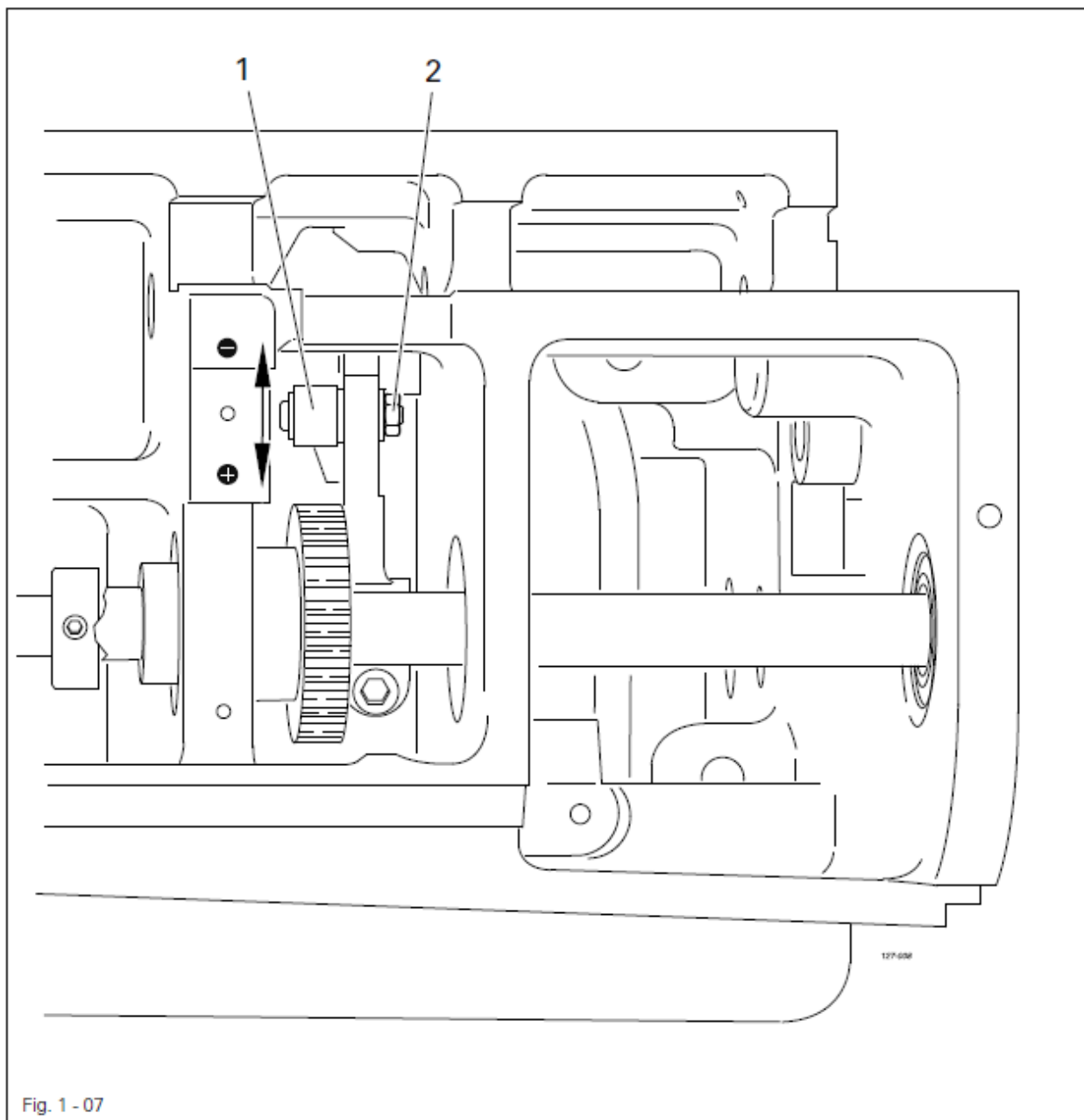
При необходимости высоту подъема нижнего транспортера можно увеличить или уменьшить, передвигая шатун 6 (гайка 7) вверх или вниз.

Юстировка

1.05.07 Разница подачи

Правило

При максимальном значении длины стежка при повороте маховика игла и нижний транспортер должны передвигаться одновременно



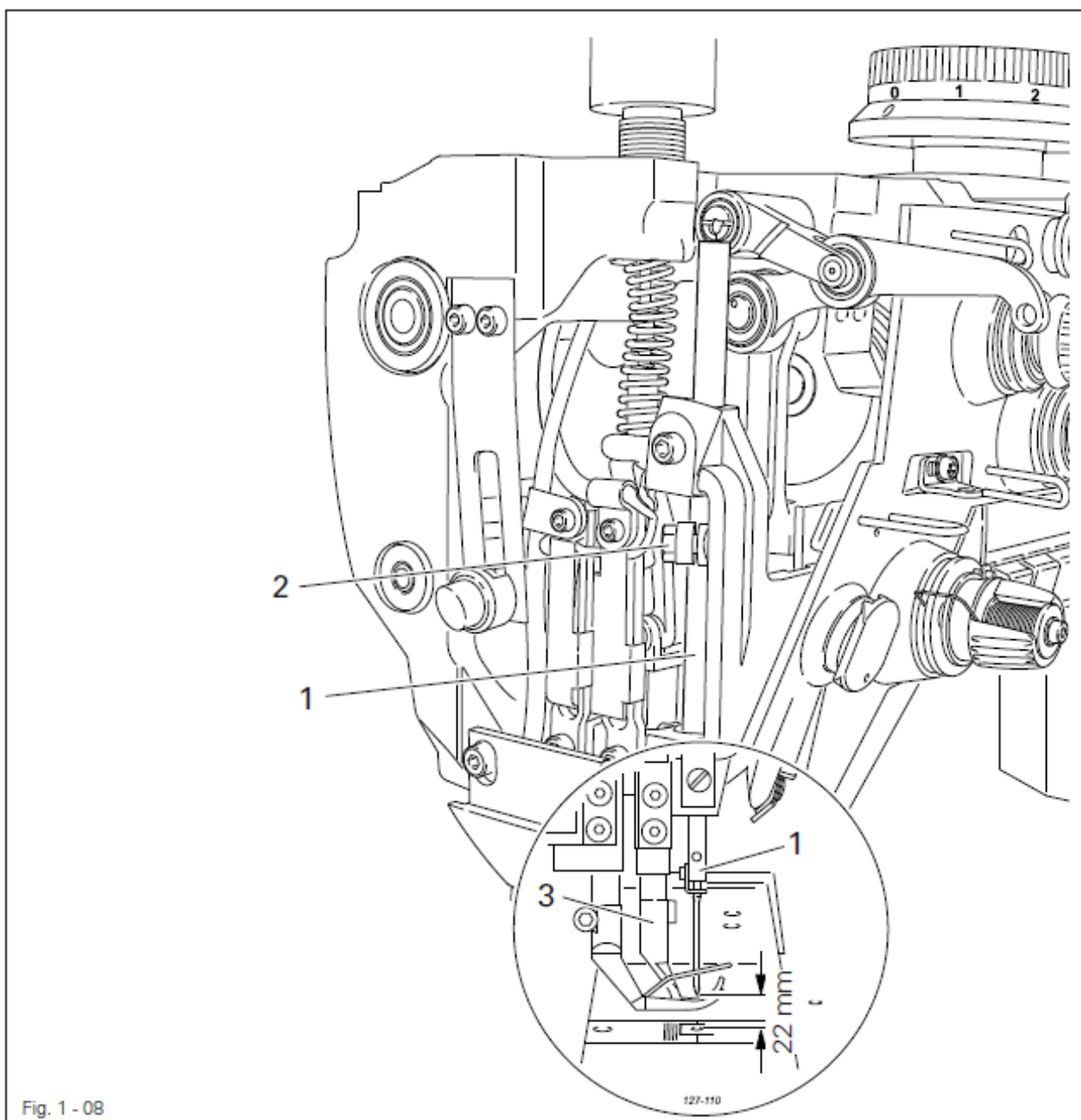
- С помощью тяги 1 (гайка 2) увеличить («+») или уменьшить («-») передвижение иглы согласно правилу.

Юстировка

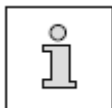
1.05.08 Предварительная юстировка высоты иглы

Правило

В верхней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.) расстояние между острием иглы и игльной пластиной должно составлять 22 мм



- Сместить игловодитель 1 (винт 2), не проворачивая его, согласно правилу.



Необходимо обращать внимание, чтобы игловодитель 1 и лапка 3 не сталкивались

Юстировка

1.05.09 Подъем петли, расстояние от иглы до челнока, высота иглы и защита иглы

Правило

При установленном значении длины стежка «4,5» и в положении подъема петли (смотри таблицу)

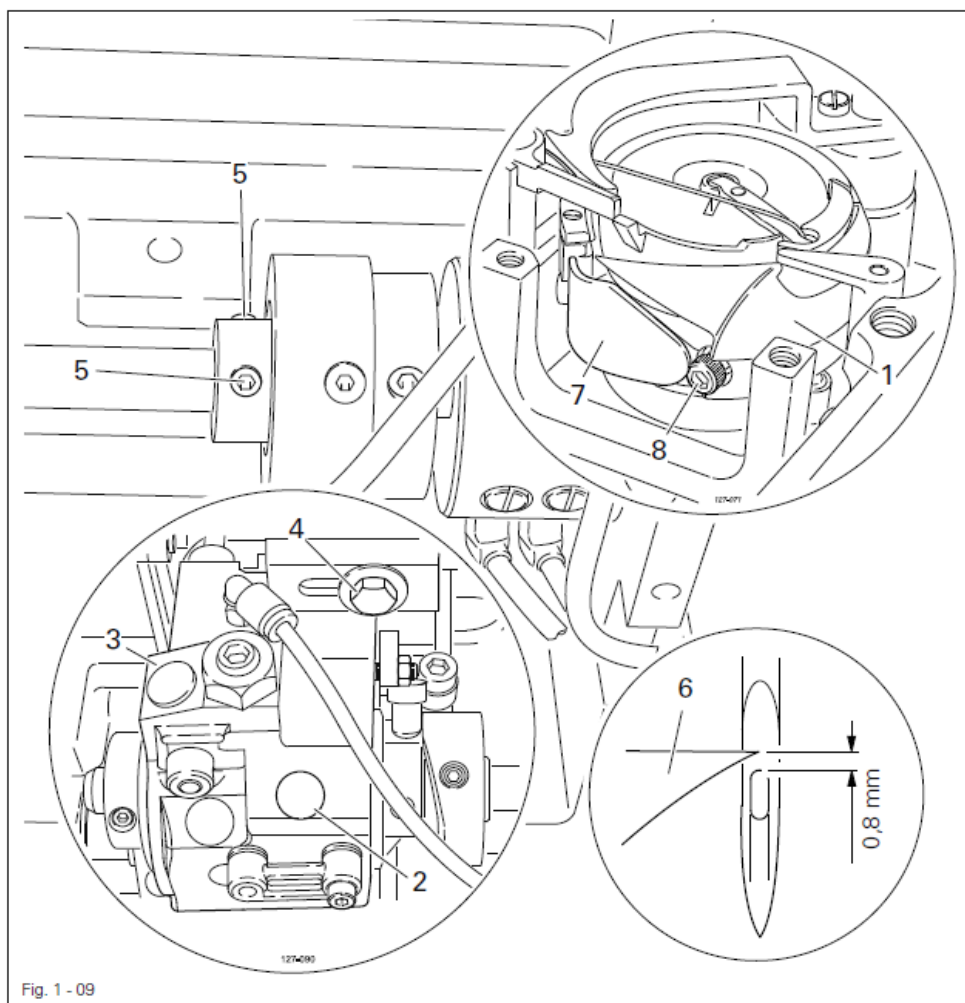
1. Носик челнока 6 должен быть расположен по центру иглы и на расстоянии 0,05 – 0,10 мм от места заточки иглы.
2. Верхняя кромка ушка иглы должна быть расположена под носиком челнока 6 на расстоянии 0,8 мм.
3. Защита иглы 7 должна легко касаться иглы

Положение подъема петли



Исполнение C: позиция маховика 202 гр. / 2,0 мм

Исполнение D: позиция маховика 204 гр. / 2,4 мм



- Ослабить оба винта привода шестерни к челноку 1 (под кожухом 2)
- Установить челнок 1 и стойку челнока 3 (винты 4 и 5) согласно правилу 1.
- Сместить игловодитель, не проворачивая его, согласно правилу 2, смотри главу 1.05.08 Предварительная юстировка игловодителя

Юстировка

- Установить защиту иглы 7 (винт 8) согласно правилу 3.



При измененной толщине иглы после ослабления винтов 4 и 5 можно провести быструю перестановку стойки челнока 3

Юстировка

1.05.10 Высота подъема верхнего транспортера

Правило

В положении «5» установочного колеса 1 верхний транспортер 7 и прижимная лапка 4 должны подниматься соответственно на 5,0 мм

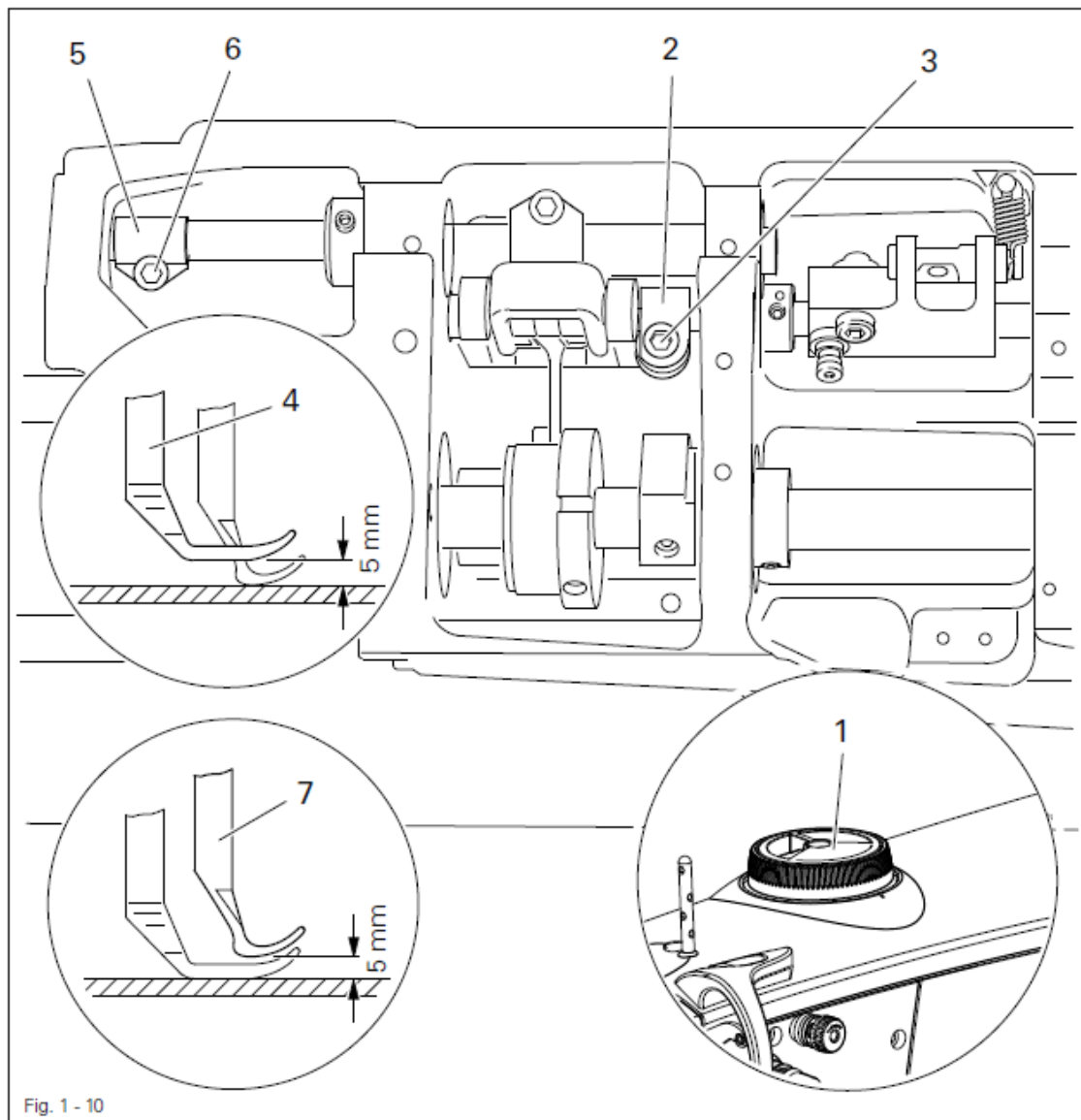


Fig. 1 - 10



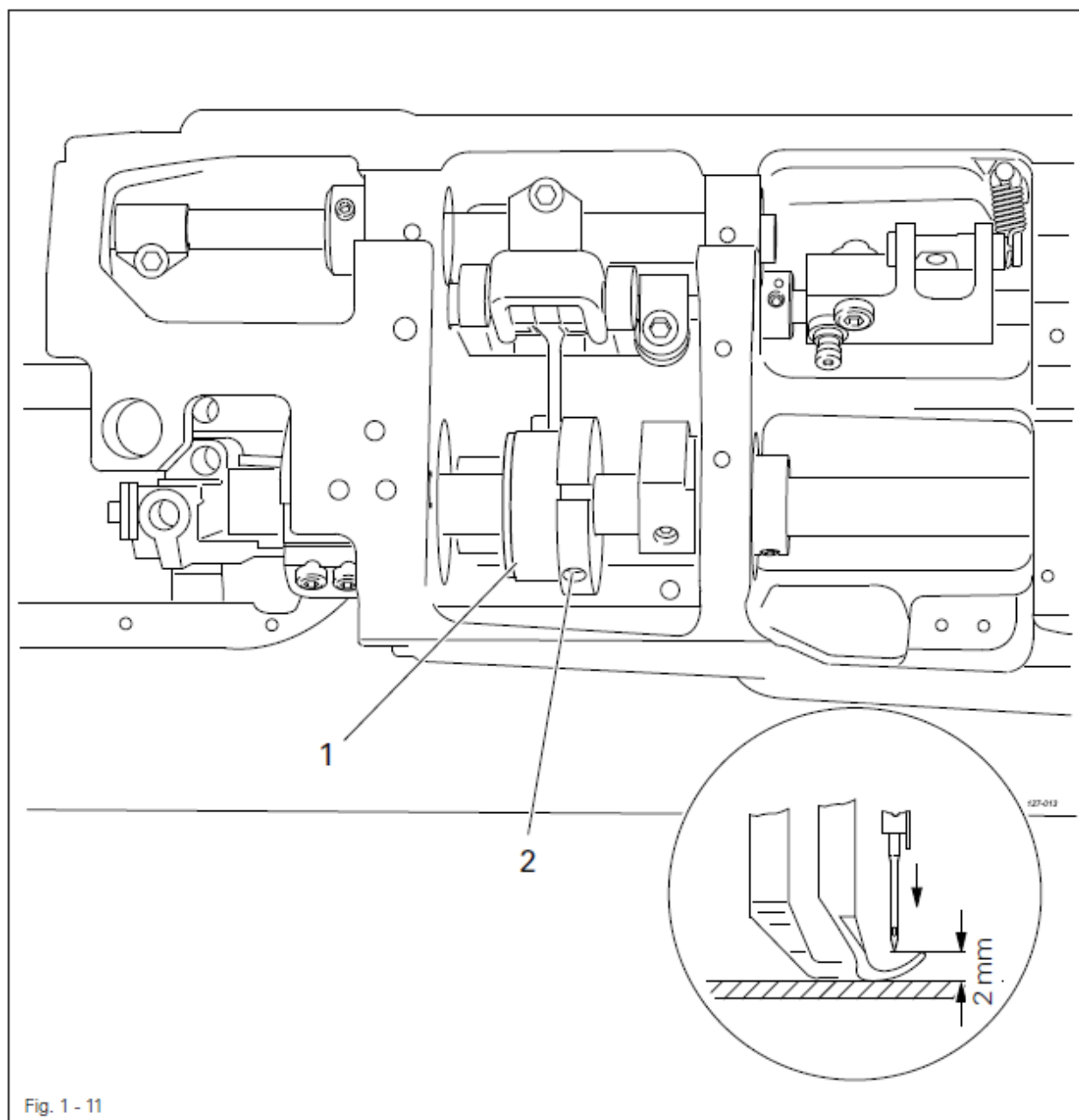
- Демонтировать нижний транспортер и выставить на установочном колесе значение «5»
- Навинтить игольную пластину, установить металлическую масштабную линейку над отверстием выреза игольной пластины таким образом, чтобы обе лапки могли соприкасаться с линейкой.
- Для предварительной юстировки шатуна 2 (винт 3) необходимо, чтобы между прижимной лапкой 4 и игольной пластиной было расстояние 5 мм.
- Установить шатун 5 (винт 6) таким образом, чтобы верхний транспортер 7 и прижимная лапка 4 выполняли одинаковый подъем.
- Проверить регулировку согласно правилу и при необходимости откорректировать.

Юстировка

1.05.11 Подъем верхнего транспортера

Правило

Верхний транспортер должен непосредственно доходить до игольной пластины, если подъем прижимной лапки установлен на значении 5 мм, а опускающаяся игла находится на расстоянии 2 мм над игольной пластиной



- Провернуть эксцентрик 1 (винт 2) согласно правилу

Юстировка

1.05.12 Установка потенциометра для сокращения количества оборотов двигателя ЕФКА

- Нажать клавишу «Р» на панели управления и одновременно включить машину
- С помощью цифровых клавиш ввести код 3112 и подтвердить клавишей «Е»
- С помощью цифровых клавиш выбрать параметр 501 и подтвердить клавишей «Е»
- Установить минимальный подъем «0»
- С помощью переключателя подъема вызвать минимальный подъем (светодиод не горит), смотри руководство по эксплуатации.
- Нажатием клавиши «+» принять указанное под параметром 501 значение
- С помощью цифровых клавиш выбрать параметр 502
- Установить максимальный подъем «0»
- С помощью переключателя подъема вызвать максимальный подъем (светодиод горит)
- Нажатием клавиши «+» принять указанное под параметром 502 значение
- Нажать 2 раза клавишу «Р» и выйти из уровня Ввод
- Во время процесса шитья принимаются новые значения и сохраняются после выключения машины.



Настройка скорости осуществляется согласно главе 3.03
Максимальная скорость Руководства по эксплуатации.

С помощью параметра 117 можно еще раз сократить количество оборотов при установке максимального подъема.

Юстировка

1.05.12a Установка потенциометра для сокращения количества оборотов двигателя QUICK

- Включить машину
- Установить минимальный подъем «0»
- С помощью переключателя подъема вызвать минимальный подъем (светодиод не горит), смотри руководство по эксплуатации
- Вызвать параметр «501» и нажать клавишу «С+», чтобы сохранить нижнее значение
- Установить внутреннее установочное колесо на максимальный подъем «9»
- С помощью переключателя подъема вызвать максимальный подъем (светодиод горит), смотри руководство по эксплуатации панели управления
- Вызвать параметр «502» и нажать клавишу «С+». Чтобы сохранить верхнее значение



Настройка скорости осуществляется согласно главе 3.03
Максимальная скорость Руководства по эксплуатации

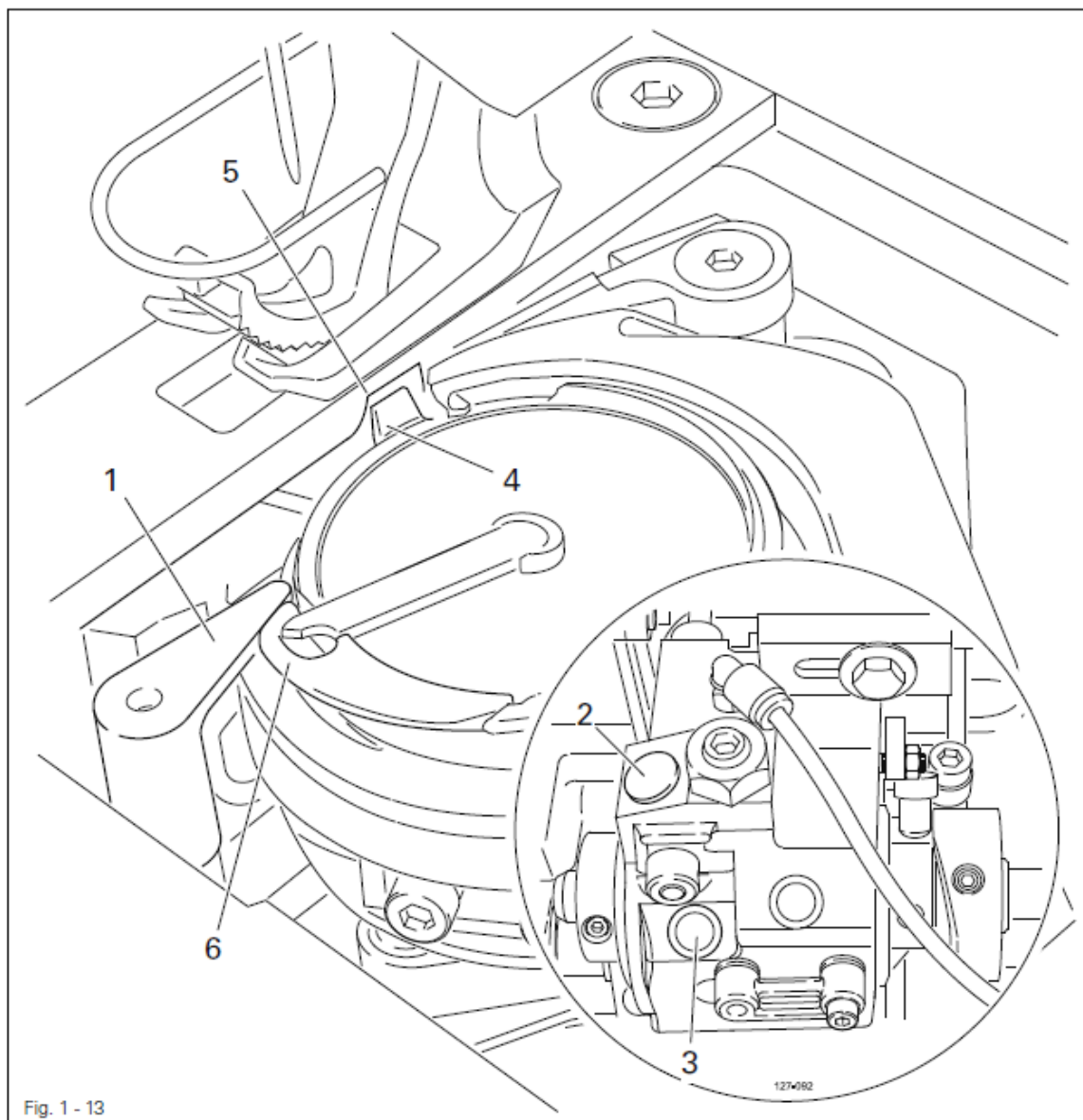
Юстировка

1.05.13 Ход шпуледержателя

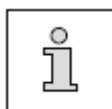
Правило

При проворачивании маховика

1. между рогом 4 в правой точке возврата шпуледержателя 1 и игольной пластиной 5 должен быть зазор на толщину нитки, а
2. при позиции маховика «300 гр.» шпуледержатель 1 должен находиться в своей правой точке возврата



- Провернуть шпуледержатель 1 (винт под крышкой 2) согласно правилу 1
- Провернуть эксцентрик (винт под крышкой 3) согласно правилу 2



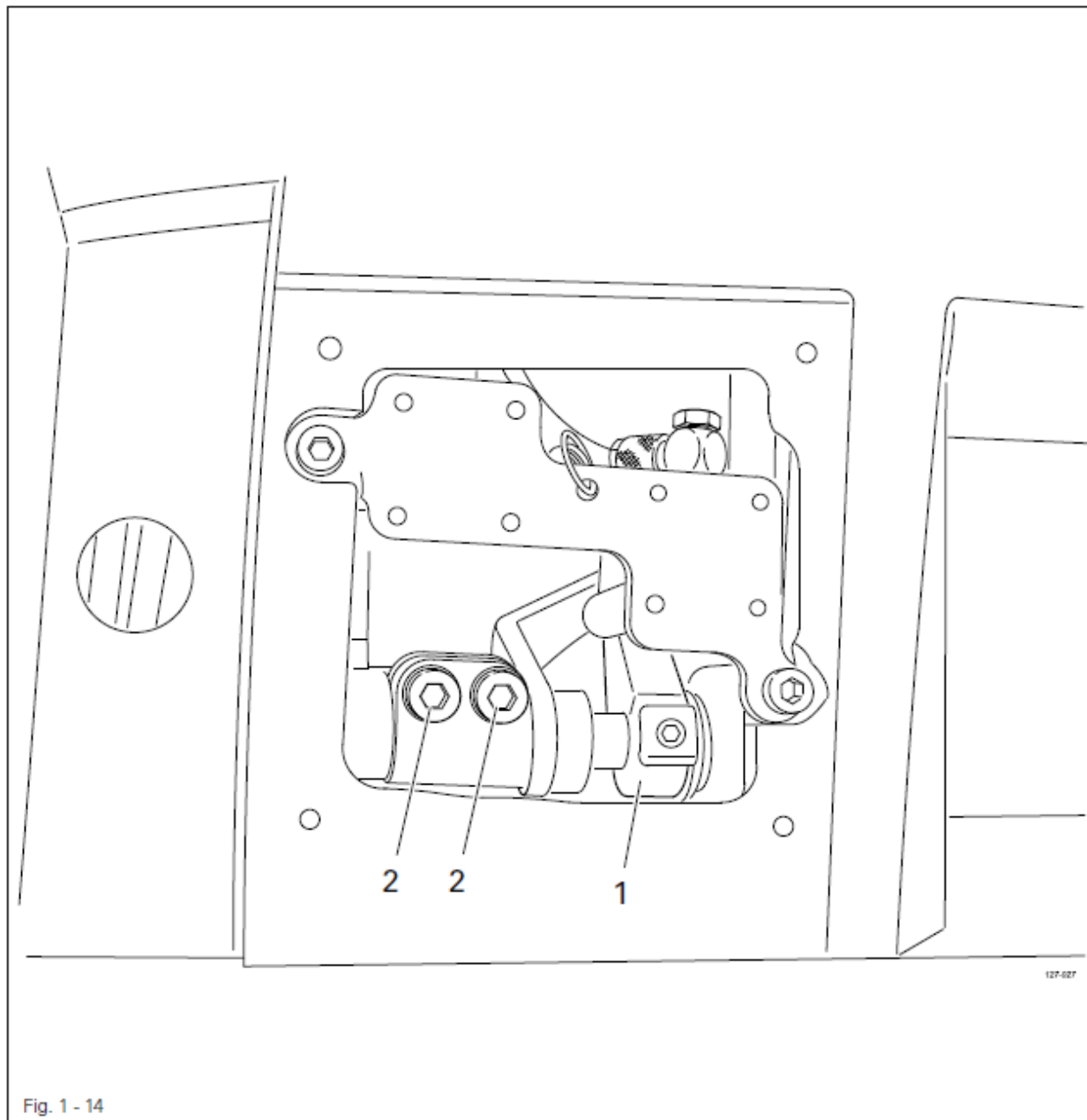
Нитка должна беспрепятственно проходить между шпуледержателем 1 и шпульным колпачком 6.

Юстировка

1.05.14 Установка укороченного стежка перед обрезкой

Правило

При обрезке длина стежка должна составлять 0,5 – 1,0 мм



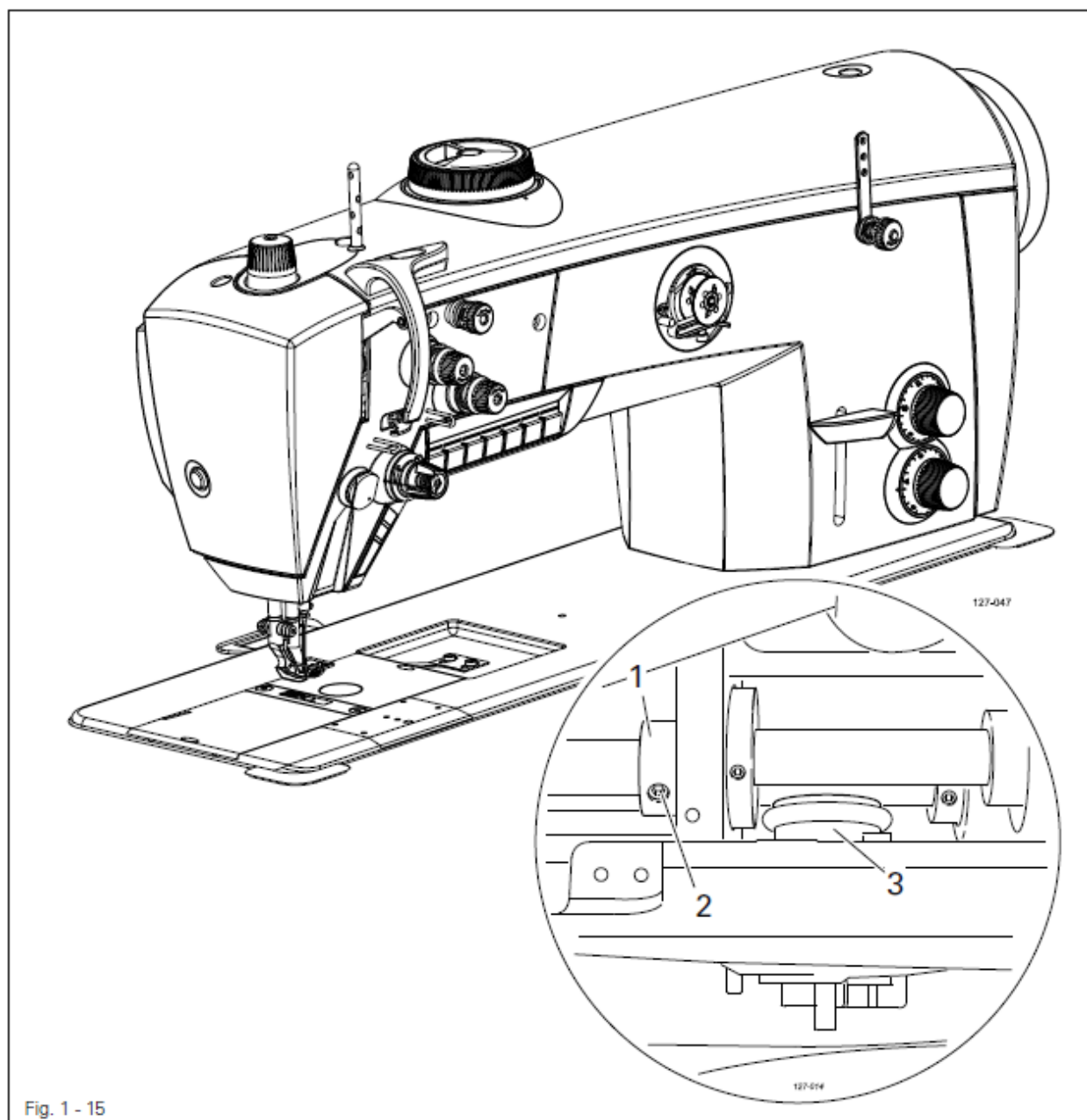
- Отрегулировать рычаг 1 (винты 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.15 Намотчик

Правило

1. При включенном намотчике его шпиндель должен приводиться в движение; при выключенном намотчике фрикционный диск 3 не должен прилегать к приводному колесу 1
2. После выключения намотчик должен фиксироваться в конечной позиции (нож вверх)



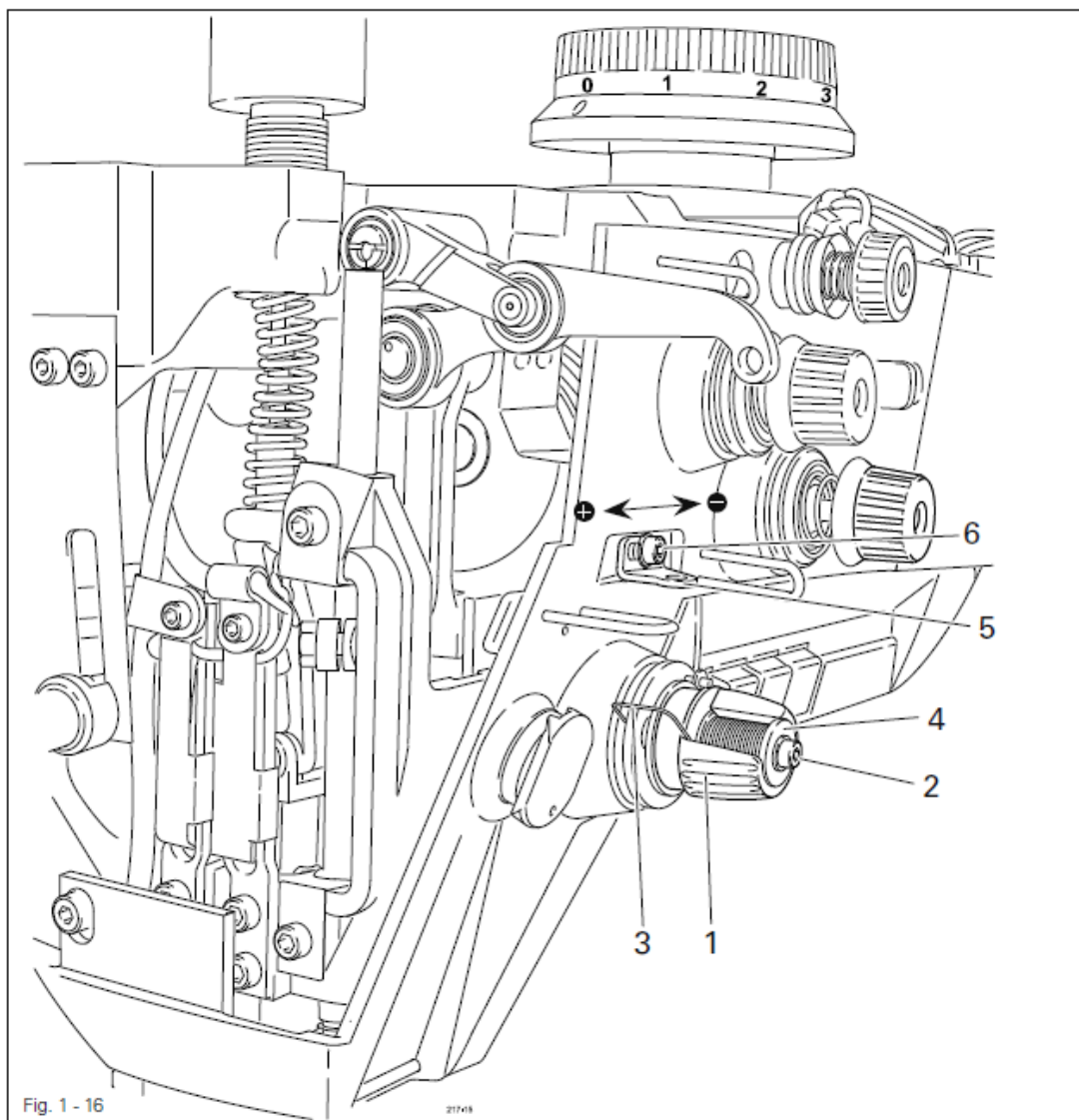
- Сдвинуть приводное колесо 1 (винт 2) согласно правилу

Юстировка

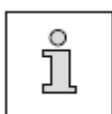
1.05.16 Компенсационная пружина и регулятор нитки

Правило

1. Движение компенсационной пружины 3 должно быть завершено, когда острое иглы делает прокол в материале
2. При максимальном образовании петли во время обхода нити вокруг челнока компенсационная пружина 3 должна легко отрываться от накладки 1



- Закрутить накладку 1 (винт 2) согласно правилу 1
- Для регулировки усилия компенсационной пружины 3 закрутить втулку 4 (винт 2).
- Сдвинуть регулятор нити 5 (винт 6) согласно правилу 2.



По техническим причинам может понадобиться отойти от указанных значений хода пружины или усилия пружины.

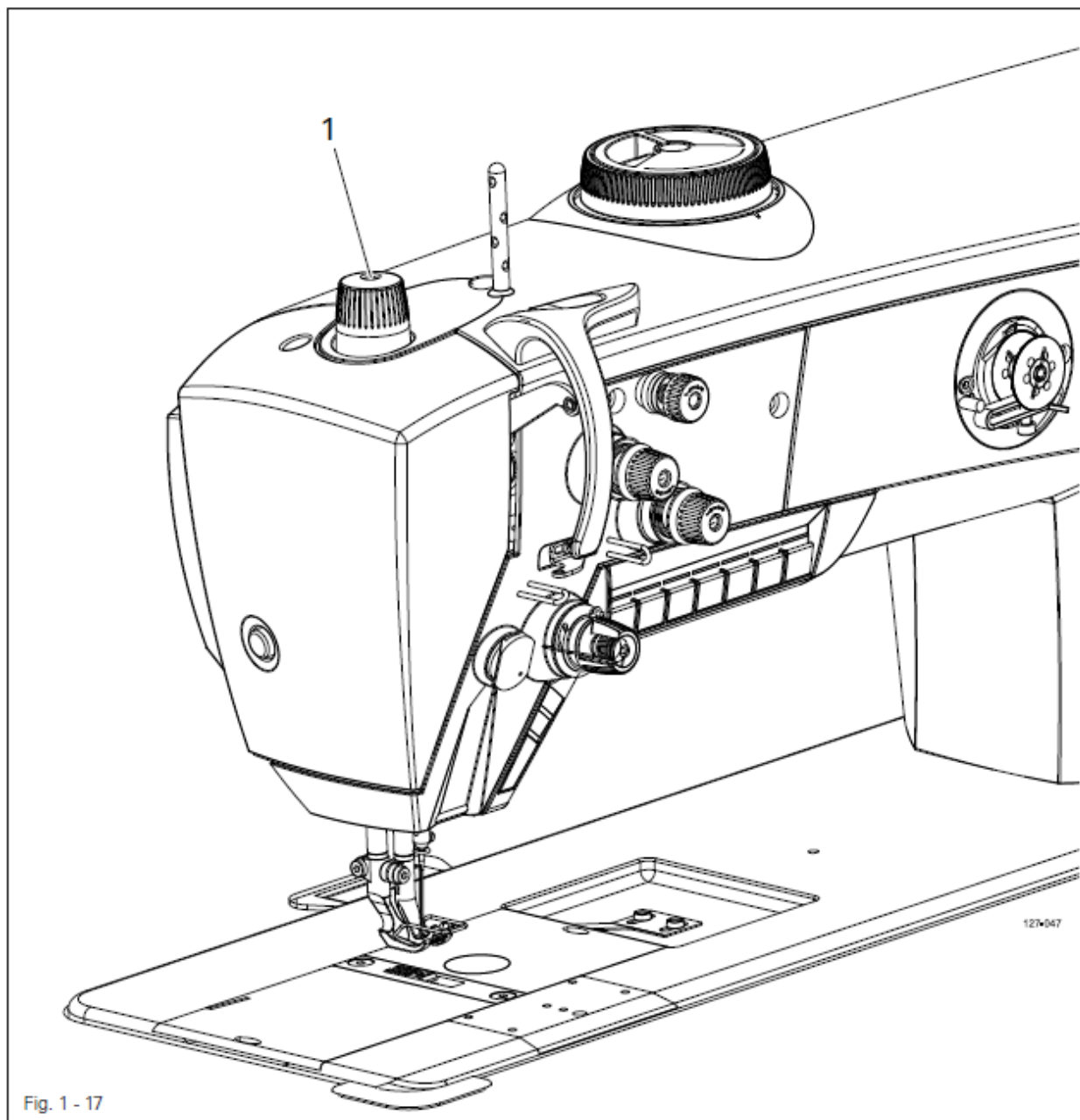
Сдвинуть регулятор 5 (винт 6) в сторону («+») (=больше нити) или в сторону («-») (=меньше нити).

Юстировка

1.05.17 Давление прижимной лапки

Правило

Транспортировка материала должна быть безупречной даже при максимальной скорости и минимальном подъеме лапки



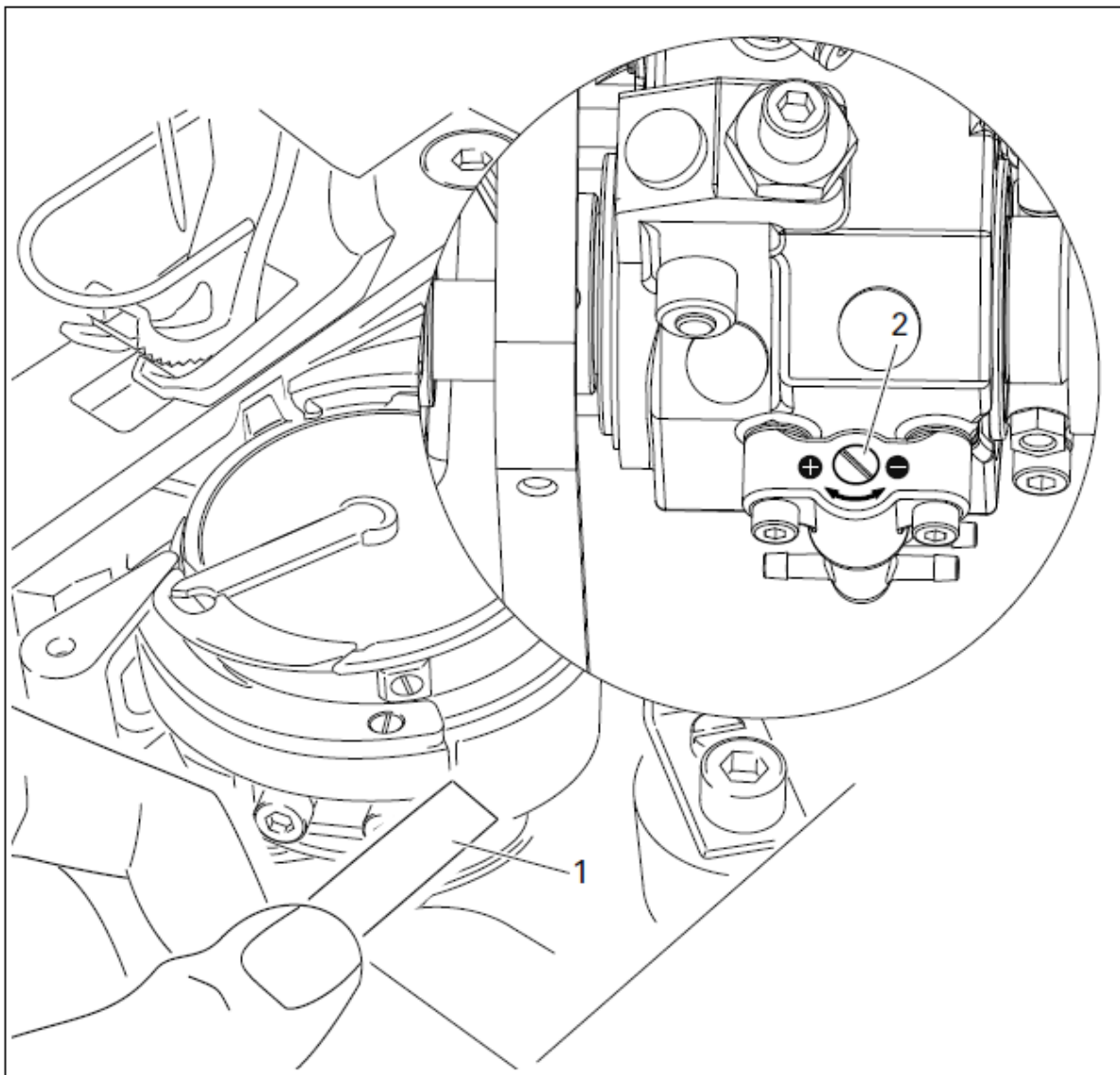
- Прокрутить регулировочное колесо 1 согласно правилу

Юстировка

1.05.18 Смазка

Правило

После 10 секунд работы машины на полоске бумаги около челнока должен остаться четкий масляный след



- Необходимо проверить, чтобы было заправлено масло и маслопровод был свободен от воздуха
- Запустить машину на 2-3 сек.



При работающей машине не касаться области иглы!
Опасность травмирования движущимися деталями!

- При работающей машине держать около челнока полоску бумаги 1 и проверить правило
- При необходимости отрегулировать количество масла с помощью винта 2

Юстировка

1.05.19 Ограничение длины стежка



При замене швейных органов с другими значениями длины стежка максимальная длина стежка в исполнительном механизме 4 должна быть ограничена

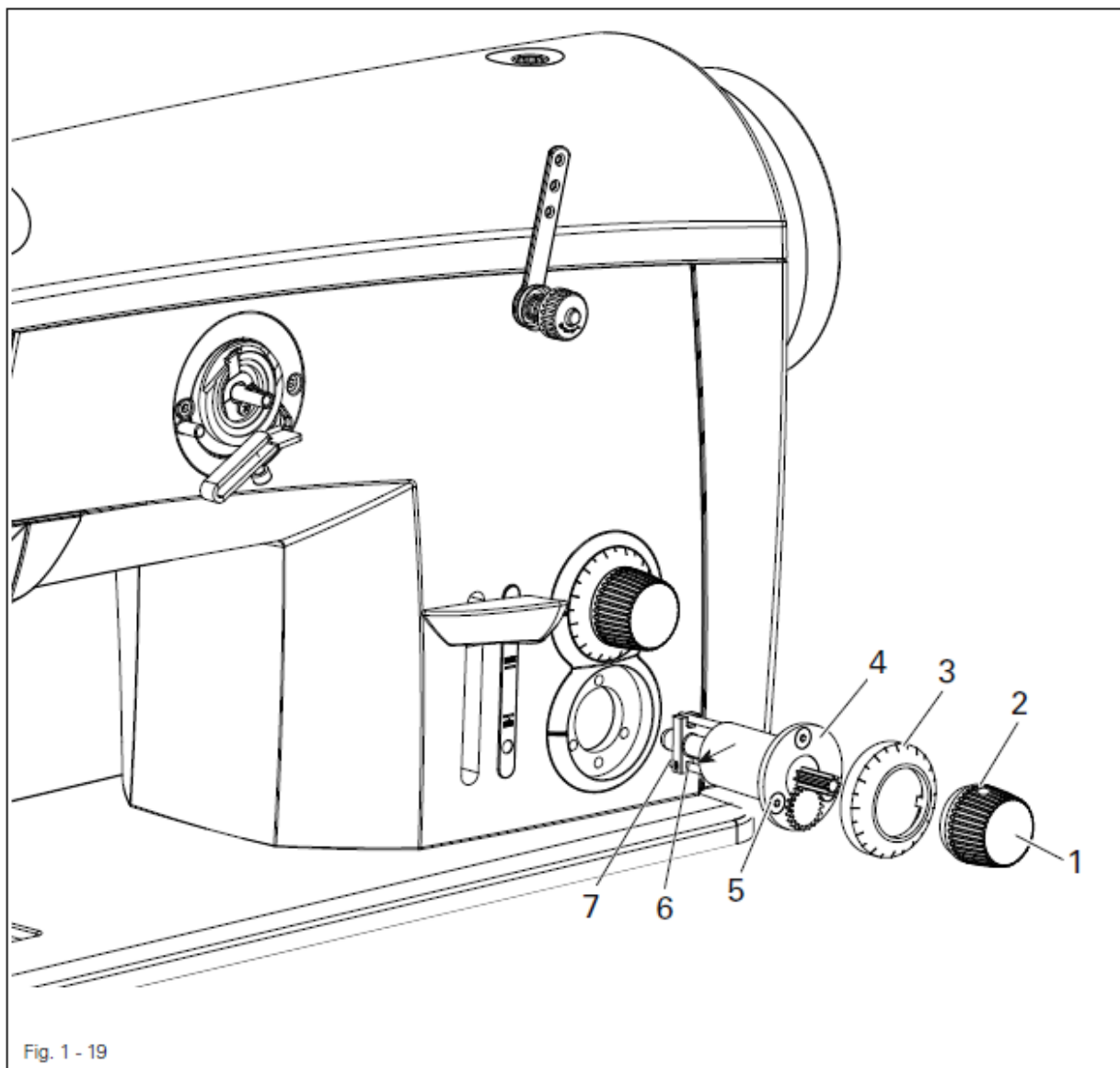


Fig. 1 - 19



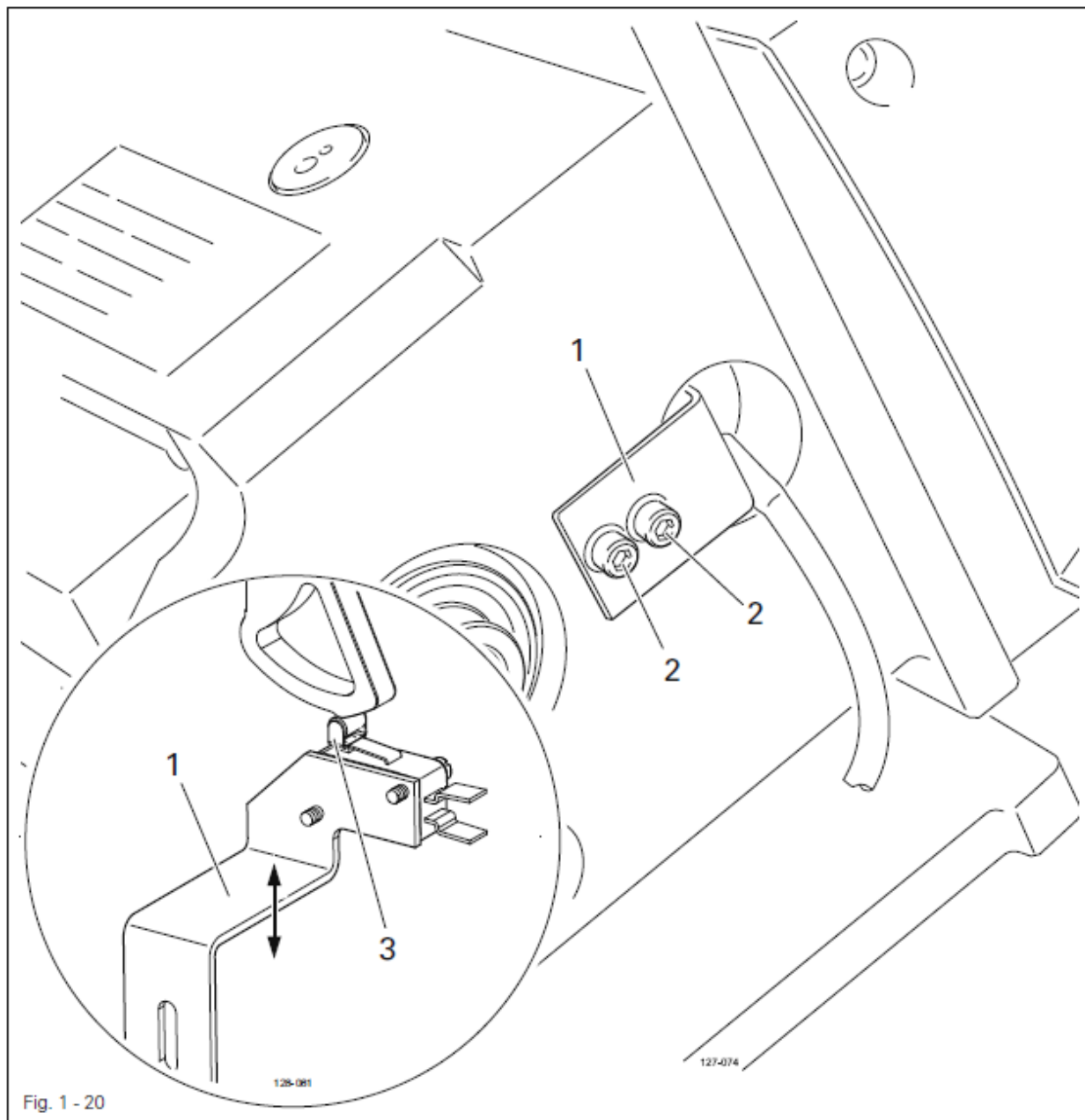
- Установить на установочной кнопке 1 необходимую максимальную длину стежка (при исполнении CN9 = 9,0 мм, при исполнении DN12 = 12 мм)
- Демонтировать установочную кнопку 1 (винт 2) и лимб 3.
- Демонтировать исполнительный механизм 4 (винты 5)
- Установить ограничитель 6 (винт 7) на исполнительном механизме 4 (смотри стрелку)
- Смонтировать исполнительный механизм 4, лимб 3 и установочную кнопку 1

Юстировка

1.05.20 Сокращение количества оборотов

Правило

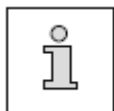
При установке длины стежка на значение более 9 мм необходимо нажать на выключатель 3 сокращения количества оборотов



- Отрегулировать стопорный щиток 1 (винты 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.21 Установка муфты



Муфта 1 установлена в заводских условиях. При забивании нитки муфта 1 выскакивает из паза, чтобы избежать повреждения челнока. Установка муфты 1 описана ниже

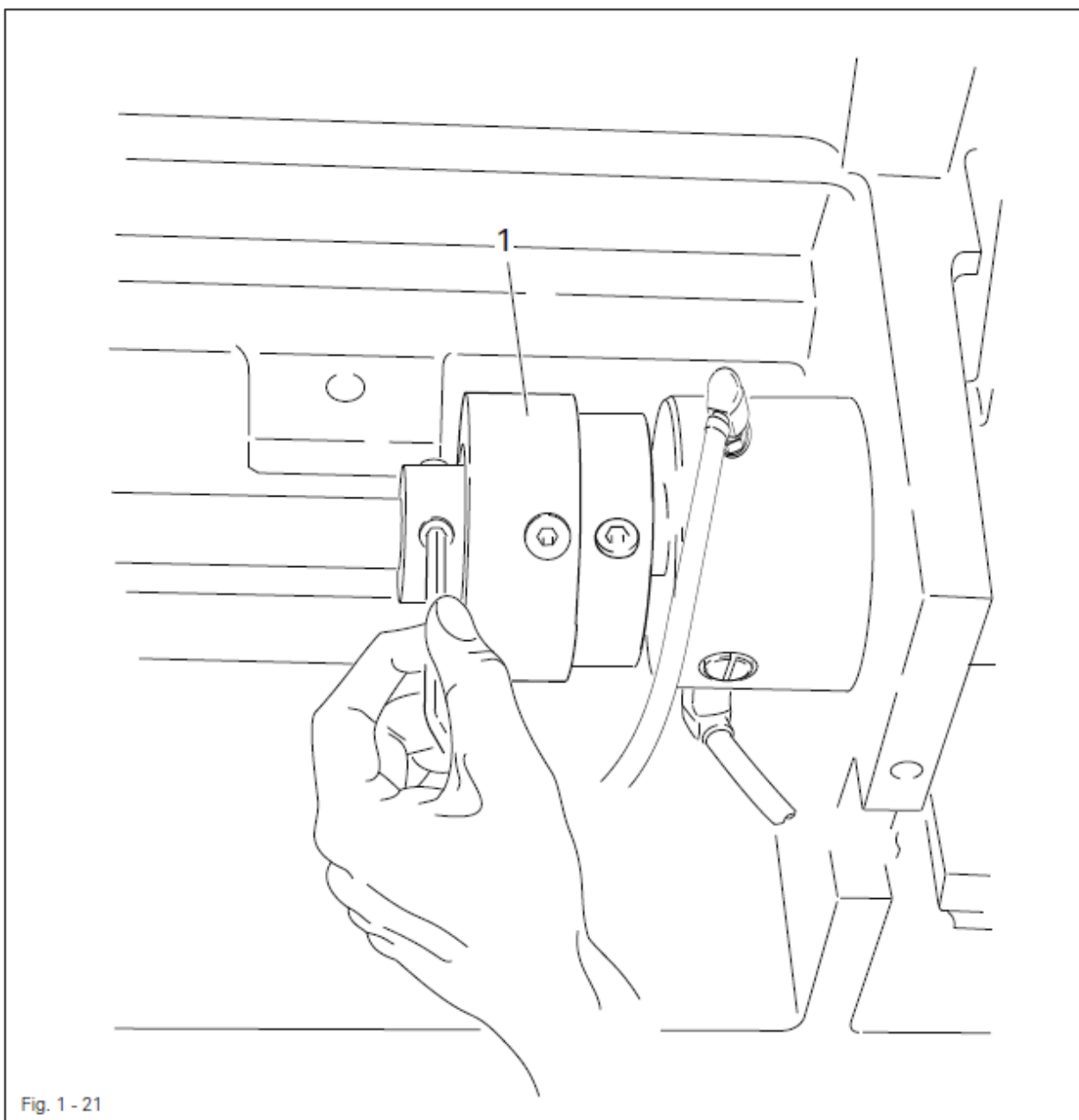


Fig. 1 - 21



- Устранить забившуюся нитку.
- Поддерживать муфту 1, как показано на рисунке 1-21, и проворачивать маховик до тех пор, пока муфта не встанет на место.

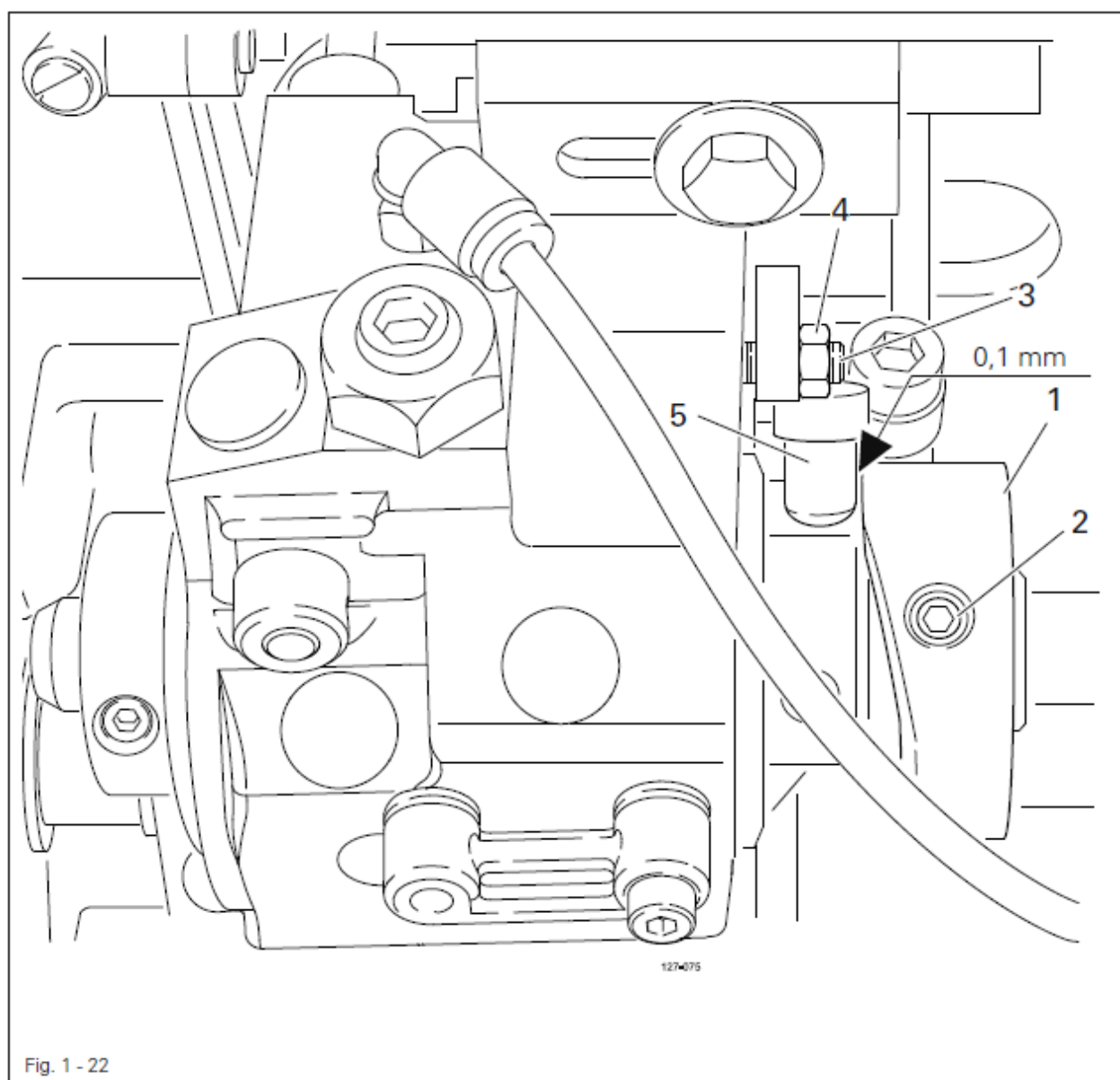
Юстировка

1.06 Юстировка устройства обрезки нити -900/81

1.06.01 Исходное положение роликового рычага / Радиальное положение распределительного кулачка

Правило

1. В положении нитепритягивателя в верхней мертвой точке (позиция маховика 60 гр.) распределительный кулачок 1 должен привести роликовый рычаг 5 в его исходное положение
2. В положении покоя устройства обрезки нити между роликовым рычагом 5 и распределительным кулачком 1 должно быть расстояние 0,1 мм



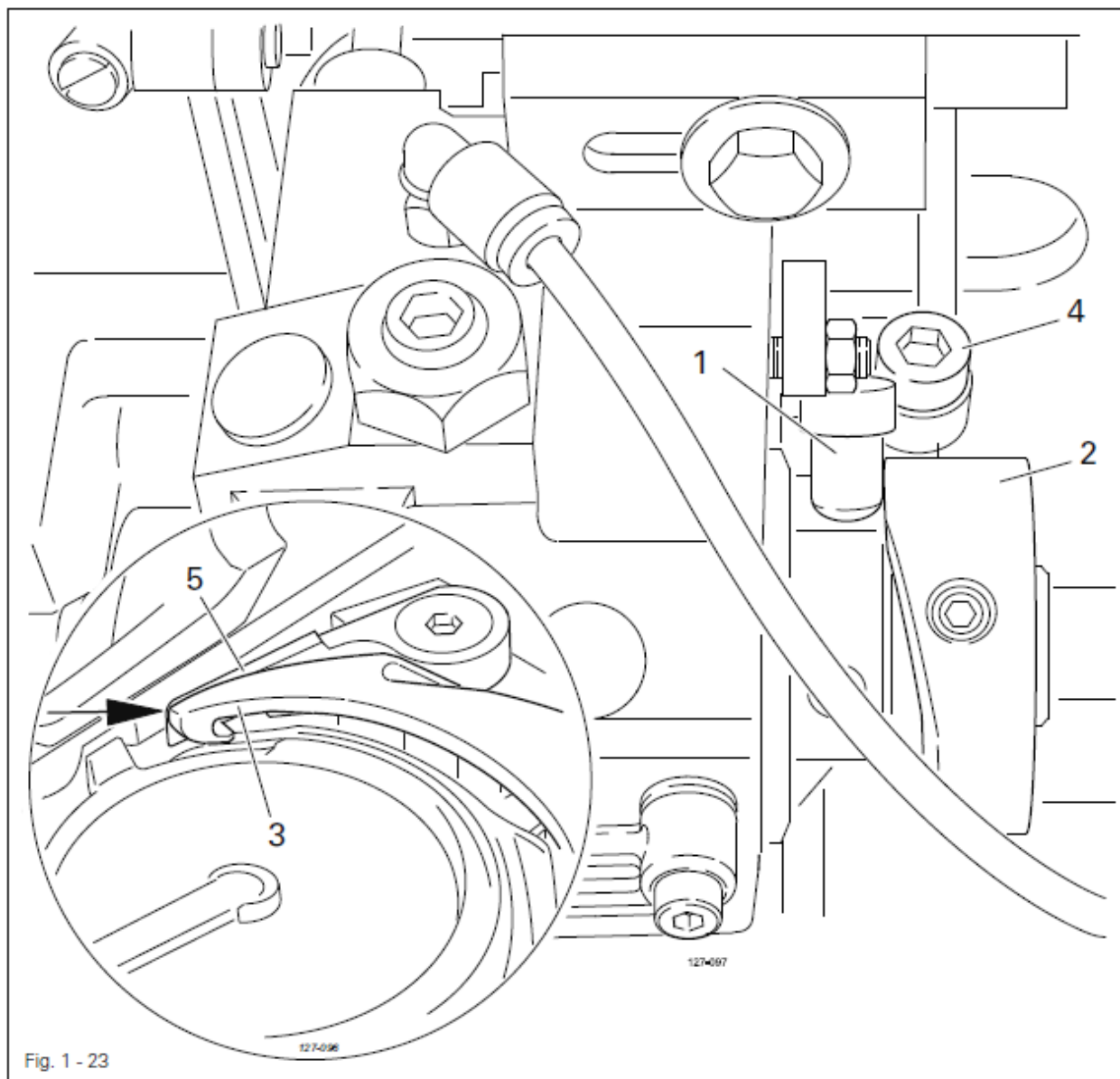
- Отрегулировать распределительный кулачок 1 (винты 2) согласно правилу 1.
- Отрегулировать винт 3 (гайка 4) согласно правилу 2.

Юстировка

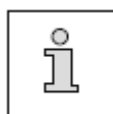
1.06.02 Положение и высота нитеуловителя

Правило

В положении игловодителя в нижней мертвой точке (положение маховика 180 гр.) кромки нитеуловителя 3 и ножа 5 должны быть прижаты (смотри стрелку)



- Прижать роликовый рычаг 1 к распределительному кулачку 2.
- Отрегулировать нитеуловитель 3 (винт 4) согласно правилу.



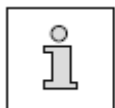
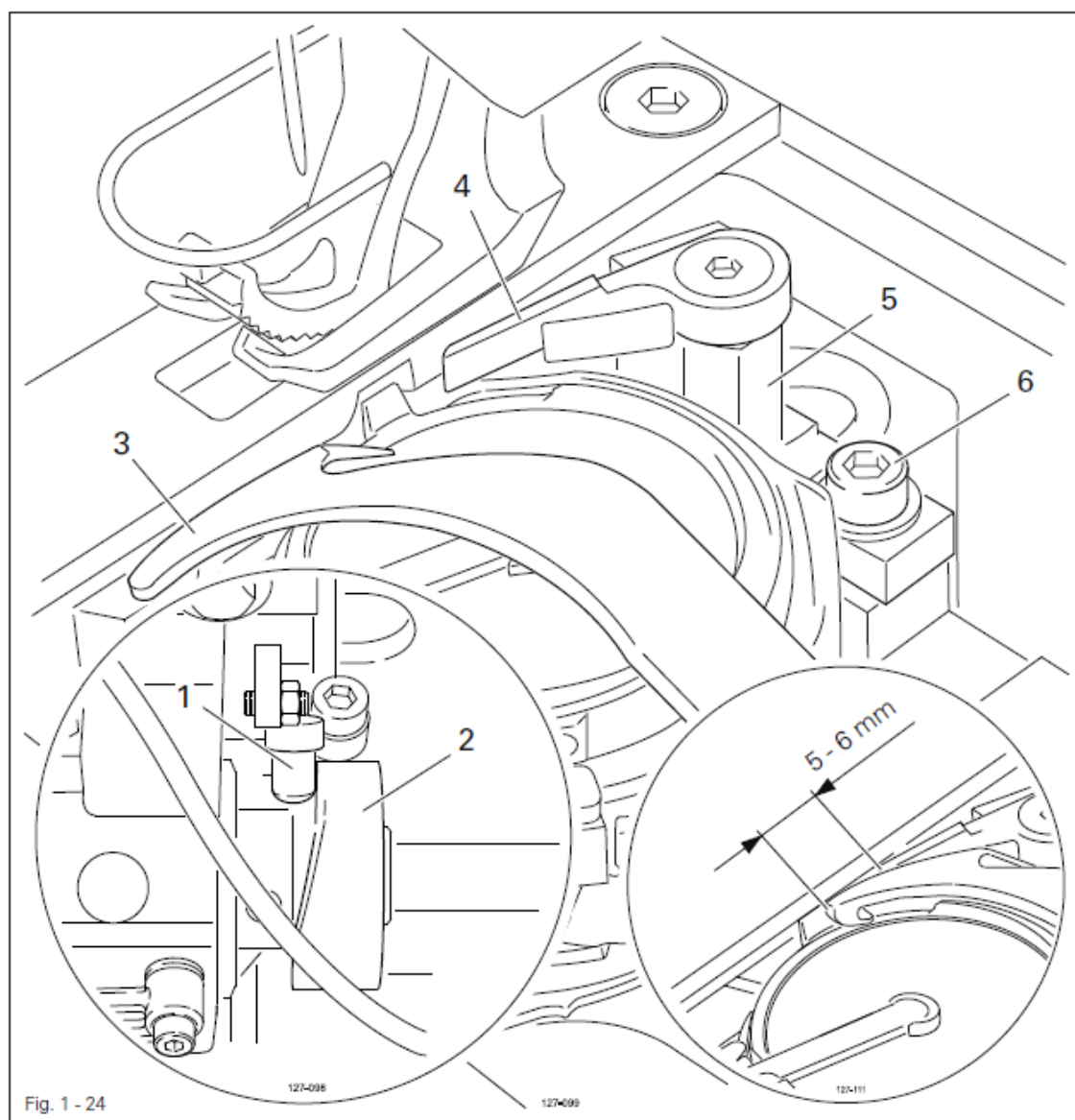
Высота нитеуловителя 3 установлена в заводских условиях и при необходимости может быть изменена с помощью установочных шайб под нитеуловителем 3 на основании стойки челнока.

Юстировка

1.06.03 Давление ножа

Правило

Если передняя кромка нитеуловителя 3 находится на расстоянии 5-6 мм от лезвия ножа, то нож 4 должен слегка прилегать к кромке нитеуловителя.



- Установить нитепритягиватель в нижней мертвой точке и вдавить роликовый рычаг 1 в распределительный кулачок 2.
- Проворачивать маховик до тех пор, пока передняя кромка нитеуловителя 3 не будет находиться на расстоянии 5-6 мм от лезвия ножа 4.
- Повернуть стойку ножа 5 (винт 6) согласно правилу



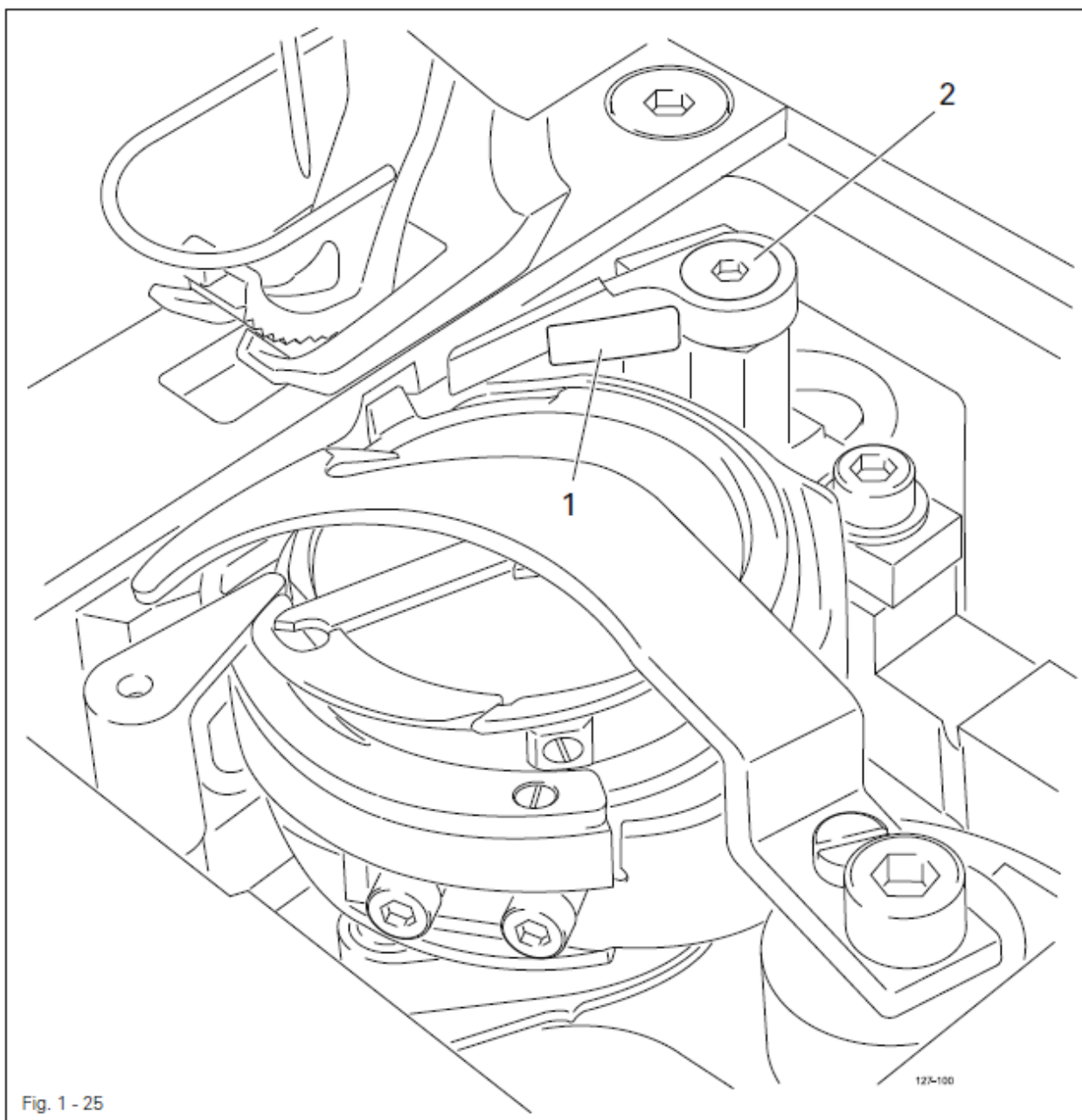
После установки еще раз проверить положение нитеуловителя согласно главе 1.06.02 Положение и высота нитеуловителя

Юстировка

1.06.04 Зажим нижней нити

Правило

В положении обрезки устройства обрезки нити зажим должен слегка прилегать к нитеуловителю и надежно захватывать нитку



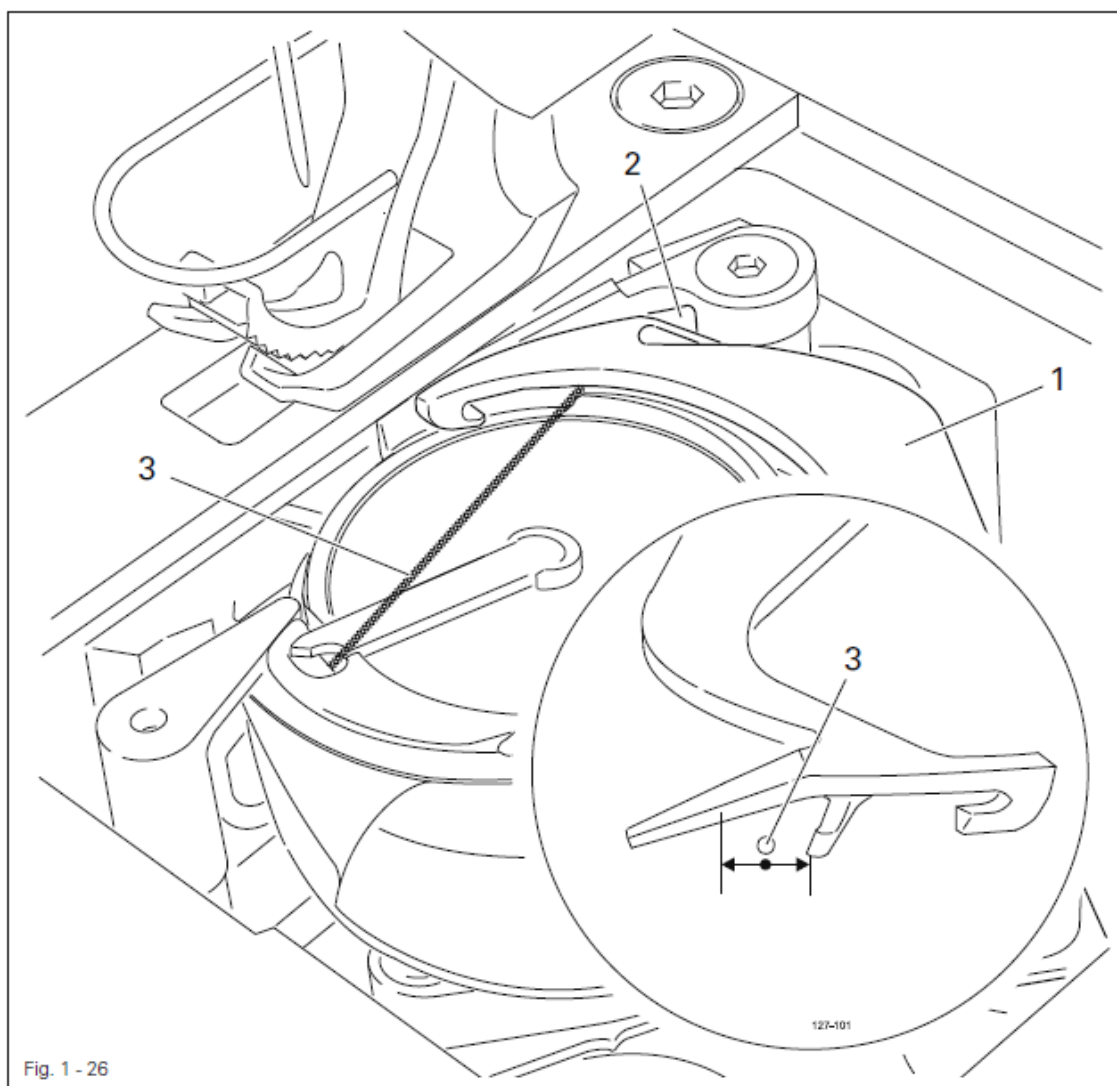
- Отрегулировать зажим 1 (винт 2) согласно правилу
- Провести ручную обрезку и проверить регулировку, при необходимости провести дополнительную юстировку

Юстировка

1.06.05 Ручная обрезка

Правило

1. При движении вперед нитеуловитель 1 не должен сдвигать нижнюю нитку 3.
2. В передней точке поворота нитеуловителя 1 нижняя нитка 3 должна находиться по центру обозначенной области (смотри стрелку)
3. После окончания обрезки верхняя и нижняя нитка должны обрезаться, а нижняя нитка 3 захватываться.

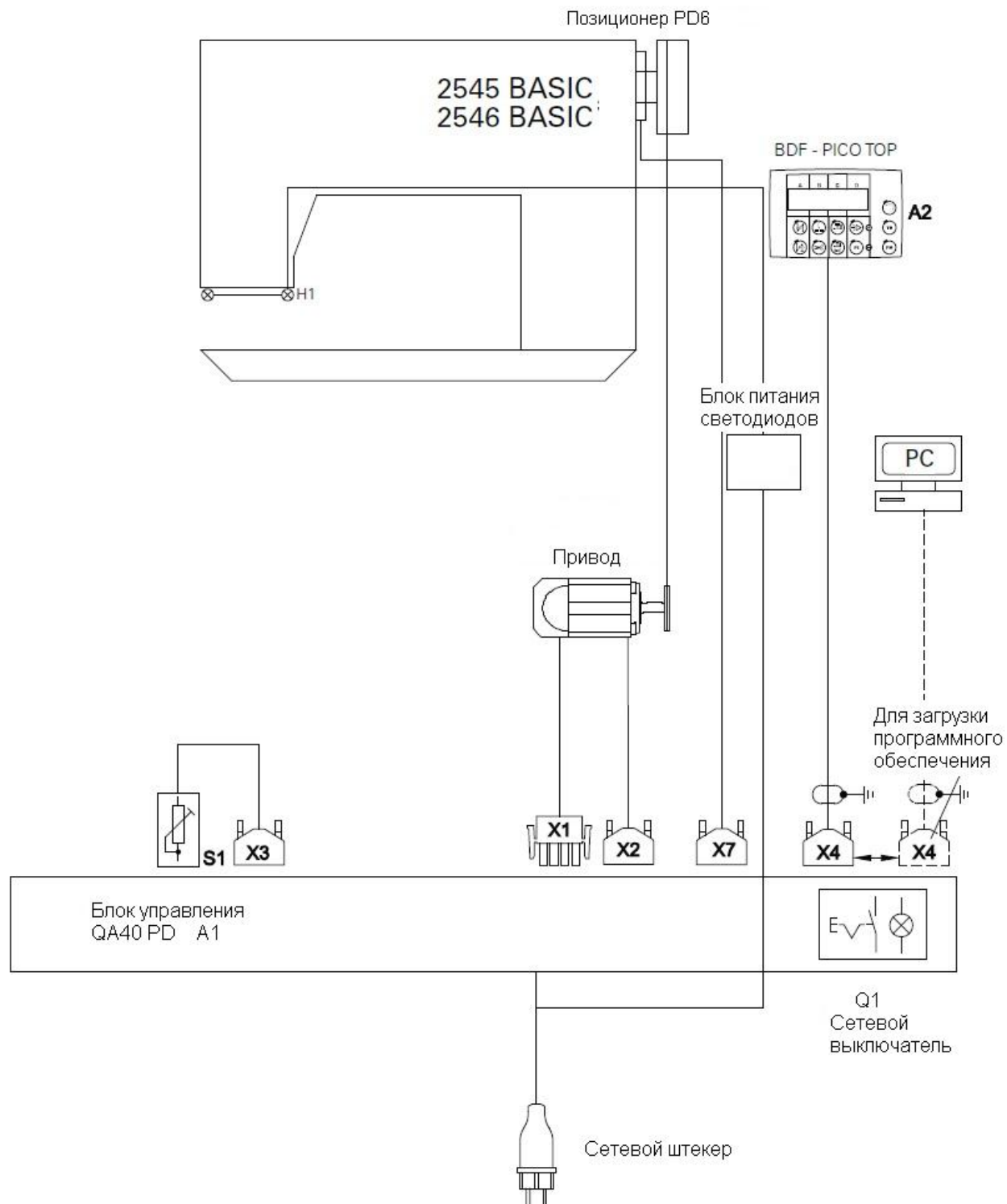


- Выполнить несколько стежков
- Выключить основной выключатель и отключить давление воздуха
- Выполнить ручную обрезку
- Проверить правило 1, при необходимости провести дополнительную юстировку нитеуловителя согласно главе 1.06.02 Положение и высота нитеуловителя.
- проверить правило 3, при необходимости провести дополнительную юстировку зажима нижней нити 2 согласно главе 1.06.04 Зажим нижней нити.

Блочная схема

2 Электрические схемы

2.01 Блочная схема PFAFF 2545 и 2546 BASIS блоком управления P45 PD-L

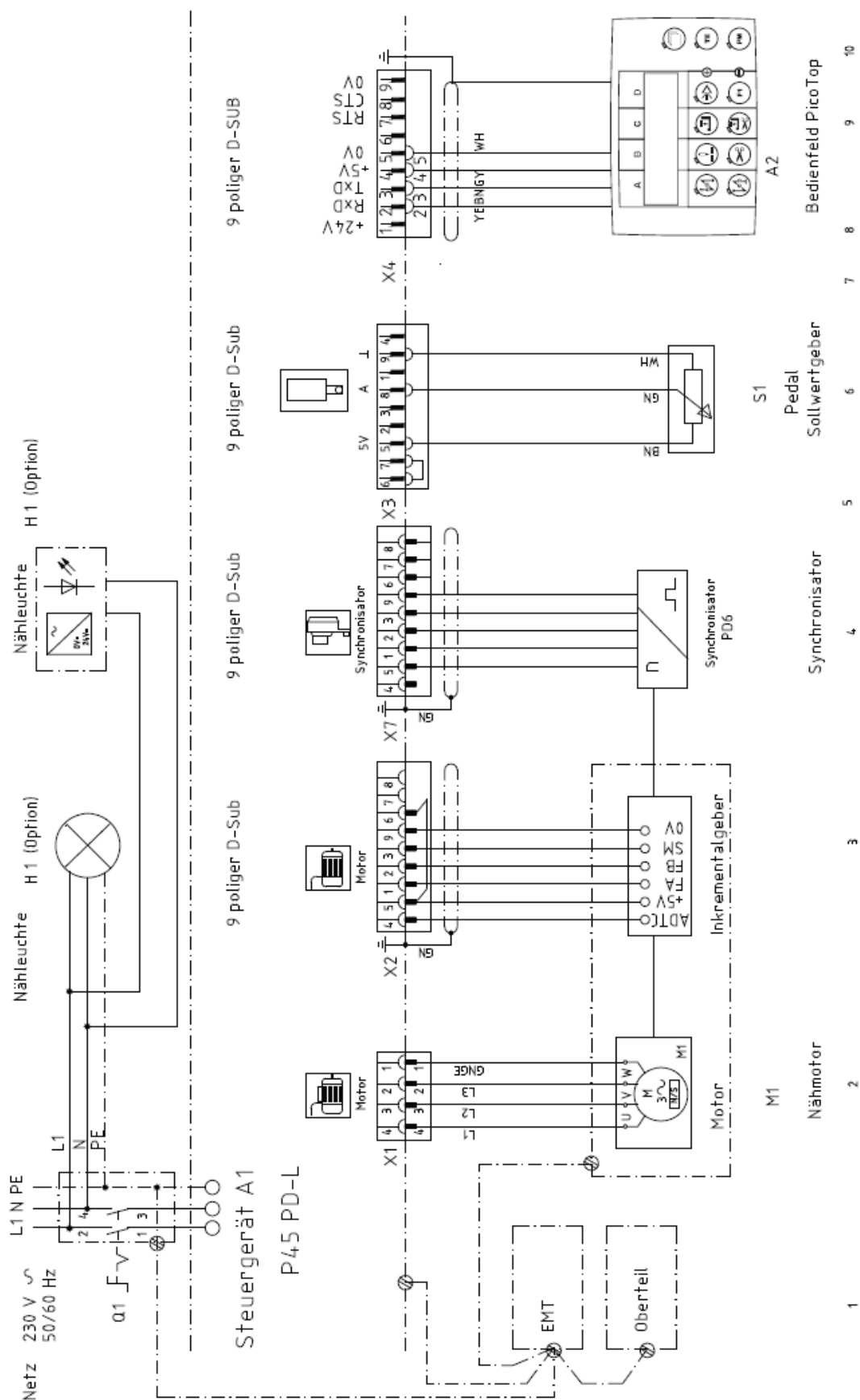


Электрические схемы

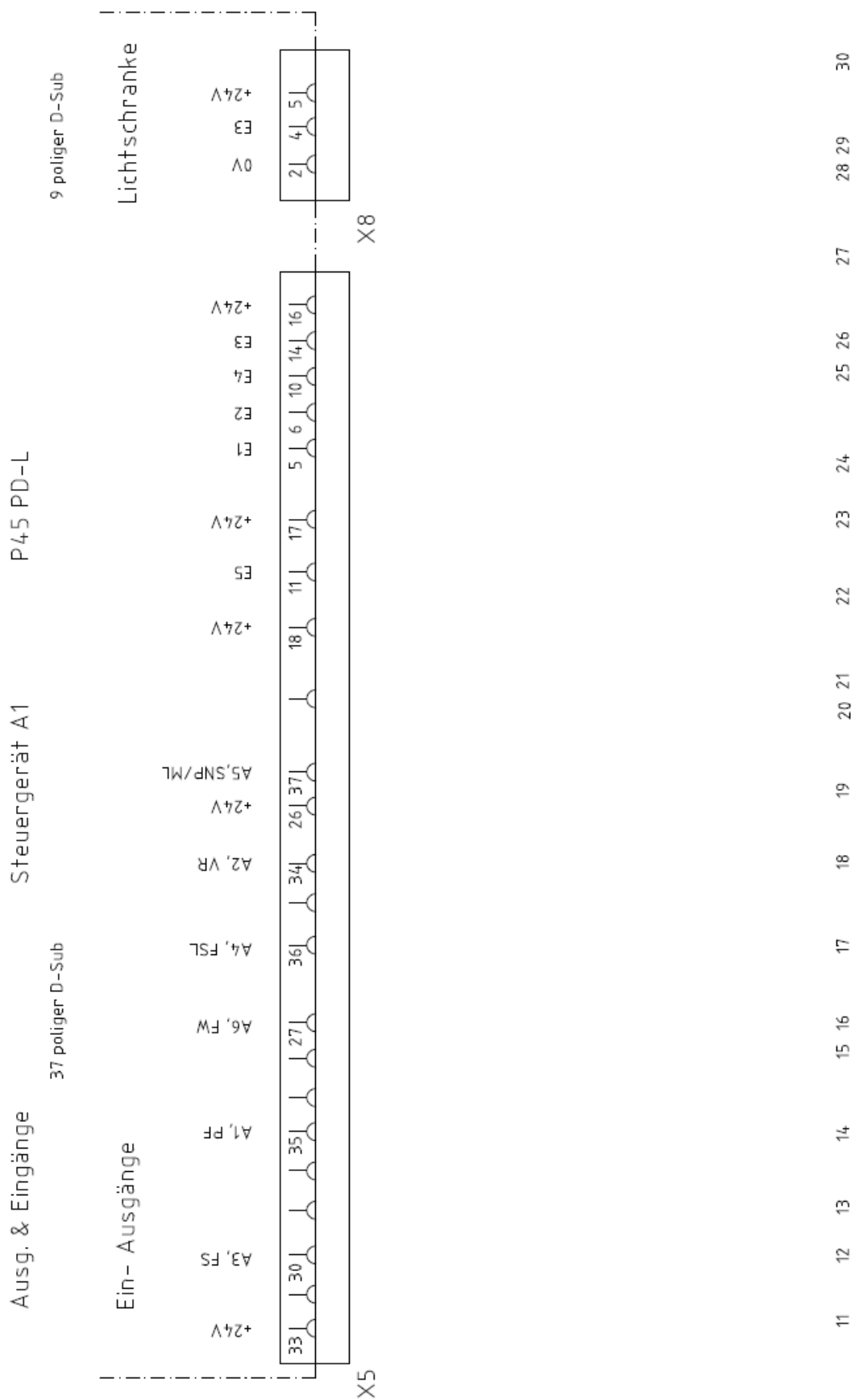
Электрические схемы PFAFF 2545 и 2546 BASIC

Референц-лист к электрическим схемам 91-191 523-95

A1	Блок управления P45 ED1
A2	Панель управления (BDF-PicoTop)
H1	Освещение
M1	Швейный двигатель
Q1	Главный выключатель
S1	Задатчик скорости педали
X1	Швейный двигатель
X2	Датчик инкрементов
X7	Синхронизатор PD6
X3	Задатчик скорости
X4	Панель управления BDF0PicoTop или RS232 разъем (PC)
X5	Штекер для входа и выхода
X8	Штекер светового затвора (опция)

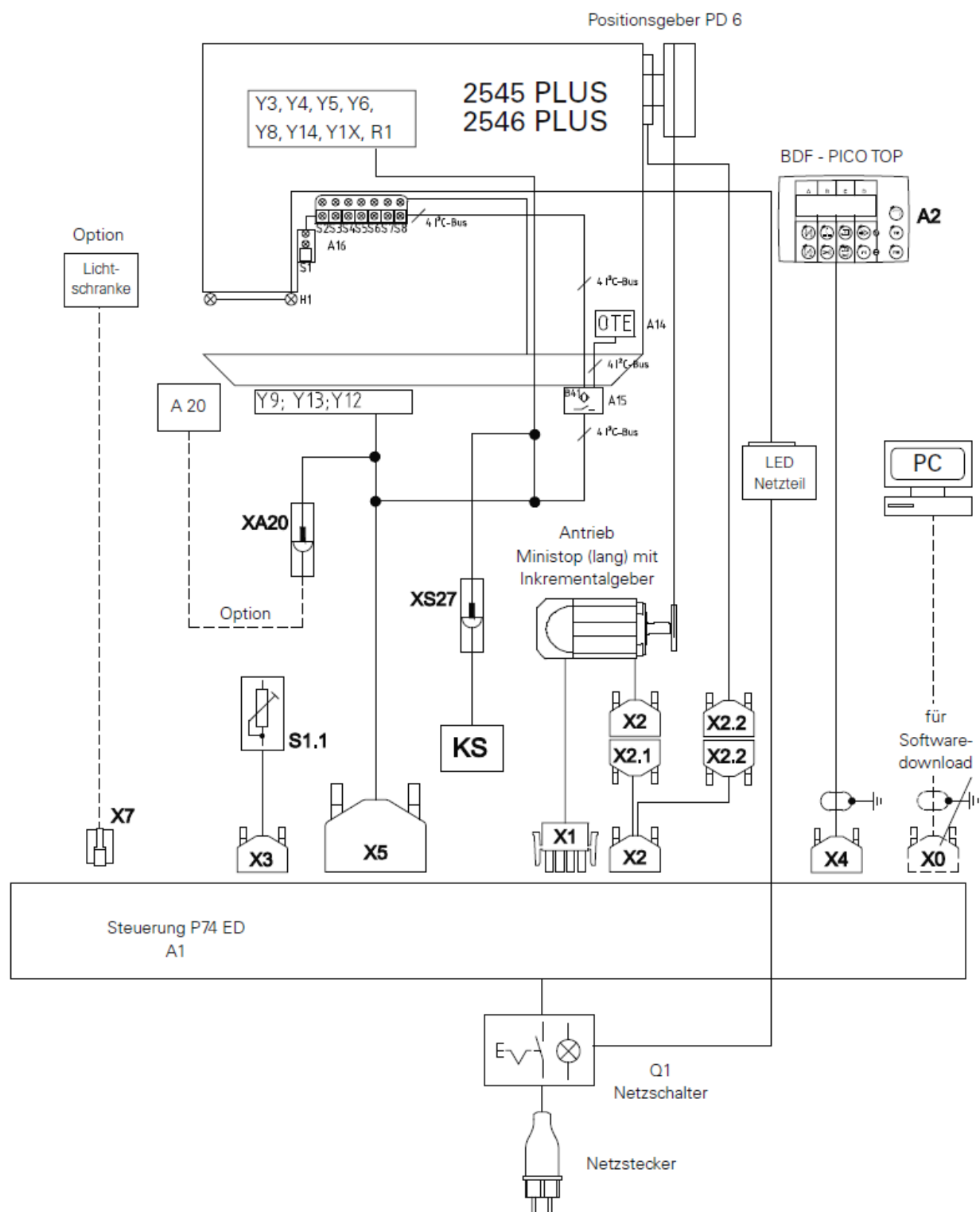


Электрические схемы



Блочная схема

2.03 Блочная схема PFAFF 2545 2546 PLUS с блоком управления P74 ED-L



Электрические схемы

2.04 Электрические схемы PFAFF 2545 и 2546 PLUS

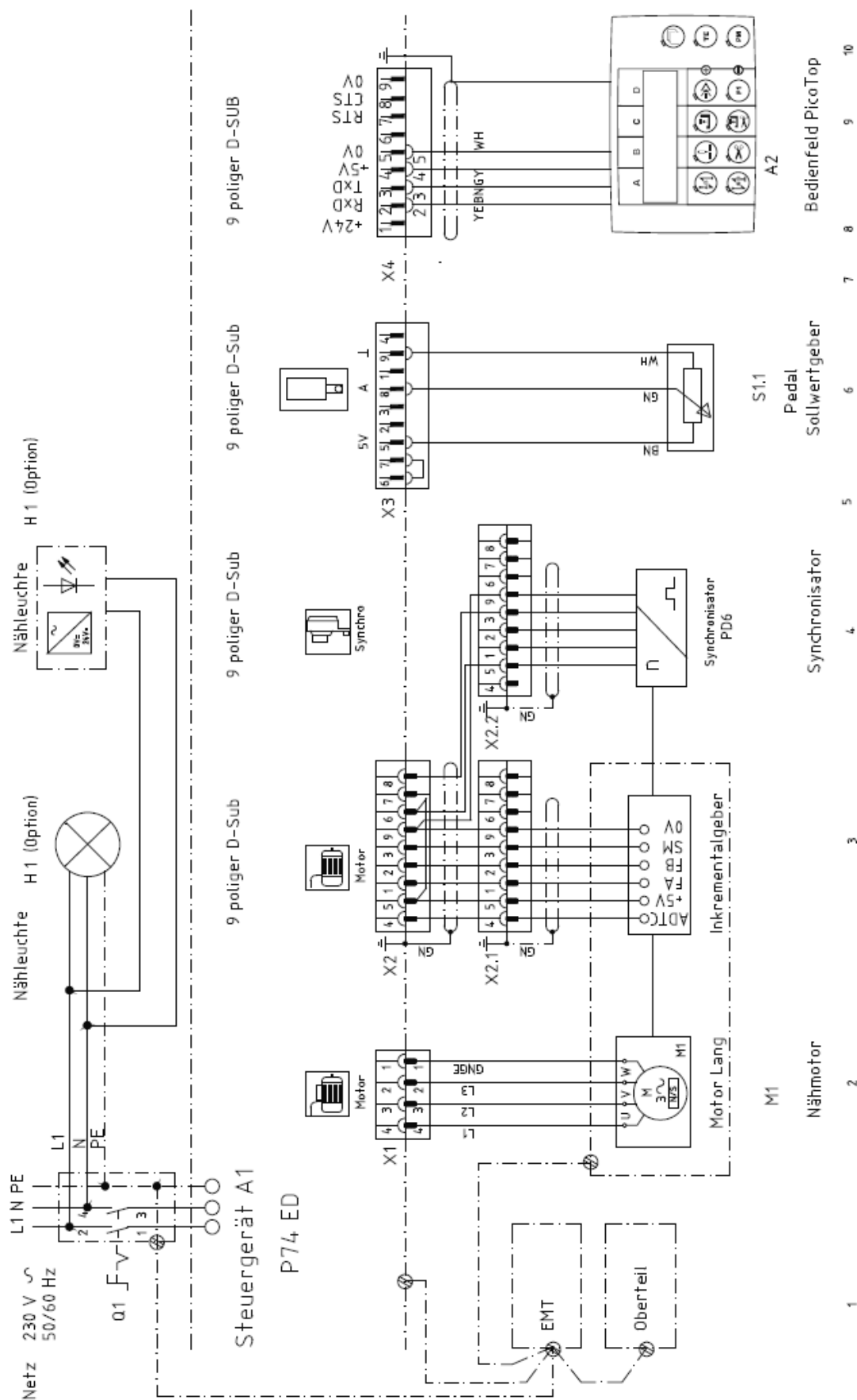
Референц-лист к электрическим схемам 91-191 519-95

A1	Блок управления P74 ED-L	X5	Штекер для входа и выхода
A2	Панель управления (BDF-PicoTop)	X7	Штекер для светового запора & Контроль нижней нити (опция)
A14	Распознавание головки (OTE)	XA14	A14 Распознавание головки (OTE)
A15	Сенсор масла (I2C-Bus)	XA15.1	A15 Сенсор масла (I2C-Bus)
A16	Клавиатура (I2C-Bus)	XA15.2	A15 Сенсор масла (I2C-Bus)
A20	Контроль шпульной нити (опция)		A16 Клавиатура (I2C-Bus)
B41	Сенсор масла (I2C-Bus)	XA20	A20 Контроль шпульной нити (опция)
H1	Освещение	XR1	R1 Потенциометр для сокращенного количества оборотов при установке подъема
R1	Потенциометр для Сокращенного количества Оборотов при установке подъема	XY3	Y3 Зажим нити (-909/...)
		XY4	Y4 Автом.подъем лапки (-910/...)
		XY5	Y5 Устройство закрепки (-911/...)
		XY6	Y6 Перетоп (-918/26)
M1	Швейный двигатель	XY8	Y8 Ослабление натяжения нити
Q1	Главный выключатель	XY9	Y9 Обрезка нити (-900/...)
S1.1	Задатчик скорости педали	XY12	Y12.2 Перестановка длины стежка (-918/29)
S1	Клавиша 1 в зависимости от от параметра другая функция	XY13	Y13 Обрезной стежок (SS)
S2	Клавиша 2 в зависимости от Параметра другая функция	XY14	Y14 Управление натяжением нити (FSS)
S3	Клавиша 3 в зависимости от От параметра другая функция	XY15	Y15 Чистка челнока A20 контроль шпульной нити (-926/...)
S4	Клавиша 4 в зависимости от параметра другая функция	Y3	Зажим нити (-909/...)
S5	Клавиша 5 в зависимости от Параметра другая функция	Y4	Автом.подъем лапки (-910/...)
S6	Клавиша 6 в зависимости от Параметра другая функция	Y5	Устройство закрепки (-911/...)
S7	Клавиша 7 в зависимости от Параметра другая функция	Y6	Перетоп (-918/26...)
S8	Клавиша 8 аварийное выключение	Y8	Ослабление натяжения нити
		Y9	900/... Обрезка нити
		Y12	2-я длина стежка (-918/29...)
		Y13	Обрезной стежок (SS)
S27	Перетоп	Y14	Управление натяжением Нити (FSS)
S28	Ограничение количества оборотов С длины стежка 9 мм	Y15	Чистка челнока A20 контроль Нижней нити (-926/...) опция
		Y16	Центральный направитель (только для 2546)

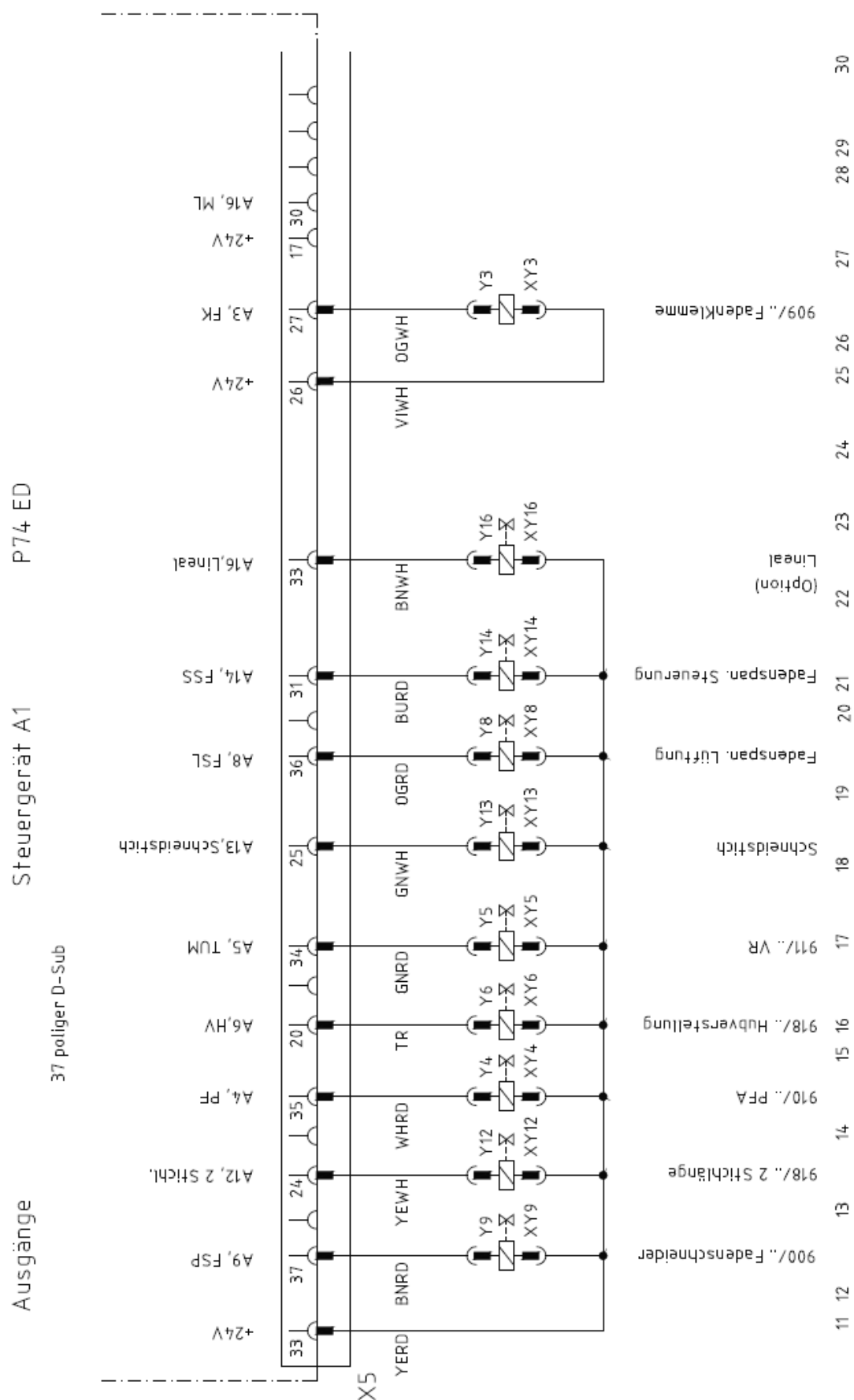
Электрические схемы

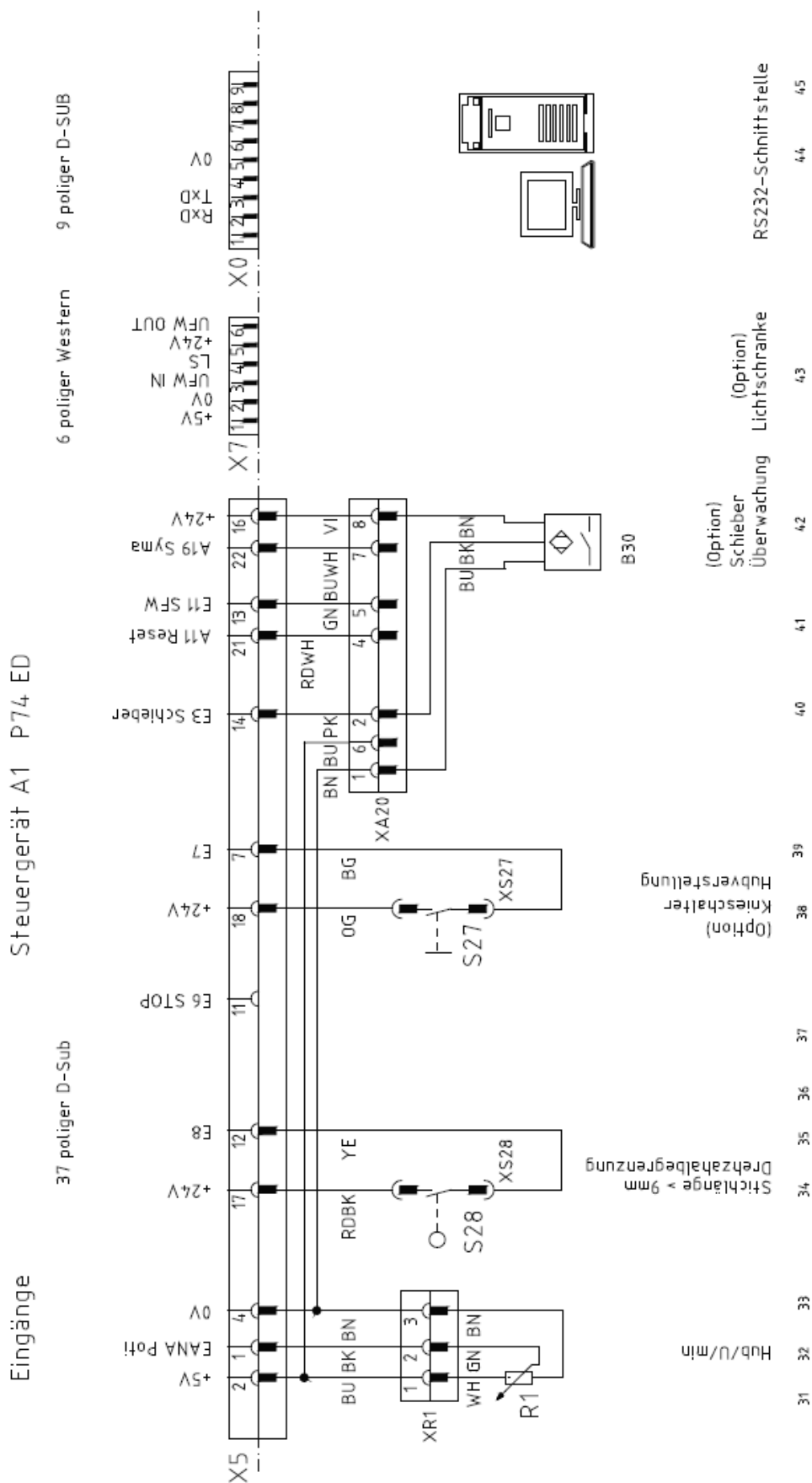
X0	RS 232 разъем (PC)
X1	Швейный двигатель
X2	Датчик инкрементов
X2.1	Датчик инкрементов
X2.2	Синхронизатор PD 6
X3	Задатчик скорости
X4	Панель управления (BDF-PicoTop)

Электрические схемы



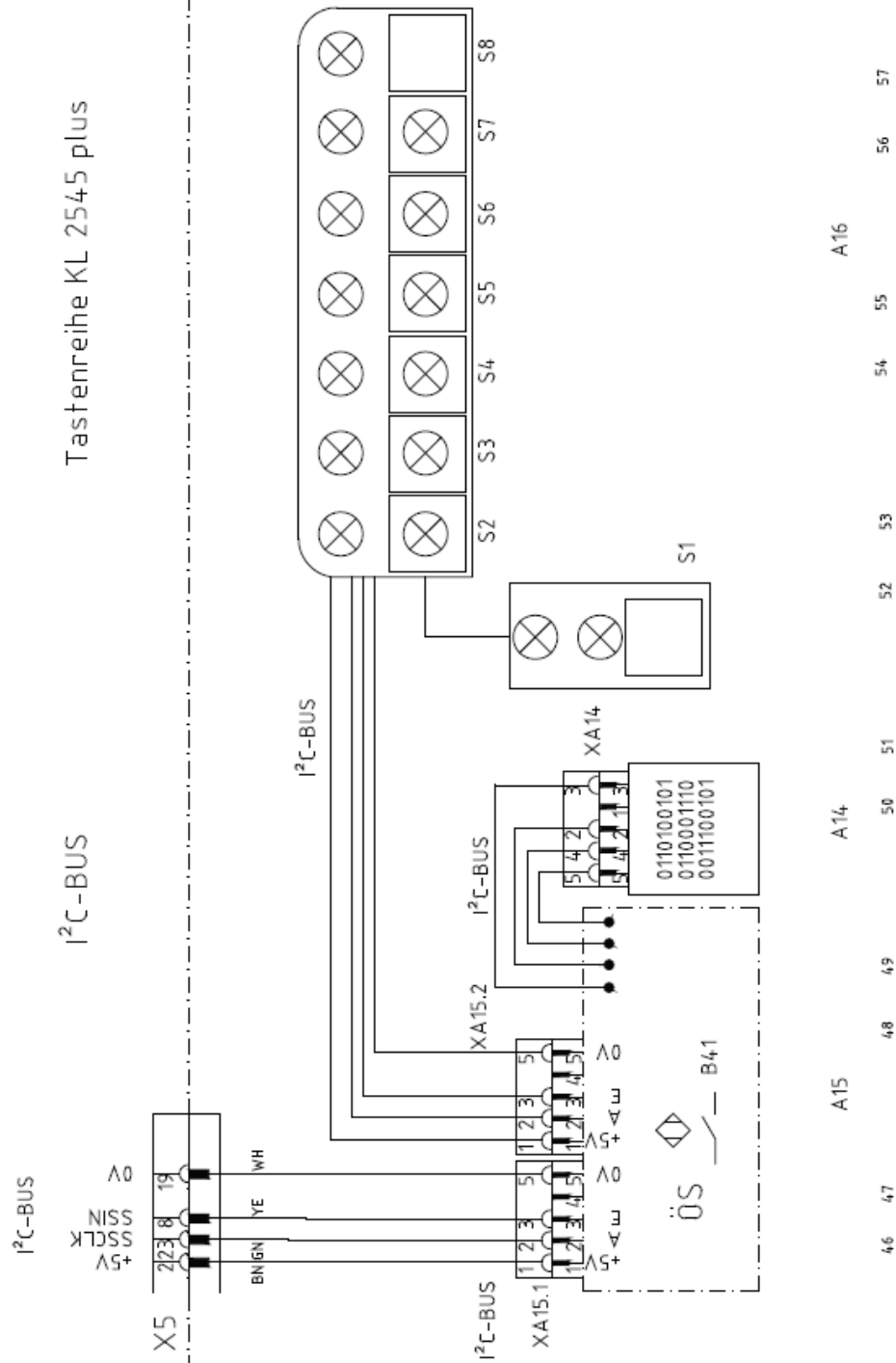
Электрические схемы





Steuergerät A1 P74 ED

Tastenreihe KL 2545 plus



2.03а Блочная схема PFAFF 2545/46 PLUS с PF 321





PicoDrive P45 PD-L
EcoDrive P74 ED-L

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ

Глава-страница

1.	Инструкции по технике безопасности	5
1.01.	Предписания.....	5
1.02.	Общие инструкции по технике безопасности.....	5
1.03.	Рабочие символы и символы по технике безопасности	6
1.04.	Важная информация для пользователя	6
1.05.	Обслуживающий персонал и специалисты.....	7
1.05.01.	Обслуживающий персонал	7
1.05.02.	Специалисты	7
1.06.	Указания по технике безопасности.....	8
2.	Область применения.....	9
3.	Технические данные	10
4.	Утилизация швейной машины	11
5.	Транспортировка, упаковка, хранение	12
5.01.	Доставка заказчику	12
5.02.	Транспортировка на предприятии заказчика	12
5.03.	Утилизация упаковки	12
5.04.	Хранение.....	12
6.	Элементы управления	13
6.01.	Основной выключатель на блоке управления (только на моделях PicoDrive P45 PD-L).....	13
6.02.	Основной выключатель (только на моделях PicoDrive P74 ED-L).....	13
6.03.	Панель управления	14
6.01.03.	Кнопки выбора режима.....	15
6.01.04.	Функциональные кнопки	16
7.	Установка и ввод в эксплуатацию	18
8.	Швейные работы	19
8.01.	Швейные работы без помощи программы.....	19
8.01.01.	Включение / выключение швейных функций	20
8.01.02.	Изменение количества стежков в закрепке.....	20
8.01.03.	Ввод параметров	21
8.01.04.	Выбор максимального числа оборотов вращения.....	21
8.02.	Швейные работы с помощью программы.....	22
8.02.01.	Включение / выключение швейных функций	23
8.02.02.	Выбор швейной программы, участка шва или количества стежков на участке шва.....	23
8.02.03.	Выбор числа оборотов вращения, следующей программы и количества участков шва	24
8.02.04.	Изменение количества стежков в закрепке.....	25
8.02.05.	Специальные функции	26

Содержание

8.03.	Сигнал ошибки	27
8.03.01.	Расшифровка сигналов ошибки	27
8.03.02.	Сигнал ошибки в работе контрольного устройства верхней части швейной машины (только на моделях PicoDrive P74 ED-L).....	28
8.04.	Контроль за расходом нижней нити	29
9.	Ввод параметров	2631
9.01.	Программирование шва	31
9.01.01.	Выбор номера швейной программы и участка шва	32
9.01.02.	Ввод числа оборотов вращения, следующей программы и количества участков шва	33
9.01.03.	Ввод стежков для закрепки	34
9.01.04.	Ввод специальных функций	35
9.01.05.	Ввод стежков для участка шва	37
9.02.	Пример ввода программы	38
9.03.	Ввод параметров	44
9.03.01.	Пример ввода параметров	44
9.03.02.	Выбор необходимого рабочего уровня	45
9.03.03.	Список параметров для блока управления P45 PD-L	46
9.03.04.	Список параметров для блока управления P74 ED-L	52
10.	Сервисные функции.....	62
10.01.	Возврат к нулевым параметрам на блоке управления	62
10.01.01.	Вызов функции возврата к нулевым параметрам.....	62
10.01.02.	Возврат установочных параметров к нулевым показателям.....	63
10.01.03.	Стирание швейной программы	64
10.01.04.	Холодный пуск	65
10.02.	Версия программного управления и класса швейной машины на PicoDrive P45 PD-L	66
10.03.	Выбор версии программного управления на PicoDrive P74 ED-L	67
10.04.	Тестирование технических средств для PicoDrive P45 PD-L	68
10.05.	Тестирование технических средств для PicoDrive P74 ED-L.....	71

Безопасность

1. Инструкции по технике безопасности

1.01 Предписания

Машина изготовлена в соответствии с европейскими стандартами и предписаниями.

В дополнение к данному руководству мы рекомендуем также соблюдать общепринятые, правовые и другие нормы и предписания, а также предписания по защите окружающей среды! Необходимо соблюдать также предписания местного союза предпринимателей или других наблюдательных ведомств!

1.02 Общие инструкции по технике безопасности

- После распаковки швейной машины и перед вводом ее в эксплуатацию необходимо внимательного ознакомления с данным руководством по эксплуатации. Необходимо прочитать также все инструкции по технике безопасности, монтажу, обслуживанию и уходу, прежде чем включить привод швейной машины, его дополнительные элементы и устройства.
- Все работы с приводом швейной машины должны осуществляться только при соблюдении инструкций по технике безопасности данного руководства по эксплуатации.
- Персонал, допущенный к работе на данных швейных машинах, должен ознакомиться со всеми инструкциями по технике безопасности и неукоснительно соблюдать их. Несоблюдение данных инструкций может привести к различным травмам среди обслуживающего персонала, порче продукции, ошибке в работе и повреждению привода швейной машины.
- Необходимо также соблюдать все инструкции по технике безопасности на привод швейной машины!
- Привод швейной машины необходимо эксплуатировать только при наличии защитного кабеля в системе защиты в соответствии с предписаниями и указаниями местных ведомственных органов!
- Установка и ввод швейной машины в эксплуатацию должны осуществляться только персоналом, прошедшим специальный курс обучения. При этом должны соблюдаться все предписания по технике безопасности, действующие на территории страны – пользователя швейной машиной, а также правила по квалифицированной и безаварийной работе.
- Чтобы снизить риск возгорания, пожара, удара током или получения травм, переоборудование швейной машины и внесение в ее конструкцию каких-либо изменений не допускается!

Безопасность

- Чтобы подключить к блоку управления швейной машиной дополнительные приборы или устройства, данные агрегаты должны работать только с низким напряжением, обеспечиваемым с помощью трансформатора!
- Швейная машина должна использоваться только по своему прямому назначению и при наличии специальных защитных устройств; при этом необходимо также соблюдать соответствующие предписания по технике безопасности!
- Перед снятием верхних крышек, монтажом дополнительных устройств или элементов, как например, задающего устройства, фотоэлемента и т.д., необходимо выключить привод швейной машины, отключить его от сети и дождаться полной остановки швейной машины. Корпус блока управления можно открывать только через **10 минут** после остановки швейной машины!
- При отлучке с рабочего места следует выключать основной выключатель швейной машины. При длительном простое необходимо отключать сетевой штекер от розетки во избежание непроизвольного включения швейной машины!
- Работы с элементами и оборудованием, находящимся под напряжением не допускаются! Возможны исключения согласно предписанию EN 50110.
- Ремонтные и обслуживающие работы должны осуществляться только специалистами или лицами, прошедшими специальный курс обучения!
- Для ремонта рекомендуется использовать только фирменные запчасти! Мы обращаем Ваше внимание на то, что запчасти и рабочие элементы машины, выпускаемые другой фирмой, проверены нами не были и не получили допуск для их использования на машинах нашей фирмы. Использование такой продукции может негативно сказаться на конструктивных особенностях машины. За повреждения, полученные в результате использования запчастей другой фирмы, мы ответственности не несем.

1.03 Символы по технике безопасности



Рабочие элементы повышенной опасности!
Важные инструкции.



Опасность получения травм среди обслуживающего персонала и специалистов!



Опасное для жизни высокое напряжение!
Опасность для обслуживающего персонала и специалистов.

Безопасность



Указания, информация.

1.04 Важная информация для пользователя

- Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью машины и должно быть всегда под рукой.
Перед вводом машины в эксплуатацию необходимо прочитать руководство по эксплуатации.
- Обслуживающий персонал и специалисты должны ознакомиться с защитными устройствами машины и методами безопасной работы.
- Швейная машина допускается к эксплуатации только в исправном состоянии.
- Пользователь обязан следить за тем, чтобы были установлены все защитные устройства.
- Пользователь обязан следить за тем, чтобы эксплуатация машины осуществлялась только квалифицированными специалистами.

Другие инструкции Вы можете получить в торговом представительстве нашей фирмы.

Безопасность

1.05. Обслуживающий персонал и специалисты

1.05.01. Обслуживающий персонал

Обслуживающим является персонал, в обязанности которого входит оснащение, эксплуатация и чистка машины, а также устранение мелких неисправностей в процессе работы.

Обслуживающий персонал обязан соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все инструкции по технике безопасности, представленные в руководстве по эксплуатации!
- Не допускать выполнения работ, нарушающих технику безопасности эксплуатации швейной машины!
- Сообщать специалисту обо всех нарушениях в работе привода швейной машины, которые могут привести к нарушению техники безопасности!

1.05.02 Специалисты

Специалистами являются лица со специальным техническим образованием в области электротехники, электроники, пневматики и механики. Они осуществляют смазку, обслуживание, ремонт и юстировку машины.

Специалисты обязаны соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все инструкции по технике безопасности, представленные в руководстве по эксплуатации!
- Перед началом работ по ремонту и юстировке выключить основной выключатель и предотвратить его непроизвольное включение!
- Не допускаются работы с элементами и устройствами, находящимися под напряжением!
Исключения могут быть сделаны в соответствии с предписанием EN 50110.
- После обслуживающих и ремонтных работ установить все защитные крышки!

Безопасность

1.06 Указания по технике безопасности



Швейную машину эксплуатировать только с защитным кабелем в системе защиты в соответствии с предписаниями и указаниями местных ведомственных органов! Опасность для жизни вследствие удара током!



Не допускать нарушения защитного кабеля!
Не использовать удлинители без защитного кабеля!
Опасность для жизни вследствие удара током!



Не эксплуатировать привод швейной машины при закрытых вентиляционных отверстиях! Опасность повреждения двигателя швейной машины!
Не допускать попадания в вентиляционные отверстия частичек волокон, нити и пыли.



Не вставлять и допускать попадания в вентиляционные отверстия никаких посторонних предметов, как например, игл. Опасность повреждения привода швейной машины!



Не дотрагиваться до движущихся элементов швейной машины. Опасность получения травм!



Не эксплуатировать швейную машину при применении аэрозолей или кислот!
Взрывоопасно!

Область применения

2. Область применения

Приводы швейной машины **P45PD-L** и **P74ED-L** не могут работать как самостоятельные приборы. Они предназначены для подключения к швейным машинам, эксплуатирующимся в текстильной промышленности, могут эксплуатироваться только в условиях чистого и сухого помещения.



Не соблюдение при использовании машины рекомендаций изготовителя, считается применением изделия не по назначению! В случае поломки в результате использования машины не по назначению, действие гарантийных обязательств завода-изготовителя прекращается. К использованию машины по назначению относятся также соблюдение рекомендаций по обслуживанию, установке, профилактике и ремонту, предписанных заводом-изготовителем!

Технические данные

3. Технические данные [▲]

Рабочие параметры

Напряжение	230 В, однофазный ток
Частота	50/60 Гц
Ток на приводе	5,0 А
Ток на блоке управления	0,6 А
Выходная мощность	550 Вт
Число оборотов вращения	4000 мин ⁻¹
Крутящий момент	1,2 Нм
Инерционный момент двигателя (без ременного шкива)	1,0 кгсм ²
Режим эксплуатации	S5 (40 % относительной продолжительности включения при 2,5 с люфта)
Режим защиты	IP40
Класс изоляции	E

Граничные параметры

Диапазон номинального напряжения	180–260 В, однофазного тока
Максимальное число оборотов вращения	4500 мин ⁻¹
Максимальный крутящий момент (кратковременно)	70 Нм
Максимальная мощность (кратковременно)	1500 Вт
Инерционный момент швейной машины (сокращенно на валу двигателя)	9,0 кгсм ²



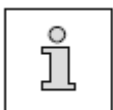
Перед подключением привода швейной машины необходимо убедиться, что сетевое напряжение находится в рамках заданного диапазона рабочего напряжения.

Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха	от +5 до +45 °C
Средняя температура окружающего воздуха (при работе более 24 час.)	<35 °C
Относительная влажность воздуха	85 % при 30 °C

Периферийные элементы

Напряжение на холостом ходу	25 В
Напряжение при нагрузке	24 В при 4 А / 20 В при 10 А (кратковременно)
Мощность:	
P45 PD-L	96 Вт / 200 Вт (кратковременно)
P74 ED-L	192 Вт / 400 Вт (кратковременно)
Остаточный ток	4 А
Максимальная мощность (кратковременно)	10 А



Сумма параметров остаточного тока всех периферийных элементов не должна слишком долго превышать 4 А.

Масса

Вес нетто (привод в комплекте с дополнительными элементами)	около 9 кг
Вес брутто	около 11 кг

[▲] Соблюдены все технические изменения

Утилизация машины

4. Утилизация швейной машины

- Надлежащая утилизация машины является обязанностью пользователя.
- Для изготовления машины были использованы такие материалы, как сталь, алюминий, латунь и пластмасса. Электрооборудование выполнено из пластмассы и меди.
- Утилизация машины должна производиться в соответствии с предписаниями по защите окружающей среды местных правовых ведомств.



Следить за тем, чтобы содержащие смазку элементы были утилизированы в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды.

Транспортировка, упаковка и хранение на складе

5. Транспортировка, упаковка и хранение

5.01. Доставка заказчику

Швейная машина поставляется заказчику в упакованном виде.

5.02. Транспортировка на предприятии заказчика

Завод-изготовитель не отвечает за транспортировку швейной машины на территории предприятия заказчика. Необходимо следить за тем, чтобы транспортировка машины осуществлялась надлежащим образом.

5.03. Утилизация упаковки

Для упаковки машины используется бумага, картон и искусственное волокно. Утилизация упаковки является обязанностью заказчика.

5.04. Хранение

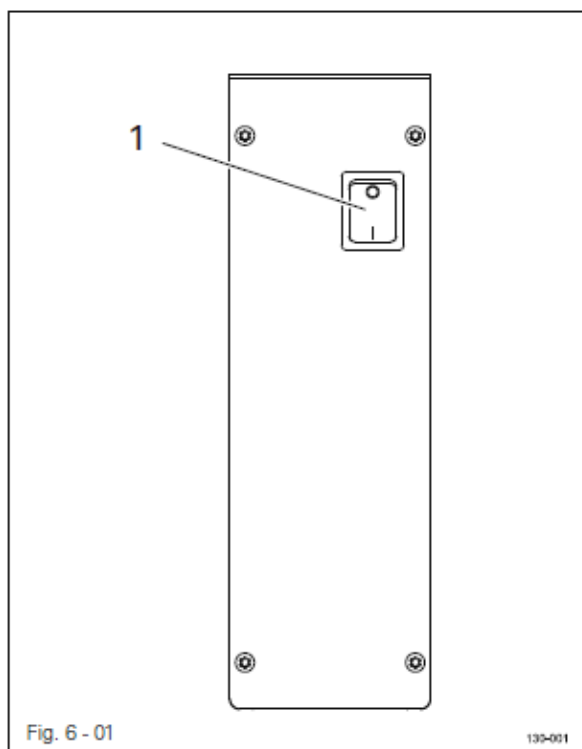
Не эксплуатируемая машина может храниться до 6 месяцев. При этом она должна быть защищена от загрязнения и влажности.

При более длительном сроке хранения отдельные элементы машины, в основном их поверхность, должны быть защищены от коррозии при помощи нанесения на них масляной пленки.

Элементы управления

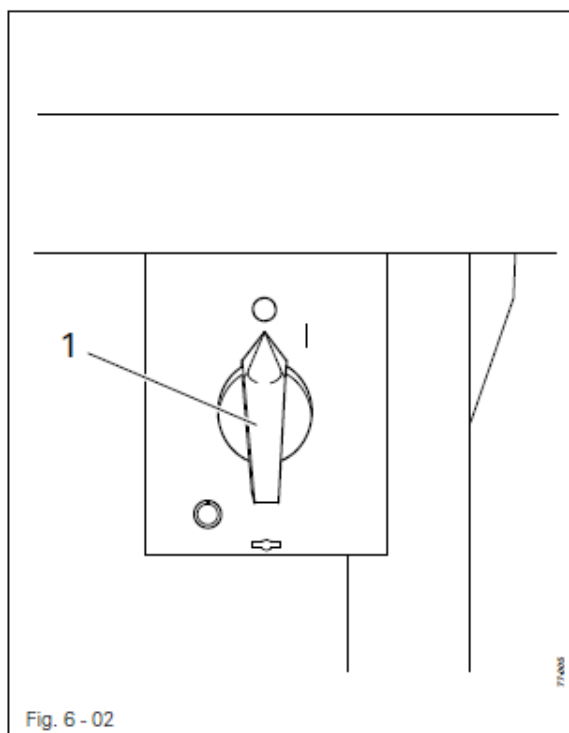
6. Элементы управления

6.01. Основной выключатель на блоке управления (только для модели P45 PD-L)



- С помощью выключателя 1 осуществляется включение и выключение электропитания привода швейной машины.

6.02. Основной выключатель (только для модели P74 ED-L)



- С помощью основного выключателя 1 осуществляется включение и выключение электропитания привода швейной машины.

Элементы управления

6.03. Панель управления

Панель управления служит для показаний и вызова функций швейной машины при оснащении и швейных работах, ввода параметров, а также для чтения сигналов ошибки и функций сервисной регулировки.

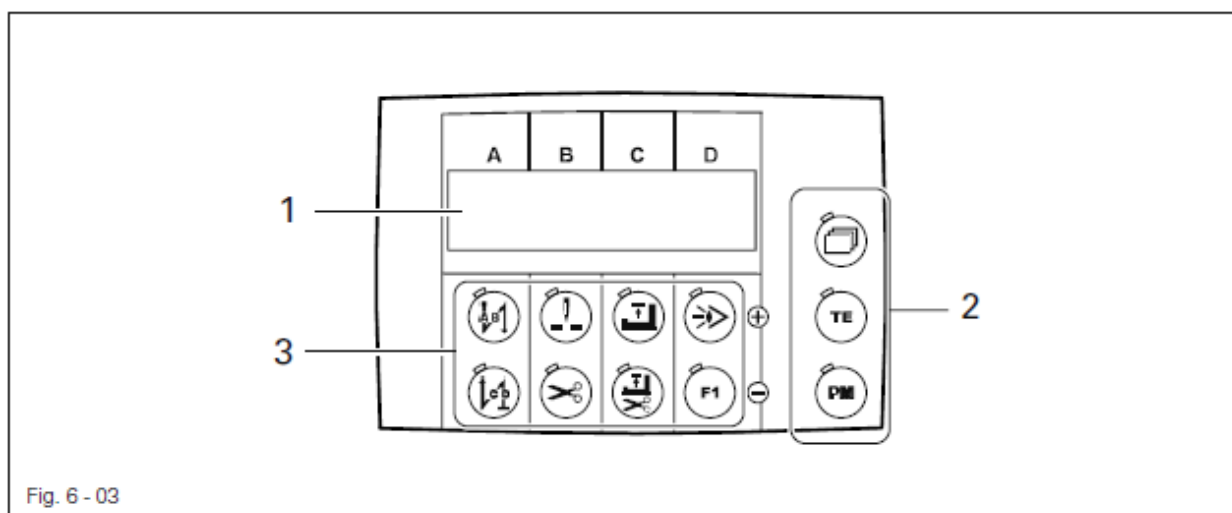


Fig. 6 - 03

На панели управления находятся следующие элементы обслуживания и управления:

- На дисплее 1 имеется одна строка для символов с 8-ячеечной ЖК-матрицей. Он служит для показаний соответствующей информации и выбора параметров.
- Кнопки выбора режима 2 служат для регулировки изображения, переключения функциональных кнопок, а также для выбора рабочего режима (швейные работы без помощи программы и с помощью программы).
- Функциональные кнопки 3, расположенные под дисплеем служат для включения и выключения соответствующих функций или изменения области регулировки (A, B, C или D).

Элементы управления

6.03.01. Кнопки выбора режима

Далее будут описаны функции кнопок выбора **2**.

Листание

- С помощью данной кнопки осуществляется выбор различных меню, выдаваемых на экран дисплей. Количество меню и соответствующие установочные параметры зависят от выбранного рабочего режима, см. главу **8.01. Швейные работы с ручным управлением** или главу **8.02. Швейные работы с программным управлением**.
- С помощью кнопки выбора режима может быть подтверждено устранение ошибки, см. главу **8.03. Сигнал ошибки**.

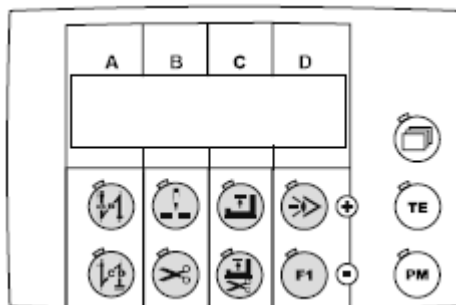
TE / Ввод

- С помощью данной кнопки выбора режима осуществляется переключение функциональных кнопок **3**, см. также главу **6.03.02. Функциональные кнопки**.

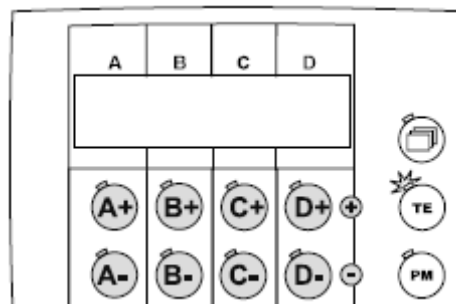
При выключенной функции (светодиод выключен) с помощью функциональных кнопок **3** можно включить или выключить соответствующие швейные функции.

При включенной функции (светодиод включен) с помощью функциональных кнопок **3** можно изменить установочные параметры соответствующей области регулировки (A, B, C и D).

TE / Ввод выключен



TE / Ввод включен



PM / рабочий режим

- С помощью кнопки выбора режима осуществляется переключение между режимами швейных работ без помощи программы и с помощью программы. Если светодиод включен, активен режим швейных работ с помощью программы.

Элементы управления

6.03.02. Функциональные кнопки

Описываемые далее функциональные кнопки **3** служат главным образом для выбора двух основных функций:

- Включение или выключение швейных функций (светодиод кнопки «TE/Eingabe» выключен).
Если функция включена, светодиод в кнопке всегда включен.
- Изменение обозначенных на дисплее параметров (светодиод кнопки «TE/Eingabe» включен).

При нажатии и удержании соответствующей функциональной кнопки параметр, управляемый данной кнопкой, медленно изменяется. Если держать кнопку нажатой более продолжительное время, параметр изменяется быстрее.

Подробная расшифровка функций:



Закрепка в начале шва / A+

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включается или выключается функция закрепки в начале шва, см. главу 9.01.03. Ввод стежков для закрепки.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для увеличения установочных параметров в области (A).



Закрепка в конце шва / A-

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включается или выключается функция закрепки в конце шва, см. главу 9.01.03. Ввод стежков для закрепки.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для уменьшения установочных параметров в области (A).



Размещение иглы в верхнем положении при остановке швейных работ / B+

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включается или выключается функция размещения иглы в верхнем положении при остановке швейных работ. При включенной кнопке размещение иглы производится после остановки швейных работ, когда рычаг нитепритягивателя устанавливается в верхней мертвой точке.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для увеличения установочных параметров в области (B).



Обрезка нити / B-

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» осуществляется включение или выключение функции обрезки нити.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для уменьшения установочных параметров в области (B).



Размещение лапки в верхнем положении после остановке швейных работ / C+

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включается или выключается функция размещения лапки в верхнем положении после окончания швейных работ. Если функция включена, то по окончании швейных работ лапка поднимается вверх.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для уменьшения установочных параметров в области (C).

Элементы управления



Размещение лапки в верхнем положении в конце шва / C-

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включается или выключается функция размещения лапки в верхнем положении в конце шва. Если функция включена, то в конце шва лапка поднимается вверх.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для уменьшения установочных параметров в области (C).



Швейные работы с помощью светового затвора / D+

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включается или выключается функция выполнения швейных работ с помощью светового затвора. Если включена функция выполнения швейных работ с помощью светового затвора, то с помощью данного устройства определяется необходимое количество стежков.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для увеличения установочных параметров в области (D)/



F1 / D

- Если контроль за расходом нижней нити осуществляется при помощи счетчика стежков, то в случае появления на экране дисплея сообщения «Bobbin» происходит обнуление всех показаний счетчика. После этого начинается новый отсчет.
- Если кнопка «TE/Eingabe» включена, то она служит для уменьшения установочных параметров в области (D-).
- Для блока управления **P45PD-L** в рамках параметра «488» для этой кнопки могут быть запрограммированы и другие функции (см. главу 9.03. Ввод параметров).

Установка и ввод в эксплуатацию

7. Установка и ввод в эксплуатацию



Швейную машину эксплуатировать только с защитным кабелем в системе защиты в соответствии с предписаниями и указаниями местных ведомственных органов! Опасность для жизни вследствие удара током!



Не допускать нарушения защитного кабеля!
Не использовать удлинители без защитного кабеля!
Опасность для жизни вследствие удара током!



При включении привода швейной машины убедитесь, что напряжение в сети соответствует диапазону рабочего напряжения, см. главу 3. **Технические данные.**



Если привод швейной машины хранился при температуре ниже +5 °C, то перед включением его необходимо некоторое время оставить в помещении при комнатной температуре.



Ввод привода в эксплуатацию необходимо осуществлять только в том случае, если швейная машина, на которой устанавливается данный привод, соответствует всем нормам.



Не эксплуатировать привод швейной машины при закрытых вентиляционных отверстиях! Опасность повреждения двигателя швейной машины!
Не допускать попадания в вентиляционные отверстия частичек волокон, нити и пыли.



При установке и вводе в эксплуатацию необходимо соблюдать соответствующее руководство по эксплуатации и установке швейной машины.

Швейные работы

8. Швейные работы

В процессе швейных работ все параметры и функции, относящиеся к швейному процессу, выдаются на экран дисплея. Функции включаются или выключаются путем нажатия кнопок. Величины основных параметров могут быть изменены.



С помощью кнопки «PM» может быть осуществлен выбор между режимами швейных работ с ручным или программным управлением (светодиод кнопки включен).

8.01. Выполнение швейных работ с ручным управлением

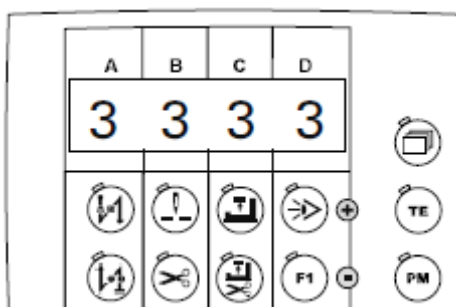


- Включить швейную машину.

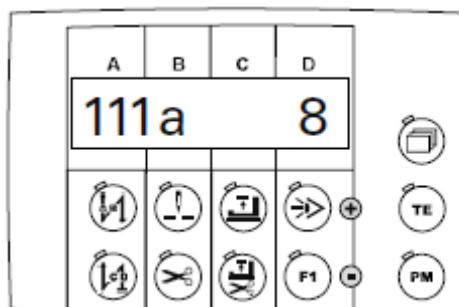


- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ без помощи программы (светодиод кнопки выключен).
- С помощью кнопки «Blättern» на дисплее могут быть выбраны следующая информация:

Закрепка в начале или в конце шва

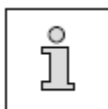
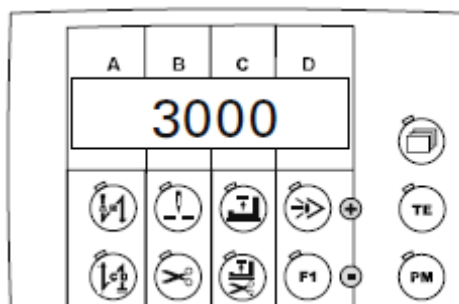


Параметры



Швейные работы

Число оборотов вращения



При включении швейной машины на дисплее появляется та же информация, которая была при выключении машины.

Швейные работы

8.01.01. Включение / выключение швейных функций

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» включаются и выключаются только функции для режима швейных работ без помощи программы. Если включена какая-либо функция, то включается и светодиод в соответствующей кнопке.



Включена / выключена
функция закрепки в
начале шва



Включена / выключена
функция остановки лапки
вверху по окончании
швейных работ



Включена / выключена
функция закрепки в
конце шва



Включена / выключена
функция остановки лапки
вверху в конце шва



Включена / выключена
функция остановки
иглы вверху



Включена / выключена
функция швейных работ
с помощью светового
затвора



Включена / выключена
функция обрезки нити

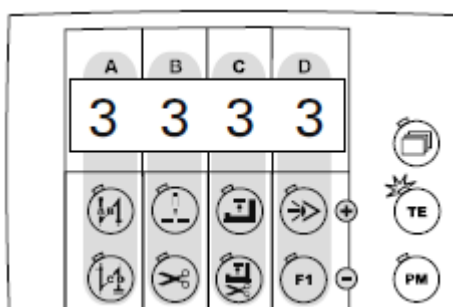


Включена / выключена
функция

8.01.02. Изменение количества стежков закрепки



- Вызвать на дисплей изображение функции закрепки в начале и конце шва (несколько раз нажать кнопку).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включается светодиод кнопки).



На экране дисплея появляется информация о количестве стежков для закрепки, которая при остановке швейной машины может быть изменена следующим образом:



Увеличение количества
стежков для закрепки в
начале шва, выполняемых
в направлении строчки (A+)



Увеличение количества
стежков для закрепки
в конце шва, выполняемых
в направлении, обратном
строчке (C+)

Швейные работы



Уменьшение количества стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении строчки (A-)



Увеличение количества стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (B+)



Уменьшение количества стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (B-)



Уменьшение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (C-)



Увеличение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении строчки (D+)



Уменьшение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении строчки (D-)

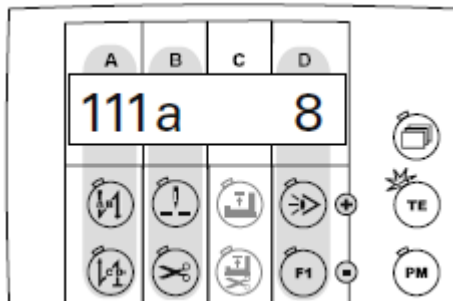
- Ввести установочные параметры для выполнения закрепки в начале и конце шва.

Швейные работы

8.01.03. Выбор функции ввода параметров



- Вызвать на экран дисплея обозначение параметра (несколько раз нажать кнопку)
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки)



На экране дисплея появится соответствующее значение первого параметра. Выбор параметра и изменение его значений осуществляется следующим образом:



Выбор параметров до сотых единиц (A+)



Выбор параметров до сотых единиц (A-)



Выбор параметров до десятых единиц и единичных параметров (B+)



Выбор параметров до десятых единиц или единичных параметров (B-)



Увеличение значений параметров (D+)



Уменьшение значения параметров (D-)

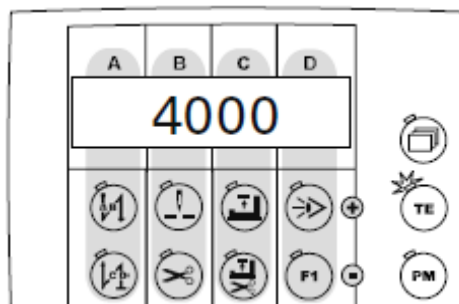
- Выбор параметров и изменение единичного значения, см. главу 9.03. Ввод параметров.

Швейные работы

8.01.04. Выбор максимального числа оборотов вращения



- Вызвать на экран дисплея обозначение числа оборотов вращения (несколько раз нажать кнопку).
- Нажать кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).



Если швейная машина остановлена, на экране дисплея дано максимальное число оборотов вращения и с помощью функциональных кнопок можно изменить каждый сотый шаг.



При значении «1» для параметра «605» после начала работы швейной машины на экране дисплея появляется фактическое число оборотов вращения двигателя.

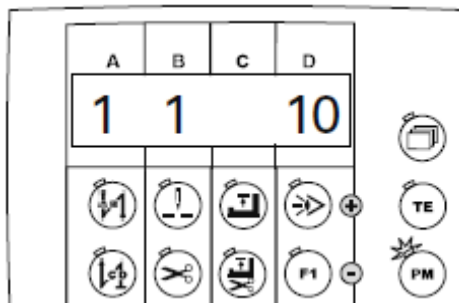
Швейные работы

8.02. Швейные работы с программным управлением

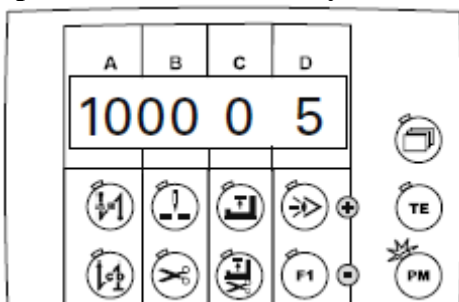


- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM/Eingabe» выбрать режим швейных работ с помощью программы (включается светодиод в кнопке выбора режима).
- С помощью кнопки «Blättern» можно изменить информацию на экране дисплея.

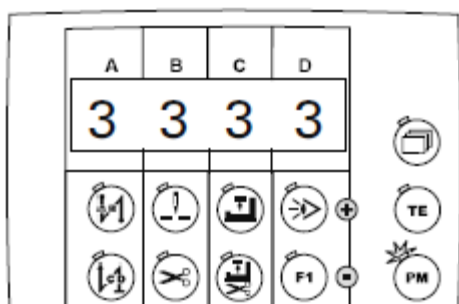
Номера швейной программы и участка шва, количество стежков в отрезке шва



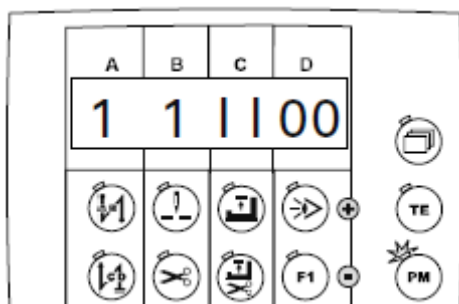
Число оборотов вращения при выполнении швейной программы, порядковый номер швейной программы и количество участков шва



Стежки для закрепки в начале и конце шва



Номер швейной программы, участок шва и специальная функция



Швейные работы

8.02.01. Включение / выключение швейной функции

- При выключенной кнопке «TE/Eingabe» можно включить или выключить швейные функции для обрабатываемого участка шва. Если кнопка включена, то светодиод также включен.



Включение / выключение функции закрепки в начале шва



Включение / выключение функции размещения лапки вверх после выключения швейной машины



Включение / выключение функции закрепки в конце шва



Включение / выключение функции размещения лапки вверх в конце шва



Включение / выключение функции размещения иглы вверх



Включение / выключение функции светового затвора



Включение / выключение функции обрезки нити.



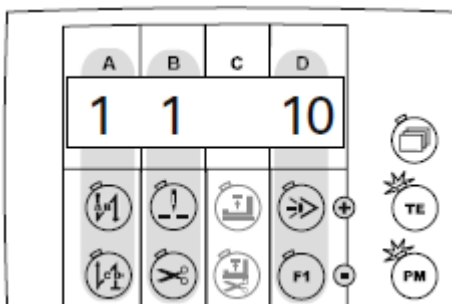
Включение / ыключение функции.

Швейные работы

8.02.02. Выбор швейной программы, участка шва или количества стежков участка шва



- Вызвать на экран дисплея строку для ввода номера программы и отрезка шва, количества стежков в отрезке шва (несколько раз нажать кнопку).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включиться светодиод кнопки).



На дисплее появится соответствующее значение параметра, которое можно изменить следующим образом:



Выбор швейной программы (A+)



Выбор отрезка шва (B-)



Выбор швейной программы (A-)



Увеличение количества стежков в отрезке шва (D+)



Выбор отрезка шва (B+)



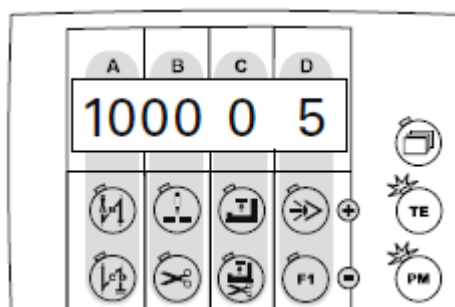
Уменьшение количества стежков в отрезке шва (D-).

- Ввести соответствующий установочный параметр.

Швейные работы

8.02.03. Выбор числа оборотов вращения, следующей программы и количества участков шва

-  Вызвать на экран дисплея строку для ввода числа оборотов вращения, следующей программы и количества участков шва (несколько раз нажать соответствующую кнопку).
-  Включить кнопку «TE/Eingabe» (включиться светодиод в кнопке).



На экране дисплея появится изображение соответствующего установочного параметра, который может быть изменен следующим образом:

- | | |
|--|---|
|  Изменение числа оборотов вращения (A+) |  Выбор следующей программы (C+) |
|  Изменение числа оборотов вращения (A-) |  Выбор следующей программы (C-) |
|  Изменение числа оборотов вращения (B+) |  Изменение количества участков шва (D+) |
|  Изменение числа оборотов вращения (B-) |  Изменение количества участков шва (D-) |

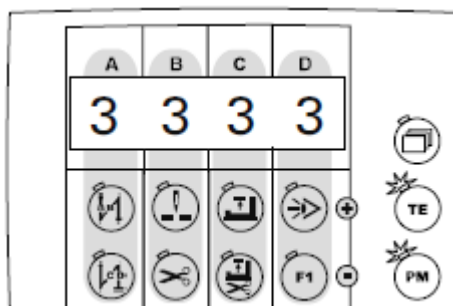
- Ввести соответствующий установочный параметр.

Швейные работы

8.02.04. Изменение количества стежков в закрепке



- Вызвать на экран дисплея строчку для установки стежков в закрепке в начале и конце шва (несколько раз нажать соответствующую кнопку).
- Нажать кнопку «TE/Eingabe» (включиться светодиод в кнопке).



На экране дисплея появятся изображение специальных функций вместе с соответствующей швейной программой и участком шва:



Увеличение количества стежков в закрепке в начале шва, выполняемых в направлении строчки (A+)



Увеличение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (C+)



Уменьшение количества стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении строчки (A-)



Уменьшение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении, обратном строчки (C-)



Увеличение количества стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (B+)



Увеличение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении строчки (D+)



Уменьшение количества (B-) стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (B-)



Уменьшение количества стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении строчки (D-)

- Ввести установочный параметр, см. главу 9.01.04. Ввод специальных функций.

Швейные работы

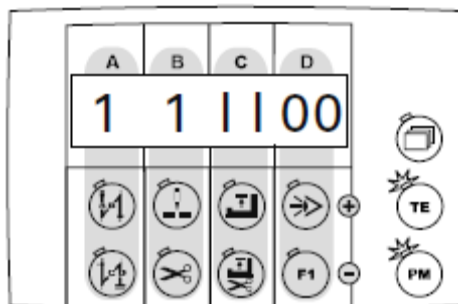
8.02.05. Специальные функции



- Вызвать на экран дисплея символ специальных функций (несколько раз нажать соответствующую кнопку).



- Нажать кнопку «TE/Eingabe» (включиться светодиод в кнопке).



На экране дисплея появятся показания соответствующего количества стежков в закрепке, которые могут быть изменены, если швейная машина остановлена, следующим образом:



Выбор швейной программы (A+)



Включение / выключение остановки в конце шва (C+)



Выбор швейной программы (A-)



Включение / выключение постоянного числа оборотов вращения (C-)



Выбор участка шва (B+)



Включение / выключение переключения двигателя ткани (D+)



Выбор участка шва (B-)



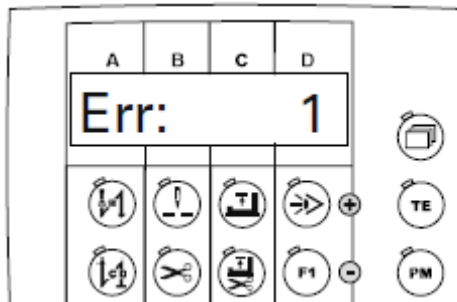
Включение / выключение участка шва, выполняемого без помощи программы (D-)

- Ввести установочный параметр, см. главу 9.01.04. Ввод специальных функций.

Швейные работы

8.03. Сигнал ошибки

В случае возникновения ошибки или сбоев в работе швейной машины, на экране дисплея появится сообщение «Err.» вместе с кодом ошибки, как это показано на нижеследующем примере. Сигнал ошибки может быть вызван некорректной регулировкой швейной машины, дефектными элементами или перегрузкой.



- Устранить ошибку.
- Подтвердить устранение ошибки.

8.03.01. Расшифровка сигналов ошибки

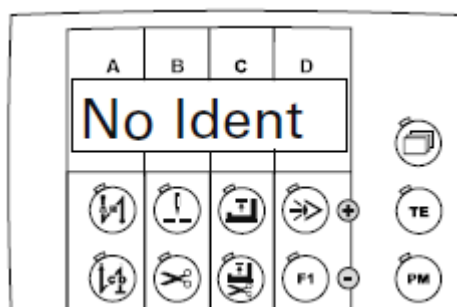
Код ошибки	Причина	Устранение
Ошибка:1	Педаля ножного управления не находится в исходном положении	Проверить положение педали ножного управления
Ошибка:9	Блокировка работы швейной машины, когда она остановлена	Верхнюю часть швейной машины привести в исходное положение (проверить параметр «665»)
Ошибка:10	Изменен класс швейной машины	Выключить и снова включить блок управления
Ошибка:14	Открыта крышка шпульного отделения	Закрыть крышку шпульного отделения
Ошибка: 62	На сетевой блок подается слишком низкое напряжение (менее 24 В)	Проверить подключенный электроприемник
Ошибка: 63	На сетевой блок подается слишком высокое напряжение (более 24 В)	Проверить подключенный электроприемник
Ошибка: 64	При включении швейной машины возникает сигнал «сеть выключена»	Необходимо обратиться в сервисную службу
Ошибка: 65	Ошибка IGBT при включении швейной машины	Необходимо обратиться в сервисную службу
Ошибка:65	Ошибка при проверке IGBT	Необходимо обратиться в сервисную службу
Ошибка:68	Избыточное напряжение в двигателе в процессе работы швейной машины	Необходимо обратиться в сервисную службу
Ошибка:70	Двигатель заблокирован	Проверить ход швейной машины

Швейные работы

Код ошибки	Причина	Устранение
Ошибка: 71	Не подключен датчик приращения на двигателе	Проверить штекер датчика приращения
Ошибка: 73	Работа двигателя с перебоями (не выполняется заданное число оборотов вращения)	Проверить ход швейной машины
Ошибка: 74	Отсутствует импульс синхронизатора верхней части швейной машины	Проверить датчик
Ошибка: 92	Блокировка швейной машины при работающем приводе	Проверить основной выключатель
Ошибка: 173	Двигатель не подключен	Проверить подключение двигателя

8.03.02. Расшифровка сигналов ошибки в работе верхней части швейной машины (только на моделях EcoDrive P74 ED-L)

Верхняя часть швейной машины представляет собой внешнюю память, где хранится соответствующая информация о параметрах швейной машины. На экран дисплея могут выдаваться следующие значения:



Сообщение	Причины	Устранение
No Ident	При включении швейной машины верхняя часть не распознается. Отсутствует устройства распознавания верхней части швейной машины	Заменить устройство распознавания верхней части швейной машины
New Ident	Установлено новое устройство распознавания верхней части швейной машины	Выбрать необходимый класс швейной машины (с помощью параметра 799) и подтвердить
ILLIdent	Устройство распознавания верхней части швейной машины и программное устройство не сочетаются	
CRC bad	Ошибка при проверке работы устройства распознавания верхней части швейной машины	Заменить устройство распознавания верхней части швейной машины
BadIdent	Устройство распознавания верхней части швейной машины повреждено	Заменить устройство распознавания верхней части швейной машины

Швейные работы

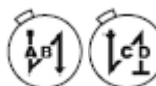
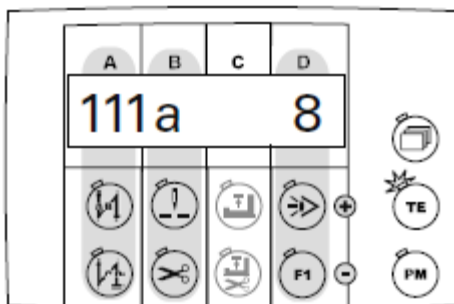
8.04. Контроль за расходом нижней нити



Включение функции контроля за расходом нижней нити осуществляется с помощью параметров «660», «727» и «760» (760 только на моделях P74 ED-L), см. главу 9.03. Ввод параметров.

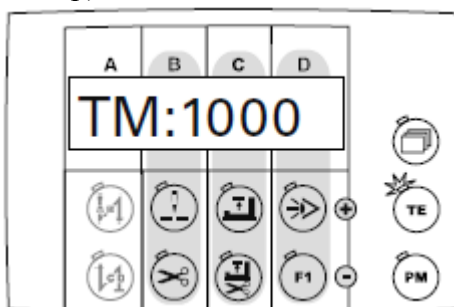


- Включить швейную машину.
- Вызвать на экран дисплея изображение параметров (несколько раз нажать соответствующую кнопку).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод в кнопке).



- Выбрать параметр «660».

- Ввести установочный параметр «2».
- Путем листания установить на экране дисплея следующее изображение («ТМ» – монитор)



- При помощи соответствующих функциональных кнопок установить количество стежков, которое может быть выполнено с заполненной шпулькой.



Функциональные кнопки для выбора тысячных единиц параметра.



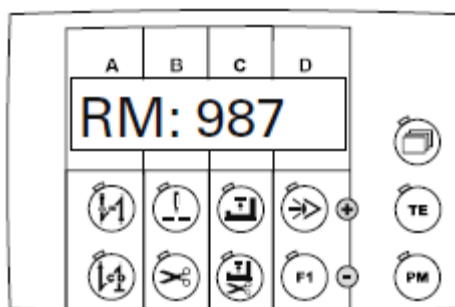
Функциональные кнопки для выбора сотых единиц параметра.



Функциональные кнопки для выбора десятых единиц параметра.

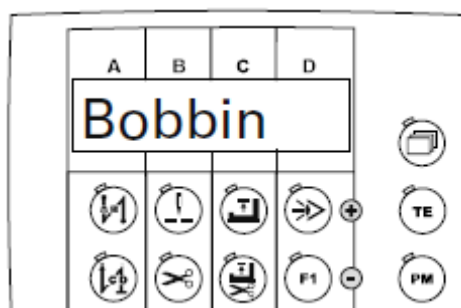


- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).



- С помощью кнопки «F1» обнулить показания счетчика стежков.

В соответствии с установленными параметрами при достижении остаточных стежков на экране дисплея появится следующее сообщение:



Швейная машина остановится и светодиод в функциональной кнопке «F1» будет мигать.

- Педаль ножного управления два раза полностью отжать вперед и закончить шов.
- Обрезать нить в конце шва.
- Заменить шпульку.

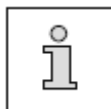


- Подтвердить сообщение и обнулить показания счетчика стежков.

Ввод параметров

9. Ввод параметров

9.01. Программирование шва

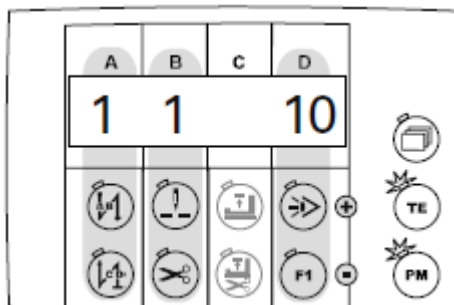


Приводимые ниже показания экрана дисплея служат в качестве примера для ввода параметров. Приводимые здесь установочные параметры могут отличаться от установленных на заводе.



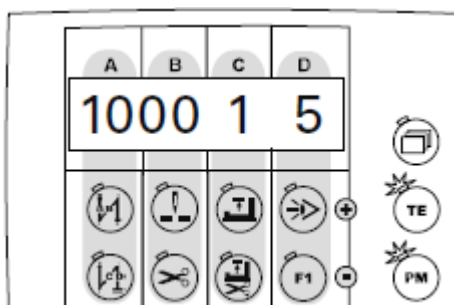
- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с программным управлением (включится светодиод кнопки выбора).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).

На экране дисплея появляются строка для ввода номера швейной программы, участка шва и количества стежков для выполнения определенного участка шва.

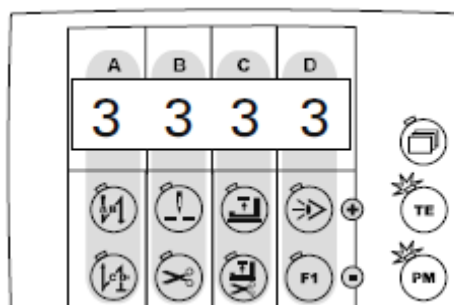


- Другие установочные параметры могут быть выбраны с помощью кнопки выбора «Blättern» следующим образом:

Число оборотов вращения при выполнении швейной программы, номер следующей швейной программы и количество участков шва

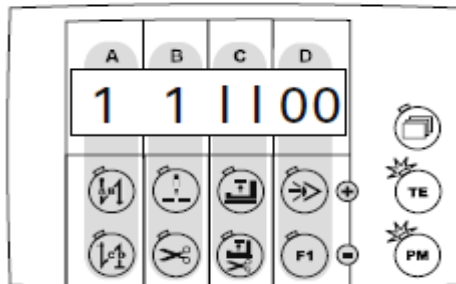


Закрепка в начале и конце шва



Ввод параметров

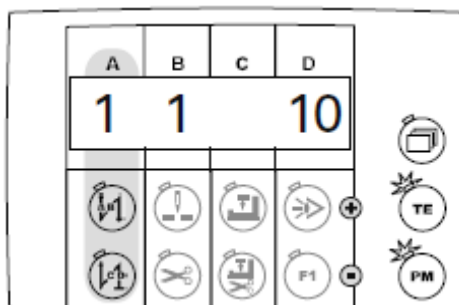
Номер швейной программы, участок шва и специальные функции



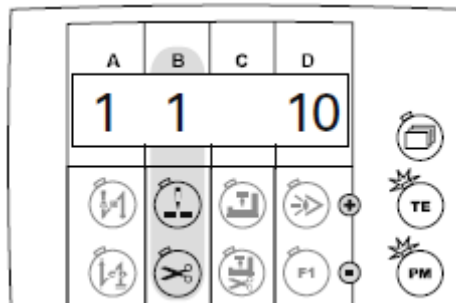
- Установка параметров осуществляется путем нажатия соответствующих функциональных кнопок.

9.01.01. Выбор номера швейной программы и участка шва

- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с программным управлением (включится светодиод кнопки выбора).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).
- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появятся строка для ввода номера программы вместе с номером участка шва и количеством стежков для выполнения участка шва.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать номер программы. Выбор может быть осуществлен среди существующих 5 различных швейных программ.

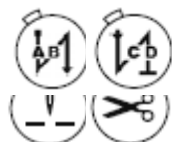
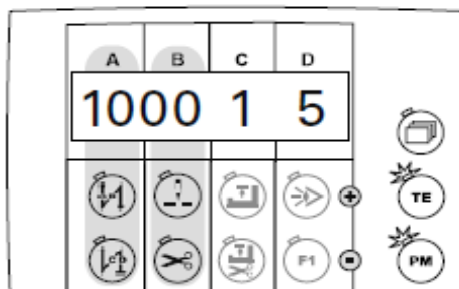


- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать участок шва.
- Вызвать следующие установочные параметры.
- или
- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

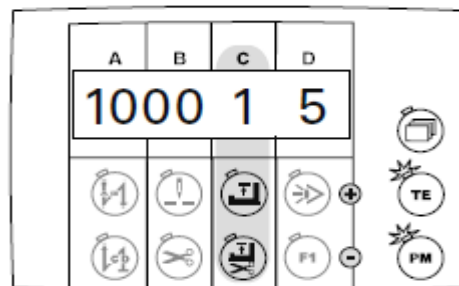
Ввод параметров

9.01.02. Ввод числа оборотов вращения, следующей программы, количества участков шва

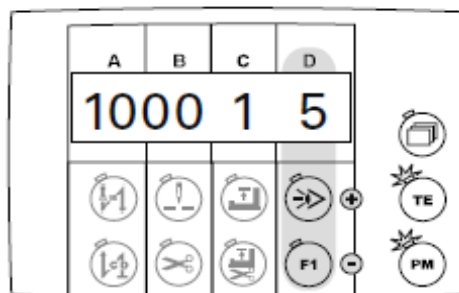
- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с программным управлением (включится светодиод кнопки выбора).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).
- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появятся строка для ввода параметров числа оборотов вращения, номера следующей программы, а также количества участков шва.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать число оборотов вращения, необходимое для выполняемой швейной программы.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать номер для следующей швейной программы. Следующая программа будет вызвана автоматически по окончании текущей.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок установить необходимое количество участков шва для выполнения текущей швейной программы. В рамках швейной программы может быть выполнено до 9 участков шва.

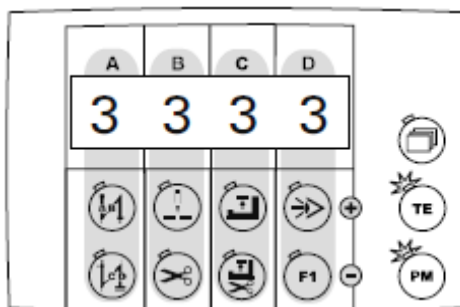


- Вызвать следующие установочные параметры.
- или
- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

Ввод параметров

9.01.03. Ввод стежков для закрепки

- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с программным управлением (включится светодиод кнопки выбора).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).
- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода стежков закрепки.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести необходимое количество стежков.

  Количество стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении строчки (установочная область A).

  Количество стежков для закрепки в начале шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (установочная область B).

  Количество стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении, обратном строчке (установочная область C).

  Количество стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении строчки (установочная область D).

- Вызвать следующие установочные параметры.

или

- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

Ввод параметров

9.01.04. Ввод специальных функций



- Включить швейную машину.

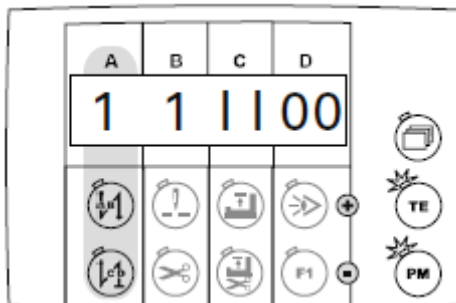


- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с программным управлением (включится светодиод кнопки выбора).

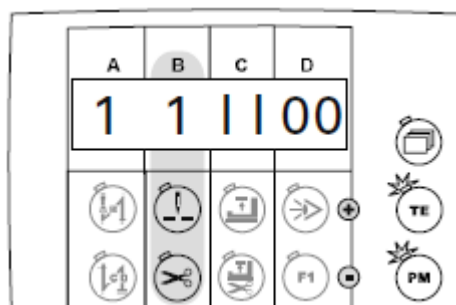


- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).

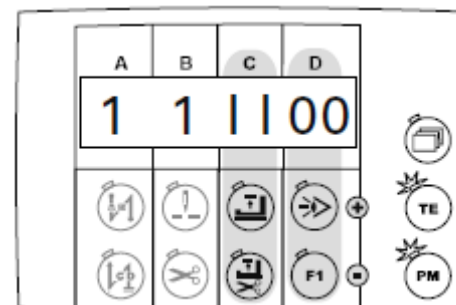
- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода специальных функций.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимую швейную программу (установочная область A).



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый участок шва (установочная область B).



- С помощью соответствующих функциональных кнопок прикрепить выбранный участок шва к необходимой специальной функции (установочная область C + D).



- Включить / выключить функцию «Остановка в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).

Если данная функция включена, швейная машина автоматически остановится в конце выполненного участка шва.

Ввод параметров



Включить / выключить постоянное число оборотов вращения (1 = вкл.; 0 = выкл.).
Если данная функция включена, выбранный участок шва выполняется с постоянным числом оборотов вращения. Если функция выключена, регулирование числа оборотов вращения осуществляется при помощи педали ножного управления.



Включить / выключить функцию «Остановка в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).
Если данная функция включена, двигатель ткани переключается в конце выбранного участка шва.



Включить / выключить функцию «Остановка в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).
Если данная функция включена, выбранный участок шва выполняется без счетчика расхода нижней нити. Конец участка шва вызывается с помощью педали ножного управления.



Вызвать другие установочные параметры.

Или

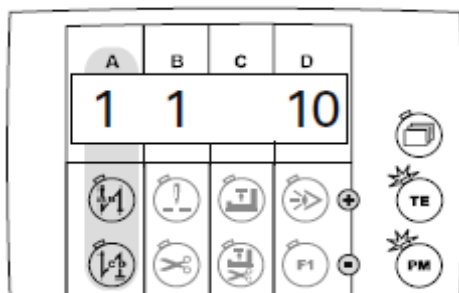


Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

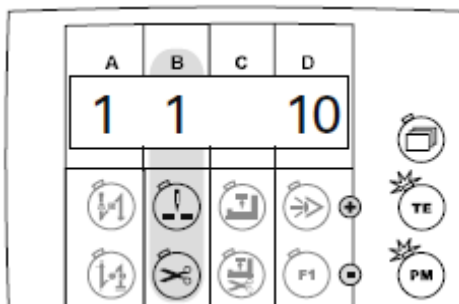
Ввод параметров

9.01.05. Ввод участка шва

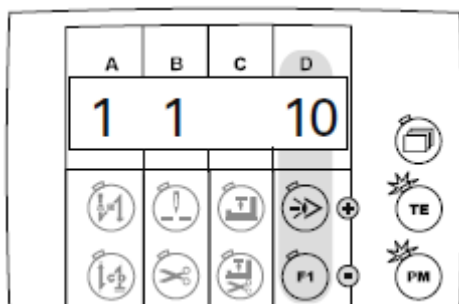
-  • Включить швейную машину.
-  • С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с программным управлением (включится светодиод кнопки выбора).
-  • Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода номера программы вместе с номером участка шва и количеством стежков в рамках данного участка.



-   • С помощью соответствующих функциональных кнопок изменить номер программы.



-   • С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать необходимый участок шва.



-   • С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести необходимое количество стежков для выполняемого участка шва. Максимально может быть введено до 250 стежков.

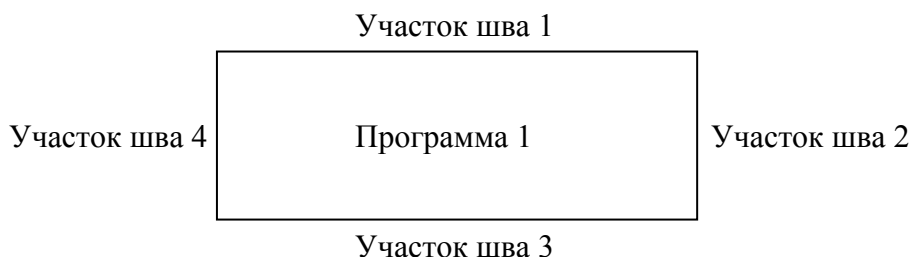
-  • Вызвать другие установочные параметры.

или

-  • Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

Ввод параметров

9.02. Пример ввода швейной программы



Пример: Пришивание этикетки

Номер программы: 1

Число оборотов вращения: 1500 мин⁻¹

Участок шва 1

- с 20 стежками, закрепкой в начале шва, запрограммированной остановкой и подъемом лапки в конце шва.

Участок шва 2

- с 10 стежками, запрограммированной остановкой и подъемом лапки в конце шва.

Участок шва 3

- с 20 стежками, запрограммированной остановкой и подъемом лапки в конце шва.

Участок шва 4

- с 10 стежками, запрограммированной остановкой и подъемом лапки в конце шва, а также обрезкой нити.



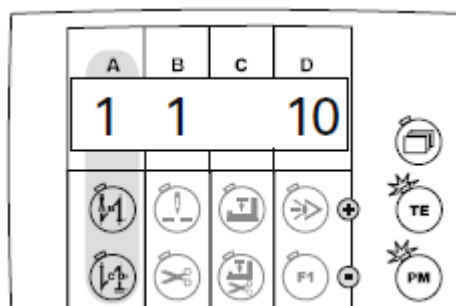
- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать швейные работы с помощью программы (включается светодиод кнопки выбора).



- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включается светодиод кнопки).



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появятся показания номера швейной программы вместе с номером участка шва и количеством стежков в участке шва.

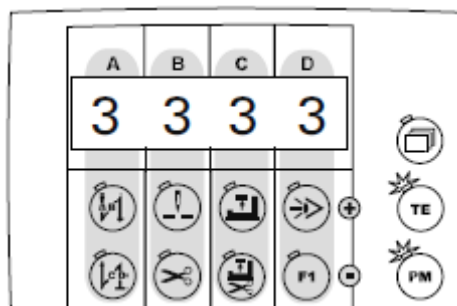


- Помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать номер швейной программы «1».



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода стежков закрепки.

Ввод параметров



- С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести необходимое количество стежков для закрепки.



Количество стежков для закрепки в начале шва, выполняемые в направлении строчки (установочная область A).



Количество стежков для закрепки в начале шва, выполняемые в направлении, обратном строчке (установочная область B).



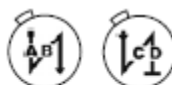
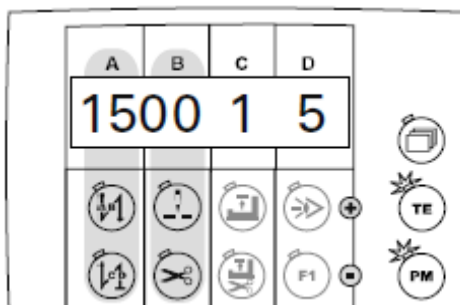
Количество стежков для закрепки в конце шва, выполняемые в направлении, обратном строчке (установочная область C).



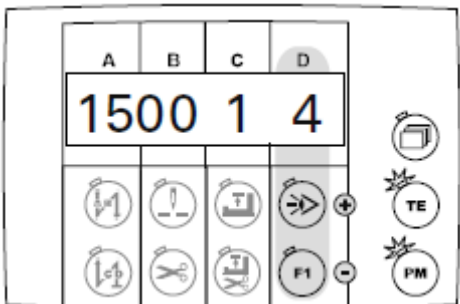
Количество стежков для закрепки в конце шва, выполняемые в направлении строчки (установочная область D).



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода параметров числа оборотов вращения, следующей программы, а также участка шва.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать число оборотов вращения «1500» для выполняемой швейной программы.

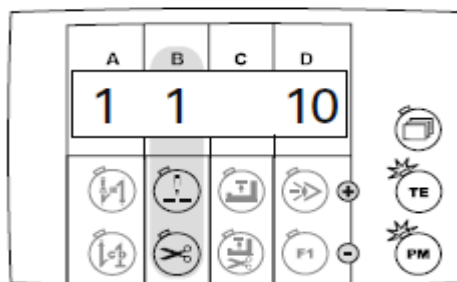


- С помощью соответствующих функциональных кнопок установить количество участков шва («4») для выполняемой программы.

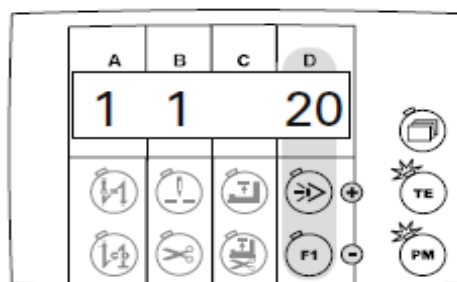


- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится номер швейной программы вместе с номером участка шва и количеством стежков в шве.

Ввод параметров



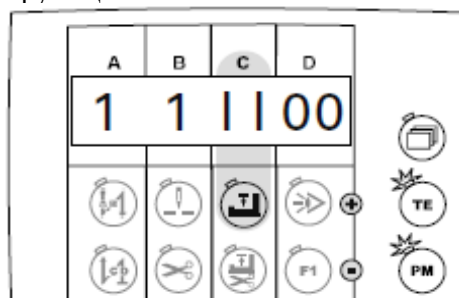
- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать участок шва «1».



- С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести количество стежков («20») для участка шва «1».



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода специальных функций.



- С помощью соответствующей функциональной кнопки включить функцию «Остановка швейной машины в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).



- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключается светодиод кнопки).

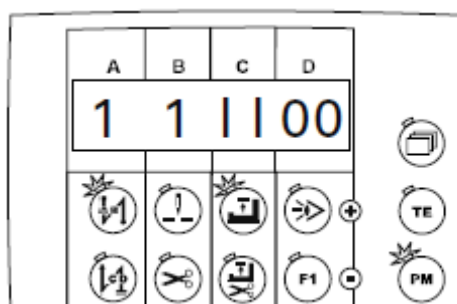
- Ввести швейные функции для участка шва «1»:



- Включить функцию закрепки в начале шва (включается светодиод кнопки).



- Включить функцию «Подъем лапки после остановки швейной машины» (включается светодиод кнопки).



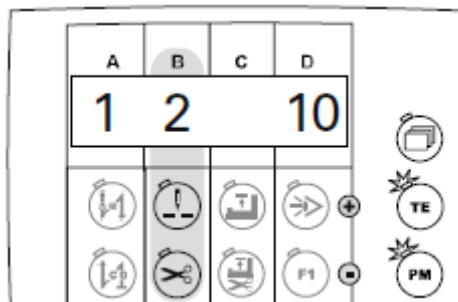
Ввод параметров



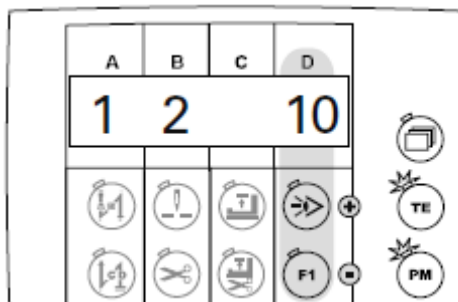
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится номер швейной программы вместе с номером участка шва и количеством стежков для выполнения данного участка.



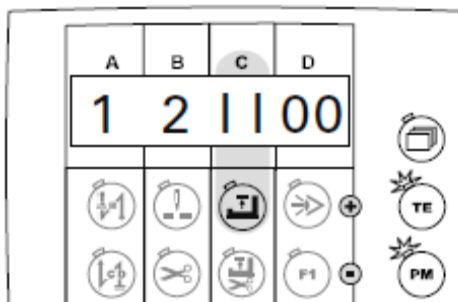
- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать участок шва «2».



- С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести количество стежков («10») для участка шва «2».



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода специальных функций.



- С помощью соответствующей функциональной кнопки включить функцию «Остановка в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).

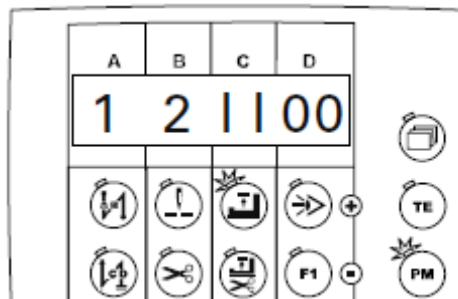


- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод в кнопке).

Ввод параметров



- Включить функцию «Подъем лапки после остановки швейной машины» (включится светодиод в кнопке).



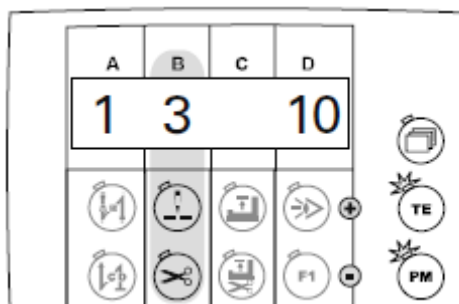
Ввод параметров



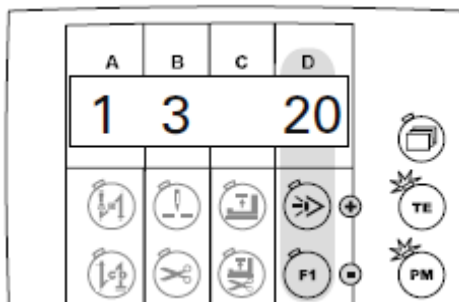
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится номер швейной программы вместе с номером участка шва и количеством стежков для выполнения данного участка.



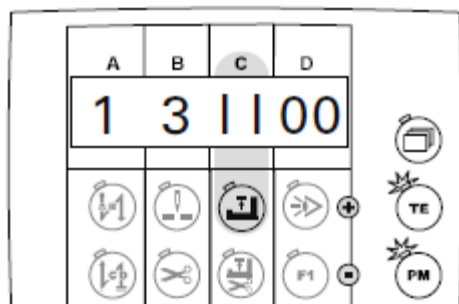
- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать участок шва «3».



- С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести количество стежков («20») для участка шва «3».



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для ввода специальных функций.



- С помощью соответствующей функциональной кнопки включить функцию «Остановка швейной машины в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).

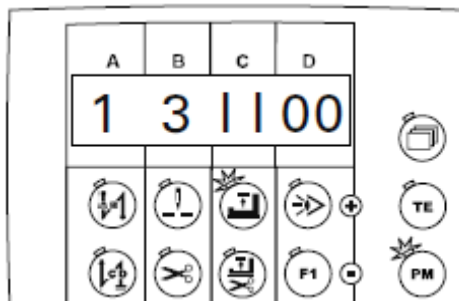


- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

Ввод параметров



- Включить функцию «Подъем лапки после остановки швейной машины» (включится светодиод кнопки).

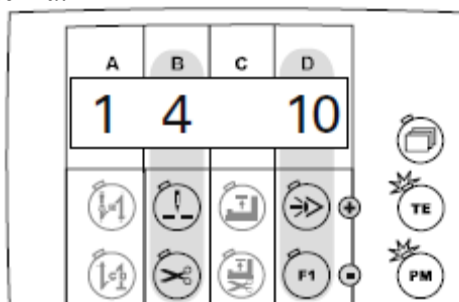




- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится номер швейной программы вместе с номером участка шва и количеством стежков для выполнения данного участка.



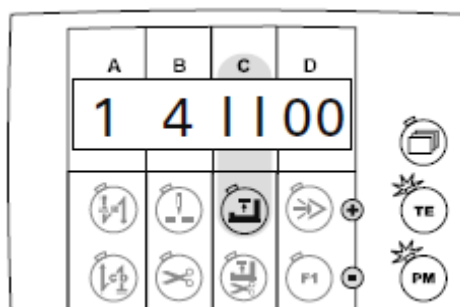
- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать участок шва «4».



- С помощью соответствующих функциональных кнопок ввести количество стежков («10») для участка шва «4».



- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится строка для выбора специальных функций.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок включить функцию «Остановка швейной машины в конце шва» (1 = вкл.; 0 = выкл.).



- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

- Ввести швейные функции для швейного участка «4».



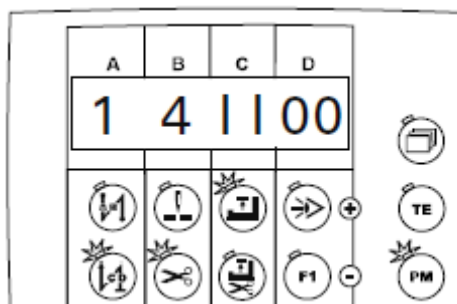
- Включить функцию закрепки в конце шва (выключится светодиод кнопки).



- Включить функцию «Подъем лапки после остановки швейной машины» (включится светодиод кнопки).



- Включить функцию обрезки нити (включается светодиод кнопки).

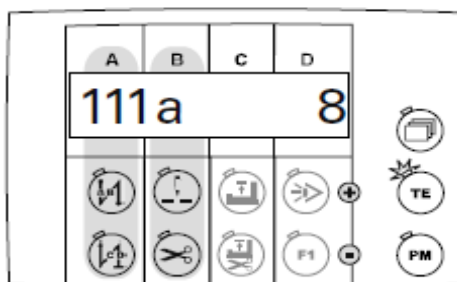


Ввод параметров

9.03. Ввод параметров

9.03.01. Пример ввода параметров

- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ с ручным управлением (выключается светодиод кнопки выбора).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включается светодиод кнопки).
- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится следующее изображение.



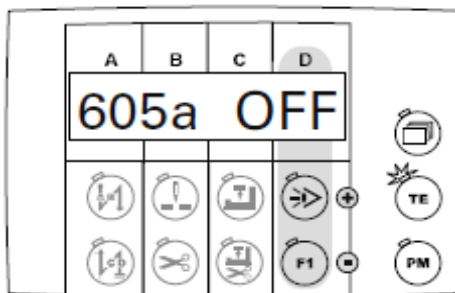
- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый параметр, например, включить / выключить параметр «605» числа оборотов вращения.



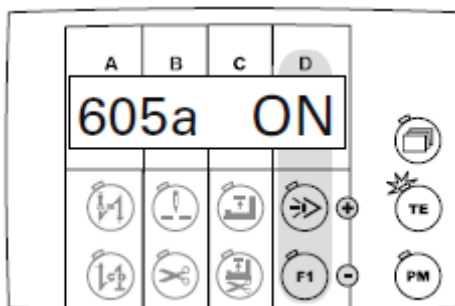
Функциональные кнопки для выбора сотых единиц параметра.



Функциональные кнопки для выбора десятичных и единичных единиц параметра.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок изменить установочные параметры, например «1» для показаний числа оборотов вращения или «0» для отключения показаний числа оборотов вращения.

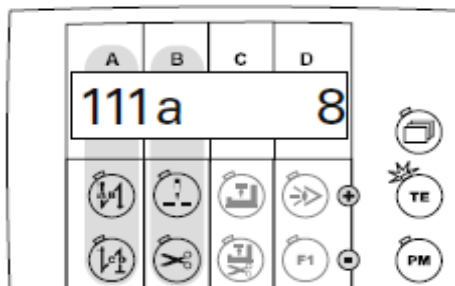


Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).

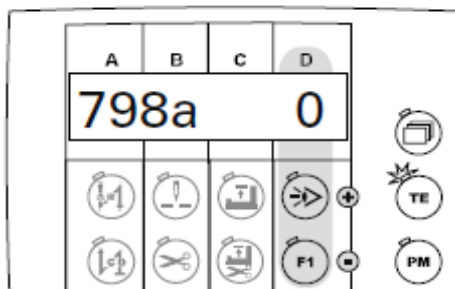
Ввод параметров

9.03.02. Выбор рабочего уровня

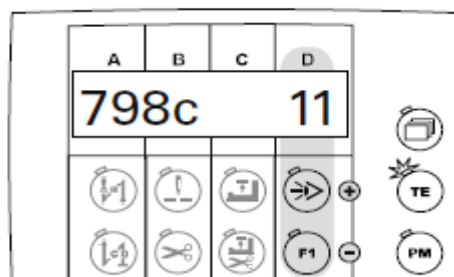
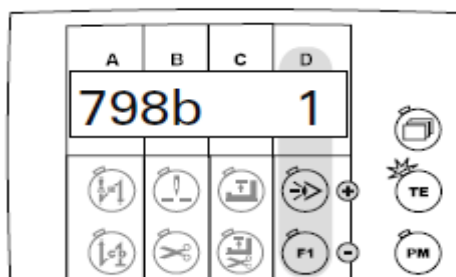
- Включить швейную машину.
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ без помощи программы (выключается светодиод кнопки выбора).
- Включить кнопку «TE/Eingabe» (включается светодиод кнопки).
- Нажать кнопку выбора пока на экране дисплея не появится следующее изображение.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать параметр «798».



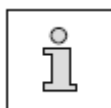
- Стандартно заложен установочный параметр «0» (= рабочий уровень A)). С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый рабочий уровень.



Установочный параметр «0» = Уровень пользователя A
 Установочный параметр «1» = Уровень механика B
 Установочный параметр «11» = Сервисный уровень C

Выбранный рабочий уровень указан на экране дисплея рядом с номером параметра.

- Выключить кнопку «TE/Eingabe» (выключится светодиод кнопки).



После выключения и включения снова основного выключателя швейная машина автоматически переключается в режим «A».

Ввод параметров

9.03.03. Список параметров для блока управления P 45 PD-L



Изменение значений установочных параметров рабочих уровней «В» и «С» должно осуществляться только специалистом, прошедшим специальный курс обучения.

Группа	Параметр	Значение параметров	Рабочий уровень	Устан. диапазон	Значение
1	105	Число оборотов вращения в начале шва	В	300-2000	800
	110	Число оборотов вращения в конце шва	В	300-2000	800
	111	Выравнивание стежка с помощью светового затвора	А	1-30	8
	112	Количество стежков до закрытия светового затвора при обработке трикотажных изделий	А	0-100	0
	113	Работы с помощью светового затвора ON = только при закрытым световым затвором OFF = только с открытым световым затвором	В	ON- OFF	OFF
	116	Замедленное выполнение стежков (замедленный пуск)	А	0-30	0
	117	Число оборотов вращения при замедленном выполнении стежков (замедленном пуске)	В	120-1000	400
	189	Время работы привода для теста в 0,1 с	С	10-600	50
	190	Время при остановке привода для теста в 0,1 с	С	10-600	50
	199	Число оборотов вращения при выравнивании стежков с помощью светового затвора	В	300-2000	1200
2	206	Прерывание выполнения участка стежка / прерывание стежка при постоянном числе оборотов вращения ON = при положении педали ножного управления 2 OFF = при положении педали ножного управления 0	В	ON- OFF	OFF
4	422	Начало работы 1 = устройства для уборки отходов 2 = зажимной клеммы 3 = двигателя	В	0-3	2

	438	Начало работы ON = двигателя OFF = функции обрезки нити	B	ON- OFF	ON
	466	 Функция кнопки «Изменение положения иглы» 1 = игла вверху без обрезки нити 2 = изменение положение иглы 3 = отдельный стежок 4 = не загружена 5 = инвертирование закрепки 6 = выключение закрепки	B	1-6	2
	488	Функция кнопки F1 на панели управления 1 = игла вверху без обрезки нити 2 = изменение положение иглы 3 = отдельный стежок 4 = не загружена 5 = инвертирование закрепки 6 = выключение закрепки	B	1-6	1
5	522	Положение иглы при остановке швейной машины в процессе выполнения закрепки ON = вверху OFF = внизу	B	ON- OFF	OFF
	523	Закрепка ON = вверху OFF = внизу	B	ON- OFF	OFF
	530	Закрепка ON = декоративная закрепка (стежок-в-стежок) OFF = обычная закрепка	A	ON- OFF	ON
	538	Начало работы двигателя (ослабление натяжения нити)	B	10-100	50
	584	Закрепка ON = в четыре раза OFF = двойная	B	ON- OFF	OFF
	585	Сокращение числа оборотов вращения при выполнении закрепки	B	300-4800	1000
6	605	Показание фактической величины числа оборотов вращения ON = вкл. OFF = выкл.	B	ON- OFF	OFF
	606	Минимальное число оборотов вращения	B	120-800	180
	607	Максимальное число оборотов вращения	B	300-3000	▲

▲ = См. главу 3. Технические данные в руководстве по эксплуатации.

6	608	Кривая ступенчатого изменения числа оборотов вращения (характеристика педали ножного управления) 0 = 12 ступеней – не линейно 1 = 12 ступеней – линейно 2 = 24 ступени – не линейно 3 = 24 ступени – линейно 4 = ступени 1-8 – минимальное число оборотов вращения ступени 9-24 – линейно	B	0-4	1
	609	Число оборотов вращения при обрезке нити 1	B	100-700	180
	615	Распознавание конца шва при помощи светового затвора ON = от светлого к темному OFF = от темного к светлому	B	ON- OFF	OFF
	618	Поворот в обратном направлении в конце шва ON = да OFF = нет	B	ON- OFF	ON
	623	Замедленное включение при повороте в обратном направлении в мс	B	50-900	100
	636	Ослабление натяжения нити вместе с подъемом лапки ON = да OFF = нет	B	ON- OFF	OFF
	642	Время работы лапки от включения до сокращения натяжения нити	B	10-150	100
	643	Время переключения двигателя ткани от включения до сокращения натяжения нити	B	10-150	100
	653	Положение индикатора перед швейными работами ON = да OFF = нет	B	ON- OFF	OFF
	660	Контроль за расходом нижней нити 0 = выкл.; 1 = не загружен; 2 = с помощью счетчика стежков	A	0-2	0
	665	Торможение / остановка, если ON = замкнут контакт OFF = разомкнут контакт	B	ON- OFF	ON
	668	Устройство для уборки обрезков нити ON = да OFF = нет	B	ON- OFF	OFF

6	688	Ослабление натяжения нити вместе с подъемом лапки при промежуточной остановке, если параметр «636» установлен на ON ON = да OFF = нет	B	ON- OFF	OFF
7	700*	Положение иглы 0 Справочное положение иглы	B	0-255	27
	702*	Положение иглы 1 (игла внизу) (Установка угла поворота махового колеса в градусах – 200°)	B	0-255	79
	703*	Положение иглы вверх (Установка угла поворота махового колеса в градусах – 70°)	B	0255	235
	705*	Конечный сигнал обрезки нити (Установка угла поворота махового колеса в градусах – 0°)	B	0-255	185
	706*	Включение сигнала обрезки нити (Установка угла поворота махового колеса в градусах – 173°)	B	0-255	85
	707*	Включение функции ослабления нити (Установка угла поворота махового колеса в градусах – 17°)	B	0-255	195
	710*	Положение игла вверх (Установка угла поворота махового колеса в градусах – 0°)	B	0-255	185
	715	Время включения (мс) устройства для уборки обрезков нити	B	0-9000	60
	718	Работа остановочного тормоза (0 = тормоз выключен)	B	0-50	15
	719	Начало работы (лапки) 100 = 100 % включение	B	10-100	100
	721	Окончание работы (переключение двигателя ткани) 100 = 100% включение	B	10-100	100
	722	Кривая ускорения работы двигателя 1 = пологая; 50 = крутая	B	0-50	22
	723	Кривая тормоза работы двигателя 1 = пологая; 50 = крутая	B	1-50	22

* Данные параметры остаются неизменными при обнулении параметров, см. главу 10.01.02.
Обнуление установочных параметров.

	727	Работа устройства контроля за расходом нижней нити ON = остановка двигателя и включение сигнала OFF = включение сигнала	В	ON- OFF	ON
	729	Замедление включения после опускания лапки (мс)	В	10-9000	120
	730	Замедление подъема лапки после окончания шва	В	0-9000	50
	734	Выход магнита (Обрезка нити при помощи магнита)	В	1-100	0
	748 	Функция кнопки «Помощь при заправке нити» 1 = помощь при заправке нити + игла вверх без обрезки нити 2 = изменение положения иглы 3 = отдельный стежок 4 = на загружена 5 = закрепка в зеркальном отображении 6 = прекращение выполнения закрепки	В	1-6	1
	761	Замедление функции ослабления натяжения нити / натяжения нити (мс)	В	0-80	0
	770	Замедление подъема лапки в положении педали ножного управления «-1» (мс)	В	10-1000	150
	775	Остановка в процессе выполнения декоративной закрепки (мс)	В	10-1000	150
	789	Положение иглы 10 (справочное положение)	В	0-255	248
	787	Тест технических средств OFF = выкл.; ON = вкл.	С	ON- OFF	OFF
	798	Рабочий уровень 0 = уровень пользователя А 1 = уровень механика В 11 = сервисный уровень С	А	0-20	0
	799*	Выбранный класс швейной машины	С	1	1
8	800*	Направление вращения двигателя, если смотреть в направлении колеса с клиновым ремнем 1 = левое вращение; 0 = правое вращение	С	0-1	1

* Данные параметры остаются неизменными при обнулении параметров, см. главу 10.01.02.
Обнуление установочных параметров.

	801	Угол поворота в конце шва	В	10-212	35
	802*	Преобразование работы основного привода с понижением 1 = выборочно; 0 = 1:1	С	0-1	1
	881	Прочное закрепление двигателя на швейной машине во избежание вибрации	С	10-200	100
	884	Пропорциональное увеличение числа оборотов вращения двигателя швейной машины	В	4-40	20
	885	Интегральное увеличение числа оборотов вращения двигателя швейной машины	С	10-100	55
	886	Пропорциональное усиление работы позиционного датчика для двигателя	С	1-100	60
	887	Дифференциальное усиление работы позиционного датчика (двигателя швейной машины)	С	20-100	60
	889	Время усиления работы позиционного датчика в мс 0 = постоянно	С	0-2500	300
	890	Пропорциональное усиление работы тормоза	С	1-200	100
	897*	Варианты МИНИ-двигателя 1 = удлиненный; 0 = короткий	С	0-1	1
9	900	Пропорциональное усиление работы регулятора числа оборотов вращения при обрезке нити	В	5-50	20
	933	Переключение показаний на дисплее >1 = показания диагностики 0 = обычные показания	С	0-4	0
	939	Время предварения (предварительное электрическое переключение) для переключения двигателя ткани при включении швейной машины (мс)	В	10-200	50
	968	Время предварения (предварительное электрическое переключение) для переключения двигателя ткани при выключении швейной машины (мс)	В	10-200	50

* Время предварения (предварительное электрическое переключение) для переключения двигателя ткани при включении швейной машины (мс)

	969	Положение лапки в начале шва при отключении в случае наличия зажима нити	В	0-255	100
	985	Положение включения зажима нити	В	0-255	67
	986	Положение выключения зажима нити	В	0-255	206
	989	Работа зажима нити в начале шва 0 = зажим нити выключен 1 = работа зажима нити без отключения лапки 2 = работа зажима нити с отключением лапки	В	0-2	1
	996	Таймер работы зажима нити (максимальное время включения зажима конца нити (100 мс))	В	1-600	50

Ввод параметров

9.03.03. Список параметров для блока управления P 74 ED-L



Изменение значений установочных параметров рабочих уровней «В» и «С» должно осуществляться только специалистом, прошедшим специальный курс обучения.

Группа	Параметр	Значение параметров	Рабочий уровень	Устан. диапазон	Значение
1	105	Число оборотов вращения в начале шва	В	100-6400	800
	106	Число оборотов вращения в начале шва ON = различное (устанавливается при помощи педали ножного управления) OFF = постоянное (аналогично параметру 105)	В	ON-OFF	OFF
	107	Число оборотов вращения в начале шва ON = загружен параметр «105» OFF = загружен параметр «607»	В	ON-OFF	OFF
	110	Число оборотов вращения в начале шва	В	100-6400	800
	111	Выравнивание стежка при помощи светового затвора	А	1-255	8
	112	Количество стежков до закрытия светового затвора при обработке трикотажных изделий	А	0-255	0
	113	Включение светового затвора ON = только, когда световой затвор закрыт OFF = когда световой затвор открыт	В	ON-OFF	OFF
	116	Медленное выполнение стежка (медленное начало работы)	А	0-255	1
	117	Число оборотов вращения для медленного выполнения стежка (медленное начало работы)	В	30-640	400
	118	Сигнал на выходе ON = охлаждение иглы OFF = работа двигателя	В	ON-OFF	ON
	151	Положение переключения двигателя ткани при выполнении закрепки шва	В	0-255	20
	152	Положение переключения двигателя ткани при выполнении закрепки шва	В	0-255	20

1	153	Выполнение закрепки в начале шва (если для параметра «523» установлено значение «1») ON = декоративная закрепка OFF = обычная закрепка	B	ON-OFF	ON
	154	Выполнение закрепки в конце шва (если для параметра «523» установлено значение «1») ON = декоративная закрепка OFF = обычная закрепка	B	ON-OFF	ON
	199	Число оборотов вращения при выравнивании стежка с помощью светового затвора	B	300-6400	1200
2	201	Сила лазерного сигнала устройства контроля за расходом нижней нити (0 = выкл., 255 = максимальная степень светового сигнала)	B	0-255	100
	206	Прерывание выполнения участка шва / прерывание при постоянном числе оборотов вращения ON = с помощью педали ножного управления – положение 2 OFF = с помощью педали ножного управления – положение 0	B	ON-OFF	OFF
	218	Прерывание шва, выполняемого с помощью программы и педали ножного управления в положении 2 OFF = возможно ON = не возможно	B	ON-OFF	OFF
	219	Потенциометр для подъема ON = работает OFF = выключен	B	ON-OFF	ON
3	303	Положение иглы в конце участка шва с закрежкой без обрезки нити ON = вниз OFF = вверх	B	ON-OFF	OFF
	307	Время замедления до отключения выхода «Охлаждение иглы» после остановки швейной машины	B	0-2000	50

3	311	Прерывание работы счетчика стежков ON = с обрезкой нити OFF = без обрезки нити	В	ON-OFF	OFF
	322	Выбор типа закрепки 1 = закрепка в начале шва, выполняемая с помощью программы, обычная закрепка 2 = закрепка в начале шва, выполняемая с помощью программы, декоративная закрепка	В	1-2	1
	323	Количество стежков в закрежке в начале шва, выполняемых в направлении строчки с помощью программы	В	1-9	2
	324	Количество стежков в закрежке в начале шва, выполняемых в направлении, обратном строчке, с помощью программы	В	1-9	1
	325	Число оборотов вращения при выполнении закрепки в начале шва с помощью программы	В	200-1500	700
	326	Количество повторов при выполнении закрепки в начале шва с помощью программы	В	1-10	3
	327	Время переключения (мс) при выполнении закрепки в начале шва с помощью программы	В	0-200	70
	328	Выбор типа закрепки 1 = закрепка в конце шва, выполняемая с помощью программы, обычная закрепка 2 = закрепка в конце шва, выполняемая с помощью программы, декоративная закрепка	В	1-2	1
	329	Количество стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении строчки с помощью программы	В	1-9	2
	330	Количество стежков для закрепки в конце шва, выполняемых в направлении, обратном строчке, с помощью программы	В	1-9	1
	331	Число оборотов вращения при выполнении закрепки в конце шва с помощью программы	В	200-1500	700

	332	Количество повторов при выполнении закрепки в конце шва с помощью программы	В	1-10	3
	333	Время переключения (мс) при выполнении закрепки в конце шва	В	0-200	70
	368	Закрепка в начале шва / декоративная закрепка в начале шва ON = в четыре слоя OFF = двойная	В	ON-OFF	OFF
	369	Закрепка в конце шва / декоративная закрепка в конце шва ON = в четыре слоя OFF = двойная	В	ON-OFF	OFF
4	401 	Функция кнопки «Переключение подъема» 0 = выкл. 1 = при нажатой кнопке постоянно 2 подъема 2 = 2 подъема только пока нажата кнопка	В	0-2	1
	402	Число оборотов вращения при максимальном подъеме	В	300-6400	1000
	403	Замедление до достижения свободно числа оборотов вращения в конце подъема	В	0-2500	150
	404	Количество стежков при подъеме	В	0-250	1
	406	Специальная функция ON = закрепка с короткими стежками, шов с длинными стежками, не функционирует кнопка переключения длины стежка	В	ON-OFF	OFF
	417	ON = во время выполнения закрепляющего стежка включается функция натяжения второй нити	В	ON-OFF	OFF
5	501	Начало подъема лапки при понижении числа оборотов вращения (критическая точка на кривой)	В	0-255	0
	522	Положение иглы при остановке в процессе выполнения декоративной закрепки ON = вверху OFF = снизу	В	ON-OFF	OFF

	523	Закрепка ON = декоративная закрепка (стежок-в-стежок) OFF = обычная закрепка	A	ON-OFF	ON
	530	Максимальное число оборотов вращения при выполнении декоративной закрепки	B	100-1000	800
	538	Начало швейных работ (ослабление натяжения нити)	B	10-100	100
	573	Длина стежка в зависимости от числа оборотов вращения	B	300-6400	2200
	585	Ограничение числа оборотов вращения при выполнении длины второго стежка	B	ON-OFF	OFF
6	605	Показания заданного числа оборотов вращения на экране дисплея ON = вкл. OFF = выкл.	B	ON-OFF	OFF
	606	Минимальное число оборотов вращения	B	30-650	180
	607	Максимальное число оборотов вращения	B	300-3800	▲
	608	Кривая ступенчатого изменения числа оборотов вращения (характеристика работы педали ножного управления) ON = линейная OFF = не линейная	B	ON-OFF	OFF
	609	Число оборотов вращения 1 в процессе обрезки нити	B	60-300	180
	615	Распознавание конца шва при помощи светового затвора ON = от светлого к темному OFF = от темного к светлomu	B	ON-OFF	OFF
	618	Поворот для строчки в обратную сторону в конце шва ON = есть OFF = нет	B	ON-OFF	ON
	623	Замедленное включение при обратном вращении в (мс)	B	0-2000	50
	634	Функция кнопки «Промежуточная закрепка» ON = переключение двигателя ткани при остановке швейной машины и ее включении OFF = переключение двигателя ткани только в процессе работы швейной машины	B	ON-OFF	ON



▲ См. главу 3. Технические данные в руководстве по эксплуатации швейной машины

6	636	Ослабление натяжения нити при подъеме лапки ON = есть OFF = нет	B	ON-OFF	OFF
	644	Количество закрепляющих стежков*	B	1-20	1
	653	Положение индикатора перед швейными работами ON = есть OFF = нет	B	ON-OFF	OFF
	657	Закрепление стежка ON = есть OFF = нет	B	ON-OFF	ON
	660	Контроль за расходом нижней нити 0 = выкл.; 1 = с помощью сенсора; 2 = с помощью счетчика стежков	A	0-2	0
	665	Остановка работы швейной машины / стоп если ON = контакт замкнут OFF = контакт разомкнут	B	ON-OFF	ON
	668	Устройство для уборки обрезков нити ON = есть OFF = нет	B	ON-OFF	OFF
	680	Остановка работы швейной машины при работающем приводе и отклоненной назад верхней частью ON = на экране дисплея появляется номер ошибки «92». После установки верхней части швейной машины привод следует выключить и включить снова. При этом происходит разблокировка. OFF = на экране дисплея появляется номер ошибки «9». После установки верхней части швейной машины осуществляется разблокировка.	B	ON-OFF	ON
	688	Ослабление натяжения нити при подъеме лапки в процессе промежуточной остановки, если параметр «636» установлен на ON ON = вкл. OFF = выкл.	B	ON-OFF	ON

* = Эти параметры при обнулении остаются неизменными, см. главу 10.01.02. Обнуление установочных параметров.

6	695 	Функция кнопки «Изменение положения иглы» 0 = функция выкл. 1 = игла вверх без обрезки нити 2 = изменение положения иглы 3 = выполнение отдельного стежка 4 = выполнение отдельного стежка в обратном направлении 5 = ступенчатое изменение положения иглы в процессе выполнения строчки 6 = включение / выключение закрепки с помощью программы	В	0-6	2
	698	Число оборотов вращения для охлаждения иглы при параметре «118» = ON	В	0-5000	800
7	700*	Нулевое положение иглы Справочное положение иглы	В	0-255	25
	702*	Положение иглы «1» (игла вниз) (угол поворота махового колеса – 220°)	В	0-255	20
	703*	Верхнее положение рычага нитепритягивателя (угол поворота махового колеса – 70°)	В	0-255	235
	705*	Окончание сигнала обрезки нити (угол поворота махового колеса – 0°)	В	0-255	120
	706*	Начало сигнала обрезки нити (угол поворота махового колеса – 173°)	В	0-255	50
	707*	Начало сигнала ослабления натяжения нити (угол поворота махового колеса – 17°)	В	0-255	190
	710*	Верхнее положение иглы (угол поворота махового колеса – 0°)	В	0-255	200
	715	Время включения (мс) устройства для уборки остатков нити	В	0-2550	40
	716	Время замедления включения устройства для уборки остатков нити (мс)	В	0-2000	120

* = Эти параметры при обнулении остаются неизменными, см. главу 10.01.02. Обнуление установочных параметров.

	718	Тормоз остановки швейной машины (0 = тормоз выкл.)	В	0-40	20
	722	Кривая ускорения работы двигателя швейной машины 1 – пологая; 50 = крутая	В	1-50	40
	723	Кривая тормоза работы двигателя швейной машины 1 = пологая; 50 = крутая	В	6-60	45
	727	Работа устройства контроля за расходом нижней нити ON = двигатель швейной машины останавливается и включается световой сигнал OFF = включается световой сигнал	В	ON-OFF	ON
	729	Замедление включения швейной машины после опуская лапки (мс)	В	10-2550	140
	730	Замедление подъема лапки в конце шва	В	0-2000	100
	760	Остаточные стежки согласно данным устройства контроля за расходом нижней нити (установочный параметр x 10)	А	1-250	10
	761	Замедление функции ослабления натяжения нити / вытягивания нити (мс)	В	0-3000	0
	764	Управление функцией натяжения нити в процессе изменения положения рычага нитепритягивателя ON = вкл. OFF = выкл.	В	ON-OFF	OFF
	770	Замедление подъема лапки в положении педали ножного управления «-1» (мс)	В	10-2000	100
	771	Количество стежков с длиной стежка «0» в начале шва	В	0-20	0
	775	Время остановки при выполнении декоративной закрепки (мс)	В	10-2000	200
	777	Время для обнуления показаний устройства контроля за расходом нижней нити (мс)	В	10-500	100
	778	Время отдува для удаления остатков нити с устройства контроля за расходом нижней нити (мс)	В	10-5000	100

7	780 	Функция кнопки «Отключение функции закрепки» 0 = функция выкл. 1 = выполнение закрепки в зеркальном отображении (один раз) 2 = отключение закрепки (отключается функция выполнения всех закрепок) 3 = ступенчатое изменение положение иглы в процессе ее движения в обратном направлении 4 = включение / выключение функции обрезки кромки 5 = Включение / функции выполнения закрепки	В	0-5	1
	785	Блокировка работы швейной машины при открытой задвижной пластинке ON = вкл. (блокировка снимается, как только будет закрыта задвижная пластинка) OFF = выкл. (блокировка снимается с помощью кнопки «листание» на панели управления)	В	ON-OFF	OFF
	786 	Функция кнопки «Длина стежка 2» 0 = функция выкл. 1 = длина стежка 2	В	0-1	1
	787 	Функция кнопки «Помощи при заправке нити» 0 = помощь при заправке нити 1 = промежуточное включение функции натяжения нити 2 (если кнопку удерживать нажатой более 2 с, то включится функция «Помощь при заправке нти»)	В	0-1	1
	789	Положение иглы 10 (положение индикатора)	В	0-255	255
	793	Включена функция замедления переключения двигателя ткани до обрезки нити с сокращением стежка (мс)	В	0-2000	140
	797	Тест технических средств OFF = выкл. ON = вкл.	С	ON-OFF	OFF

7	798	Рабочий уровень 0 = уровень пользователя А 1 = уровень механика В 11 = сервисный уровень С	А	0-20	1
	799*	Выбираемый класс швейной машины	С	1-6	
		2235, 2545/46-900/81			1
		2545-900/82			2
		2542			3
		2595/2596			4
		3705			5
		2335			6
8	800*	Направление вращения двигателя, если смотреть в направлении колеса клинового ремня 1 = левое 2 = правое	С	0-1	1
	801	Угол вращения в обратном направлении в конце шва	В	10-200	30
	802	Преобразование привода 1 = вариативно 0 = 1:1	С	0-1	1
	814	Переключение функции позиционирования 1 = характеристика торможения в определенном положении 2 = максимальное торможение в процессе определенного для позиционирования числа оборотов вращения и ожидание достижения определенного положения	С	1-2	1
	815	Настройка ротора под сетевое напряжение 1 = средний диапазон 2 = средний импульс напряжения	С	1-2	1
	880	Максимальная форма работы швейной машины (А)	С	1-20	10
	881	Позиционирование двигателя на швейной машине во избежание вибрации	С	10-1000	250
	884	Пропорциональное усиление регулирования числа оборотов вращения двигателя швейной машины	В	3-24	18

* = Эти параметры при обнулении остаются неизменными, см. главу 10.01.02. Обнуление установочных параметров.

8	885	Интегральное усиление регулирования числа оборотов вращения двигателя швейной машины	C	10-80	40
	886	Пропорциональное усиление работы регулятора двигателя швейной машины	C	1-30	24
	887	Дифференциальное усиление работы регулятора (двигателя швейной машины)	C	1-20	10
	889	Время для регулирования положения обрабатываемой детали (мс)	C	0-2500	200
	890	Пропорциональное усиление работы тормоза	C	1-10	5
	897	Вариант МИНИ-двигателя швейной машины 1 = удлиненный 0 = короткий	C	0-1	1
	898	Ограничение напряжения на двигателе ON = 15 A OFF = 10 A	C	ON-OFF	ON
9	900	Пропорциональное усиление регулирования числа оборотов вращения при обрезке нити	B	1-30	18
	901	Число оборотов вращения при обрезке нити	B	30-500	300
	933	Переключение показаний на экране дисплея >1 = показания диагностики 0 = обычные показания	C	0-3	0
	939	Остановка (непредвиденное отключение электричества) для переключения двигателя ткани при включении (мс)	B	1-200	30
	968	Остановка (непредвиденное отключение электричества) для переключения двигателя ткани при выключении (мс)	B	10-200	42
	969	Положение отключения лапки в конце шва при наличии зажима нити	B	0-255	100
	985	Положение включения для зажима нити	B	0-255	240
	986	Положение выключения зажима для нити	B	0-255	160

	988	Сокращенный стежок для обрезки нити ON = вкл. OFF = выкл.	В	ON-OFF	OFF
	989	Функция зажима нити в конце шва 0 = выключение функции зажима нити 1 = работа зажима нити без отключения лапки 2 = работа зажима нити с отключением лапки	В	0-2	1
	996	Таймер зажима для нити (макс. время включения электри- ческого зажима для нити (100 мс)	В	1-600	100

Сервисные функции

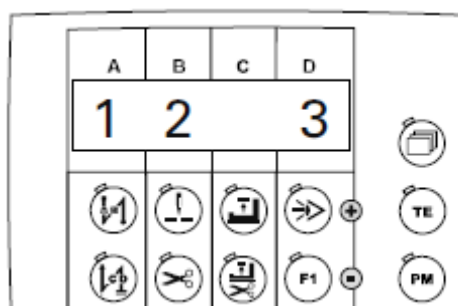
10. Сервисные функции

10.01. Возврат к нулевым параметрам на блоке управления

10.01.01. Вызов функции возврата к нулевым параметрам



- Выключить швейную машину
- Одновременно нажать и держать нажатыми кнопки «Закрепка в начале шва» и «Выполнение шва при помощи светового затвора» и включить швейную машину. Функциональные кнопки держать нажатыми пока на экране дисплея не появятся следующие показания.



Функция возврата к нулевым параметрам включает три варианта обнуления:

- Возврат к нулевым параметрам, см. главу 10.01.02. **Возврат установочных параметров к нулевым показателям;**
- Возврат швейной программы к нулевым параметрам, см. главу 10.01.03. **Стирание швейной программы;**
- Холодный пуск, см. главу 10.01.04. **Холодный пуск.**

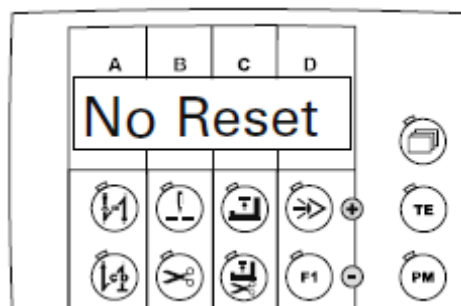


Опасность нежелательной потери информации!

После нажатия соответствующей функциональной кнопки обеспечивается возврат к нулю для выбранных параметров без дальнейшего запроса обнуления.



- С помощью кнопки «TE/Eingabe» осуществляется переключение на предыдущий режим без возврата к нулевым параметрам. На экране дисплея появятся следующие показания.



Сервисные функции

10.01.02. Возврат установочных параметров к нулевым показателям

С помощью данной функции обеспечивается возврат всех значений обозначенных параметров к исходным значениям (установленным на заводе), см. главу 9.03.03. **Список параметров.**

- Вызвать функцию возврата к нулевым параметрам, см. главу Вызов функции возврата к нулевым параметрам.

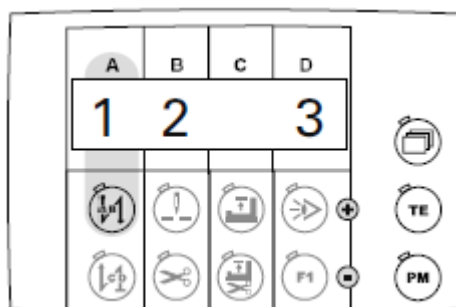


Опасность нежелательной потери информации!

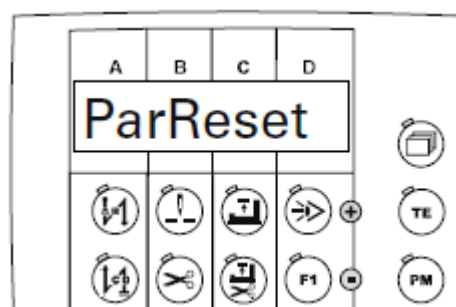
После нажатия соответствующей функциональной кнопки обеспечивается возврат к нулю для выбранных параметров без дальнейшего запроса обнуления.



- С помощью соответствующей функциональной кнопки выполнить возврат к нулевым параметрам.



Возврат к нулевым параметрам выполнен. На экране дисплея на короткое время появляются следующие показания.



После завершения данной функции автоматически осуществляется возврат швейной машины в предыдущий режим.

Сервисные функции

10.01.03. Стирание всех швейных программ

С помощью данной функции осуществляется стирание всех швейных программ.

- Вызвать функцию возврата к нулевым параметрам, см. главу 10.01.01. **Вызов функции возврата к нулевым параметрам.**

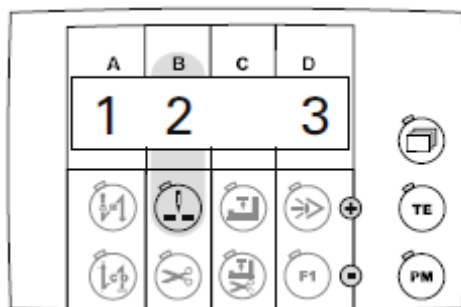


- Стирание данных швейных программы осуществляется при помощи соответствующих функциональных кнопок.

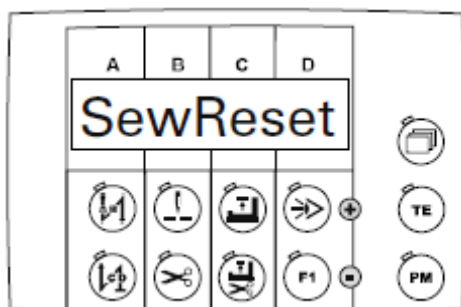


Опасность нежелательной потери информации!

После нажатия соответствующей функциональной кнопки обеспечивается возврат к нулю для выбранных параметров без дальнейшего запроса обнуления.



Когда стирание всех данных швейной программы будет выполнено, на экране дисплея на короткое время появятся следующие показания.



После завершения данной функции автоматически осуществляется возврат швейной машины в предыдущий режим.

Сервисные функции

10.01.04. Холодный пуск

С помощью данной функции осуществляется холодный пуск швейной машины. При этом вся информация стирается и производится возврат к исходным параметрам (установленным на заводе), см. главу 9.03.03. Список параметров.

- Вызвать функцию возврата к нулевым параметрам, см. главу 10.01.01. **Вызов функции возврата к нулевым параметрам.**

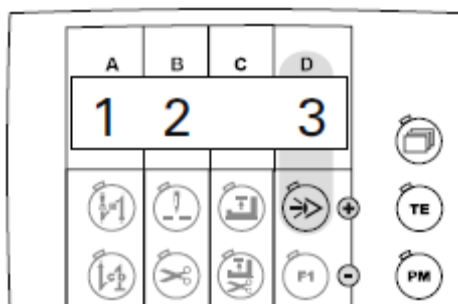


Опасность нежелательной потери информации!

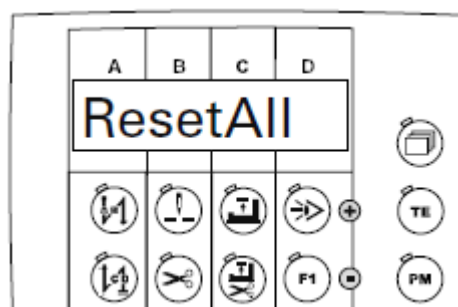
После нажатия соответствующей функциональной кнопки обеспечивается возврат к нулю для выбранных параметров без дальнейшего запроса обнуления.



- Выполнить функцию возврата к нулевым параметрам с помощью соответствующих функциональных кнопок.



Когда функция холодного пуска будет выполнена, на экране дисплея на короткое время появятся следующие показания.



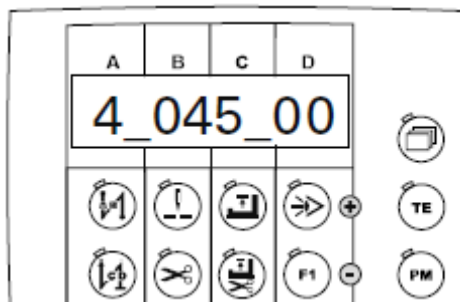
После завершения данной функции автоматически осуществляется возврат швейной машины в предыдущий режим.

Сервисные функции

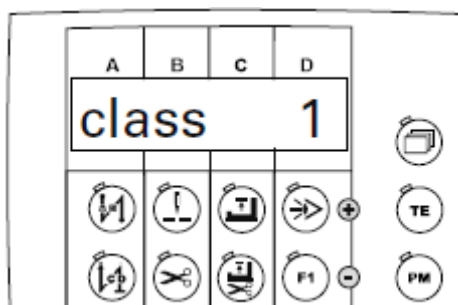
10.02. Версия программного управления и класс швейной машины на PicoDrive P45 PD-L



- Выключить швейную машину.
- Нажать и держать нажатой кнопку «Blättern» и включить швейную машину.
На экране дисплея показана версия программного управления, пока нажата любая кнопка.



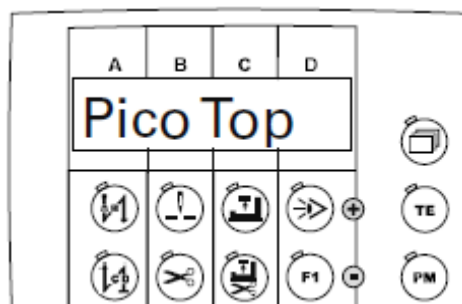
- Нажать любую кнопку.
На экране дисплея в течение 3 с будет дана информация о классе швейной машины.



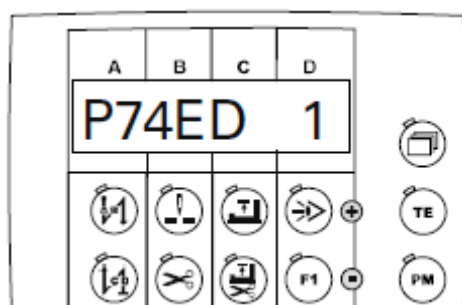
Сервисные функции

10.03. Версия программного управления на PicoDrive P74 ED-L

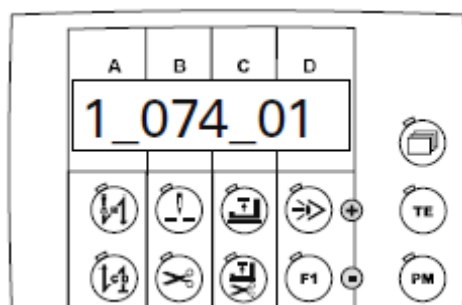
- Включить швейную машину.
Сначала на экране дисплея показаны данные панели управления.



Затем на экране дисплея появляются показания типа программного управления и класса швейной машины.



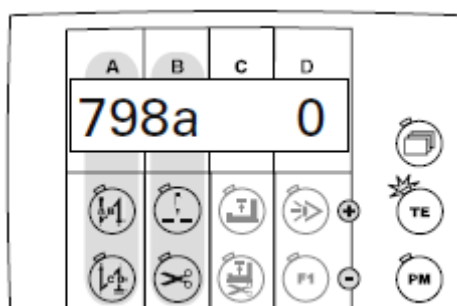
Затем на короткое время на экране дисплея появляется версия программного управления.



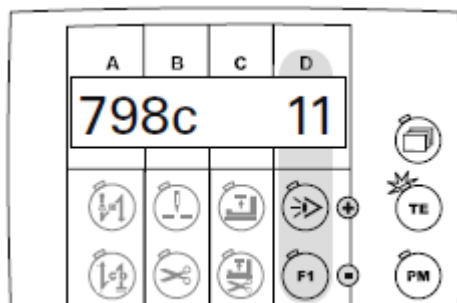
Сервисные функции

10.04. Тест технических средств PicoDrive P45 PD-L

- Включить швейную машину.
-  • С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ без помощи программы (светодиод кнопки выбора выключен).
-  • Нажать кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).
-  • Нажать кнопку выбора, пока на экране дисплея не появится строка для ввода параметров.

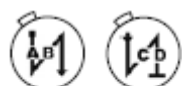
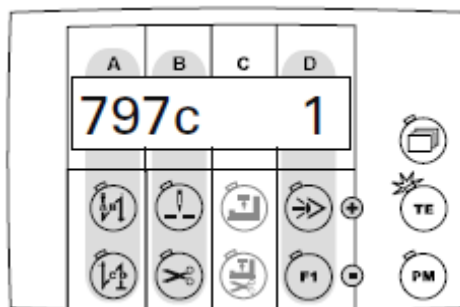


- С помощью соответствующей функциональной кнопки, выбрать параметр «798».



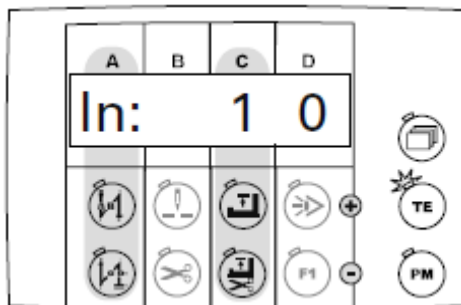
-   • С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать сервисный уровень «С».

Сервисные функции



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать параметр «797».
- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать установочный параметр «1», на экране дисплея появится первый проверочный блок, данные входов.

Сервисные функции



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый вход (установочное поле C). В установочном режиме D показано состояние входов. Даются следующие входы:

In 1: E1 / TUM (без помощи программы)

In 2: E2 / различные функции, выбор с помощью параметра «446»

In 3: E3 / различные функции, выбор с помощью параметра «748»

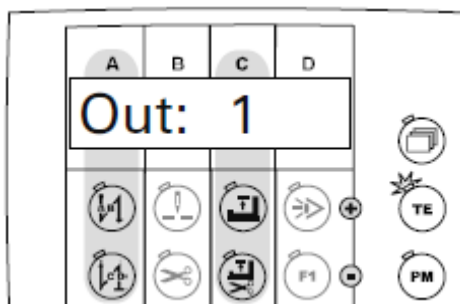
In 4: E4 / закрепление обрабатываемой детали

In 5: E5 / коленный рычаг переключения лапки

In LB: Световой затвор



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать показания выходов.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый выход (установочное поле C).

Out 1: работа лапки

Out 2: устройство для переключения двигателя ткани

Out 3: обрезка нити с помощью магнита

Out 4: ослабление натяжения нити (в процессе теста технических средств)

Out 5: обрезка нити с помощью пневматического устройства

Out 6: устройство для уборки обрезков нити



- Включить выбранный выход.

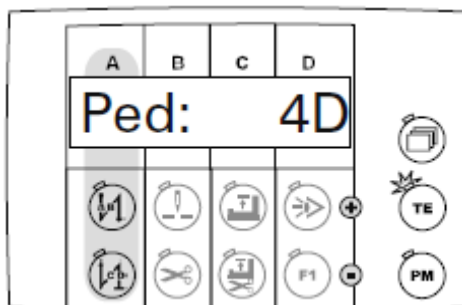


- Выключить выбранный выход



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать режим тестирования педали ножного управления.

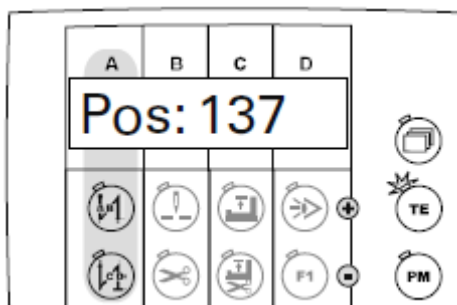
Сервисные функции



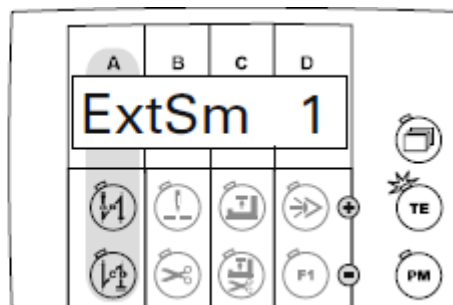
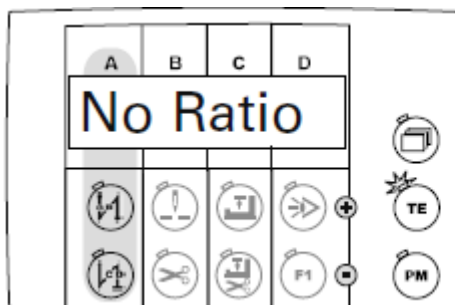
- Нажать педаль ногого управления.
Актуальная ступень педали ногого управления показана в установочном поле D.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать тест для позиционного датчика двигателя.



- Повернуть маховое колесо и проверить справочное положение иглы (параметр «700»).
- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать тест преобразования
На экране дисплея показано состояния преобразования работы двигателя в сторону понижением или повышения. Регулировка осуществляется с помощью параметра «802».



- Завершить тест технических средств (выключится светодиод кнопки выбора).



После выключения и включения снова основного выключателя швейная машины автоматически будет установлена в режим A.

Сервисные функции

10.04. Тест технических средств PicoDrive P47 ED-L

- Включить швейную машину.



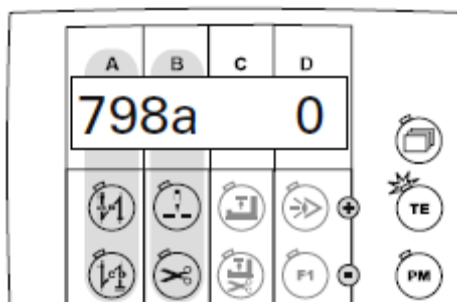
- С помощью кнопки «PM» выбрать режим швейных работ без помощи программы (светодиод кнопки выключен).



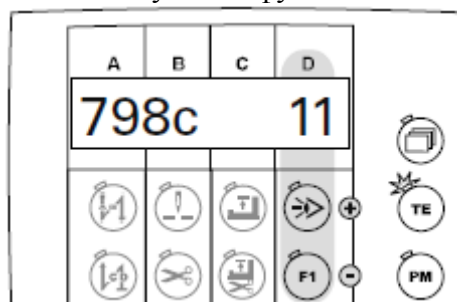
- Нажать кнопку «TE/Eingabe» (включится светодиод кнопки).



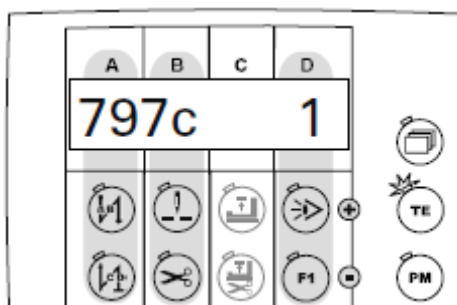
- Нажать кнопку выбора, пока на экране дисплея не появится строка для ввода параметров.



- С помощью соответствующей функциональной кнопки, выбрать параметр «798».



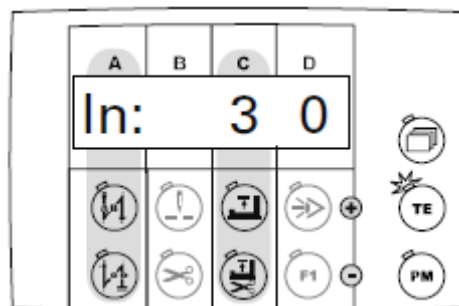
- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать сервисный уровень «C».



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать параметр «797».

- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать установочный параметр «1», на экране дисплея появится первый проверочный блок, данные входов.

Сервисные функции

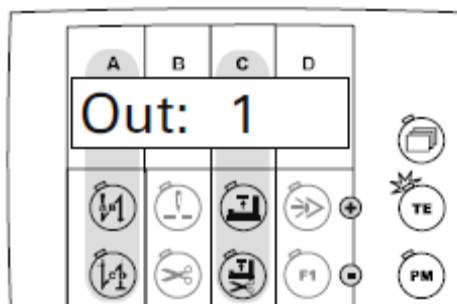


- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый вход (установочное поле C). В установочном режиме D показано состояние входов. Даются следующие входы:

In 3: сенсор шибера
 In 6: блокировка / разблокировка
 In 7: подъем
 In 8: ограничение числа оборотов вращения
 In 9: коленный рычаг для линейки
 In 11: устройство контроля за расходом нижней нити



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать показания выходов.



- С помощью соответствующих функциональных кнопок выбрать необходимый выход (установочное поле C).

Out 1: работа двигателя
 Out 3: зажимная клемма
 Out 4: работа лапки
 Out 5: переключение двигателя ткани
 Out 6: обрезка нити с помощью пневматического устройства
 Out 6: подъем
 Out 7: обрезка кромки
 Out 8: ослабление натяжения нити (в процессе теста технических средств)
 Out 9: обрезка нити при помощи пневматического устройства
 Out 11: ослабление натяжения нити (в процессе теста технических средств)
 Out 12: закрепление стежка (длина стежка 0)
 Out 13: переключение длин стежка
 Out 14: управления натяжением нити
 Out 25: уборка остатков нижней нити
 Out 16: линейка

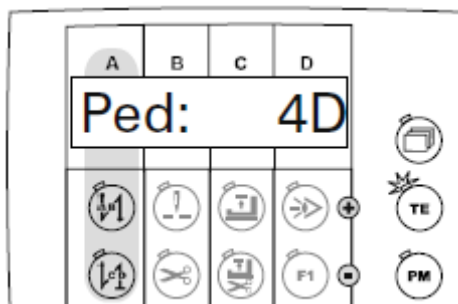
Сервисные функции



- Включить выбранный выход.
- Выключить выбранный выход



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать режим тестирования педали ножного управления.

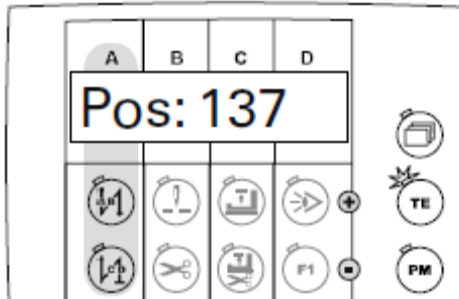


- Нажать педаль ножного управления.
Актуальная ступень педали ножного управления показана в установочном поле D.

Сервисные функции

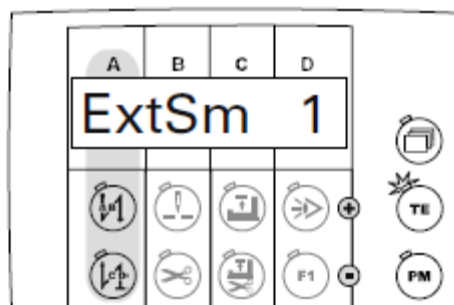
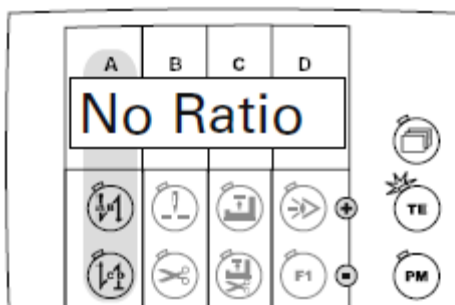


- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать тест для позиционного датчика двигателя.

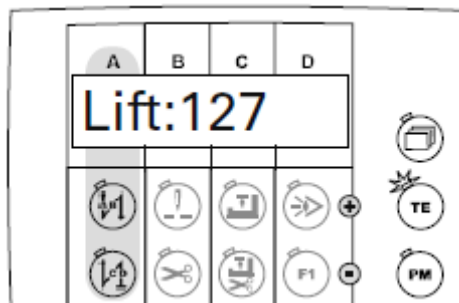


- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать тест преобразования

На экране дисплея показано состояния преобразования работы двигателя в сторону понижением или повышения. Регулировка осуществляется с помощью параметра «802».



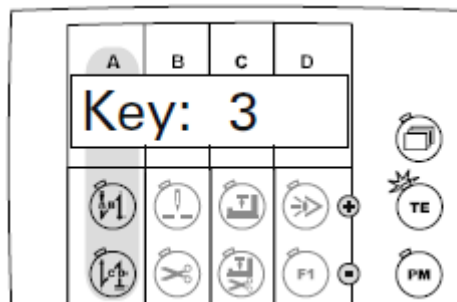
- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать на экран дисплея показания максимального аналогового значения потенциометра устройства регулировки верхнего положения.



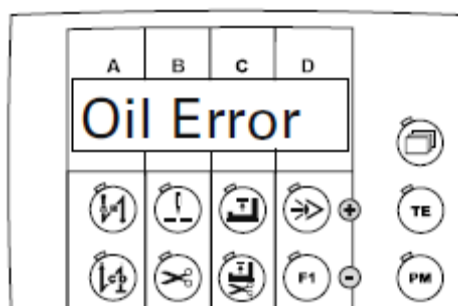
Сервисные функции



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать на экран дисплея показания работы светодиодов клавиатуры на верхней части швейной машины. На экране дисплея появляется соответствующий номер нажатой кнопки. Если клавиатура не подключена, на экране дисплея появляется сообщение «Err.».



- С помощью соответствующих функциональных кнопок вызвать показания уровня масла в масленке швейной машины.

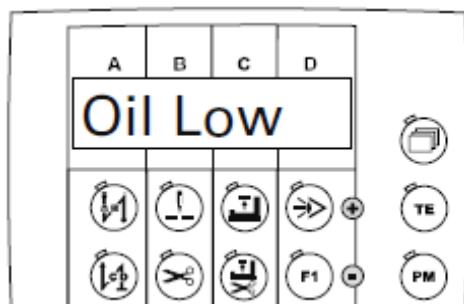


Нет сигнала для показания уровня масла в масленке швейной машины



Масла достаточно

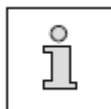
Сервисные функции



Небольшой уровень масла в масленке швейной машины



- Завершить тест технических средств (выключится светодиод кнопки выбора).



После выключения и включения снова основного выключателя швейная машины автоматически будет установлена в режим А.