

# PFAFF

## 3371-1/...

### Руководство по эксплуатации

Это руководство действительно для машин с версии программного обеспечения 0335/016 и с серийного номера 60 801 005

296-12-18-631/001  
Руководство по эксплуатации  
05.07



Данное руководство по эксплуатации действительно для всех указанных в **главе 3 Технические данные** исполнений машины и подклассов.



Руководство по юстировке для этих машин можно скачать с нашего сайта в интернете

[www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/download](http://www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/download)

Вы также можете заказать руководство по юстировке в виде книги по следующему номеру заказа 296-12-18 632/001.

	Содержание	страница
<b>1</b>	<b>Безопасность</b>	<b>6</b>
1.01	Рекомендации	6
1.02	Общие указания по безопасности	6
1.03	Символы безопасности	7
1.04	Особо важные пункты эксплуатации	7
1.05	Обслуживающий персонал и специалисты	8
1.05.01	Обслуживающий персонал	8
1.05.02	Технический персонал	8
1.06	Указания по технике безопасности	9
<b>2</b>	<b>Область применения</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Технические данные</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Утилизация машины</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Транспортировка, упаковка и хранение на складе</b>	<b>13</b>
5.01	Транспортировка до предприятия клиента	13
5.02	Транспортировка внутри предприятия клиента	13
5.03	Утилизация упаковки	13
5.04	Хранение на складе	13
<b>6</b>	<b>Рабочие символы</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Элементы обслуживания</b>	<b>15</b>
7.01	Основной выключатель	15
7.02	Педаль	15
7.03	Маховик	16
7.04	Панель управления	16
7.04.01	Показания на дисплее	17
7.04.02	Символы на дисплее	17
7.04.03	Функциональные клавиши	17
<b>8</b>	<b>Установка и первый запуск машины</b>	<b>19</b>
8.01	Установка	19
8.01.01	Регулировка высоты стола	19
8.01.02	Удаление транспортного предохранителя	20
8.01.03	Монтаж бобинной стойки	20
8.01.04	Монтаж крышки стола (при поставке без стола)	21
8.01.05	Чертеж отверстия крышки стола	22
8.01.06	Подсоединение штекерных соединений и кабеля заземления	24
8.02	Подсоединение штекерных соединений и кабеля заземления	24
8.03	Включение и выключение машины	24

<b>9</b>	<b>Подготовительные работы</b>	<b>25</b>
9.01	Вставка иглы	25
9.02	Заправка верхней нити / Регулировка натяжения верхней нити	26
9.03	Намотка нижней нити	27
9.04	Удаление и вставка шпульного колпачка	28
9.05	Заправка шпульного колпачка/ регулировка натяжения нижней нити	28
9.06	Вызов из памяти программы закрепки	29
9.07	Выбор и изменение формы закрепки	29
9.06.02	Быстрый выбор программ закрепки	30
9.06.03	Выбор последовательности	30
9.07	Регулировка поля шитья	31
9.08	Настройка счетчика нижней нити	32
9.09	Сброс данных счетчика количества готовых изделий	32
9.10	Смещение формы закрепки	33
9.11	Вставить / удалить карту памяти SD	34
<b>10</b>	<b>Шитье</b>	<b>35</b>
10.01	Ход работы	35
10.02	Шитье способом «Прямой выбор программы»	35
10.03	Шитье способом «Быстрый выбор программы»	35
10.04	Шитье способом «Последовательности»	36
10.04.01	Прерывание последовательности	36
10.05	Сообщения ошибок	36
<b>11</b>	<b>Ввод</b>	<b>37</b>
11.01	Загрузка клавиш для быстрого выбора программ закрепки	37
11.02	Последовательности	38
11.02.01	Ввод последовательности	38
11.02.02	Проверка содержимого последовательности	38
11.02.03	Стирание последовательности	39
11.02.04	Связывание последовательностей	39
11.03	Ввод параметров	40
11.04	Коды доступа	41
11.04.01	Ввод кода доступа	41
11.04.02	Изменение кода доступа	41
11.04.03	Предоставление прав доступа	42
11.05	Обзор форм закрепки	43
11.06	Администратор программы	46
11.06.01	Вызов администратора программы	46
11.06.02	Отображение данных запоминающего устройства	47
11.06.03	Отображение данных на карте памяти SD	48
11.06.04	Копирование данных на карту памяти SD	49
11.06.05	Копирование данных в запоминающее устройство	50
11.06.06	Стирание данных в запоминающем устройстве	51
11.06.07	Стирание данных на карте памяти SD	52
11.06.08	Форматирование карты памяти SD	53
11.07	Список параметров	54
11.08	Сообщения ошибок на дисплее	61
11.09	Ошибки двигателя	63

11.10	Ошибки идентификации головки	63
<b>12</b>	<b>Обслуживание и уход</b>	<b>64</b>
12.01	Интервалы обслуживания	64
12.02	Чистка машины	64
12.03	Чистка челнока	65
12.04	Смазка деталей головки	65
12.05	Смазка челнока	66
12.06	Смазка подшипниковых опор	67
12.07	Утилизация масла	67
<b>13</b>	<b>Схема коммутационных соединений</b>	<b>68</b>
<b>14</b>	<b>Быстроизнашивающиеся детали</b>	<b>73</b>

## **1 Безопасность**

### **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!

### **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, игольная пластина и шпулька), при заправке нитки, при покидании рабочего места, а также при обслуживании 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!
- Ремонтные работы, а также специальные работы по обслуживанию могут проводиться только квалифицированными специалистами!
- Работы с электрическим оборудованием могут проводиться только квалифицированным персоналом!
- Работы с деталями и устройствами, находящимися под напряжением, не допускаются!  
Исключения регулируются предписаниями EN 50110.
- 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.

## 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 началом подготовительных работ, работ по обслуживанию и перед чисткой необходимо выключить основной выключатель!

## Особо важные пункты эксплуатации

- Данное руководство по эксплуатации является составной частью машины и должно в любое время быть 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 продавцов



## Обслуживающий и технический персонал

### 1.05.01 Обслуживающий персонал

Обслуживающим персоналом являются лица, которые отвечают за подготовительные работы, 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 непроизвольное 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!



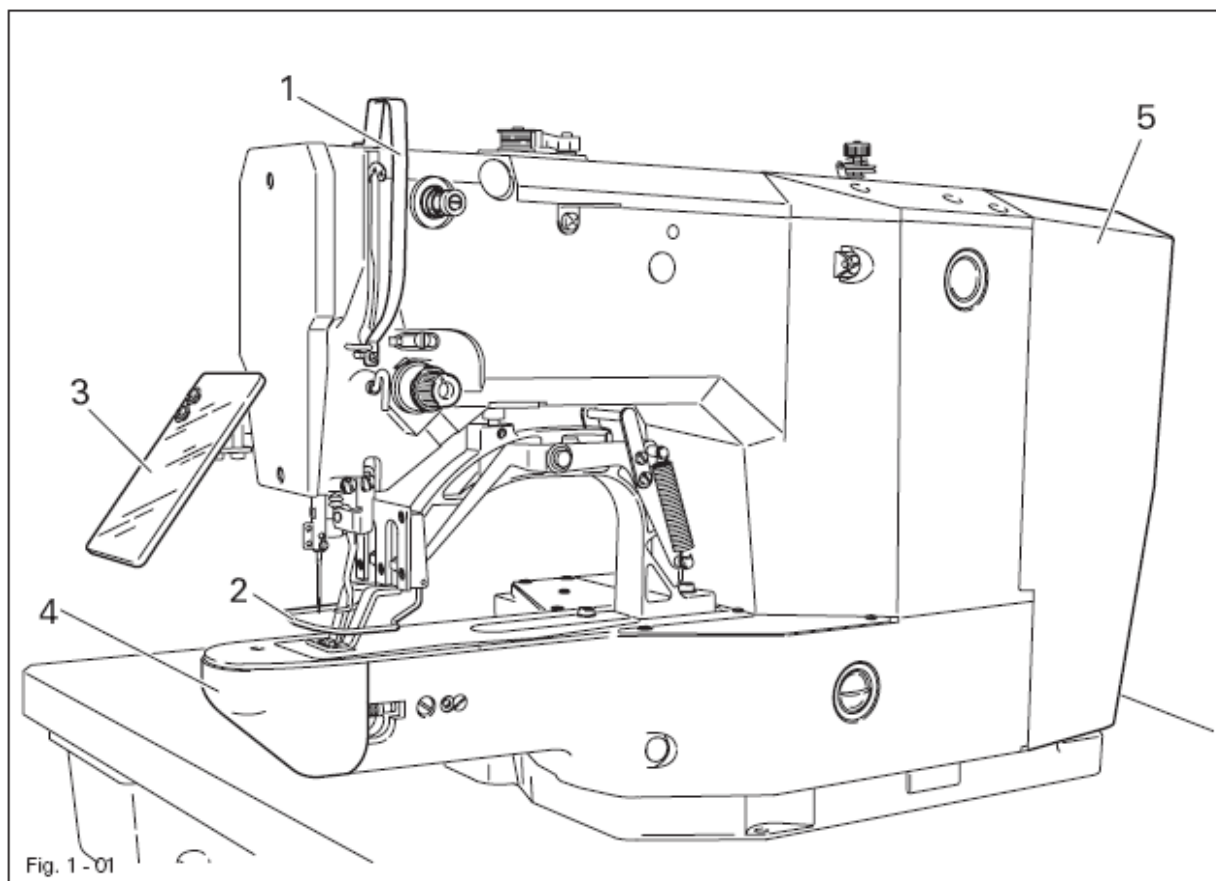
Во время эксплуатации машины необходимо, чтобы перед машиной и за ней было свободное пространство ок. 1 м, обеспечивающее беспрепятственный доступ в любое время.



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



В процессе наладки на столе не должно лежать никаких предметов! Опасность травмирования!



Нельзя эксплуатировать машину без защитного устройства нитепритягивателя 1! Опасность травмирования нитепритягивателем!



Нельзя эксплуатировать машину без защитного устройства для пальцев 2! Опасность травмирования иглой!



Нельзя эксплуатировать машину без защитного устройства для глаз 3! Опасность травмирования осколком иглы!



Эксплуатировать машину только при закрытой крышке 4! Опасность травмирования вращающимся челноком!



Нельзя эксплуатировать машину без кожуха 5! Опасность травмирования подвижными деталями!

## Область применения

ПФАФФ 3371-1/... – это швейный автомат челночного стежка для изготовления закрепок и коротких швов в швейной 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!

### 3 Технические данные ∇

Максимальное количество стежков: 2700 мин-1  
Вид транспорта: прерывистый  
Длина стежка: 0,1 – 10,0 мм  
Тип стежка: 301 (челночный стежок)

Толщина иглы:  
для тонких материалов: 70 - 100  
для средних материалов: 100 – 120  
для материалов средней тяжести 120 - 140  
Система иглы:  
Подкласс –1/01,-1/21, -1/31 DPx5  
Подкласс 1/11 DPx17  
Подъем игловодителя: 41 мм

Проход материала: макс. 17 мм  
Размер заправки: макс. 40 x 20 мм

Напряжение сети: 220 V +/- 10%, 50/60 Hz, 1 фаза  
Потребляемая мощность: 0,55 kVA  
Общая потребляемая мощность: 1,2 kVA  
Предохранители: 1 x 16 A, инерционные

Уровень шума:  
Уровень шума на рабочем месте  
при швейном цикле 1s вход и 2s выход L pA < 74 дБ (A) □  
(Измерение уровня шума согласно DIN 45 635-48-B-1, ISO 11204, ISO 3744,  
ISO 4871)

Размеры головки:  
Длина ок. 700 мм  
Ширина ок. 220 мм  
Высота ок. 380 мм

Размеры стандартной станины:  
Длина ок. 1060 мм  
Ширина: ок. 600 мм  
Высота: ок. 820 мм

Вес  
Головка ок. 42 кг  
Стандартная станина с блоком управления ок. 45 кг

∇ Возможны технические изменения  
□ K pA = 2.5 дБ

#### 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!

## **5      Транспортировка, упаковка и хранение на складе**

### Транспортировка до предприятия клиента

Все машины поставляются в упаковке.

### 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.

### Утилизация упаковки

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

### 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.

## 6 Рабочие символы

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



Указание, информация



Чистка, уход



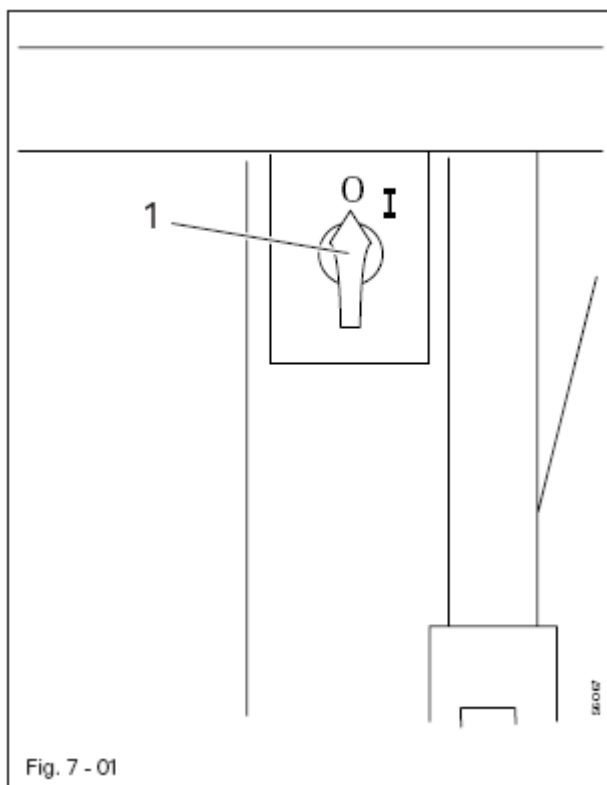
Смазка



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

## 7 Элементы обслуживания

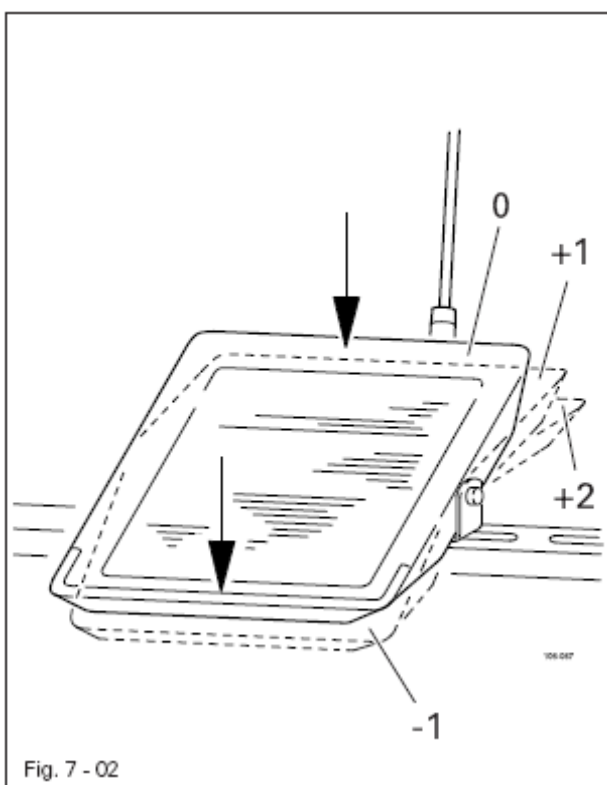
### Основной выключатель



- С помощью основного выключателя 1 машина включается или выключается

### 7.02

### Педаль



- Педаль служит для подъема и опускания зажима, а также для старта швейной программы

- 1 = Прерывание шитья
- 0 = Начальное положение
- +1 = Опускание зажима
- +2 = Шитье



## 7.03

## Маховик

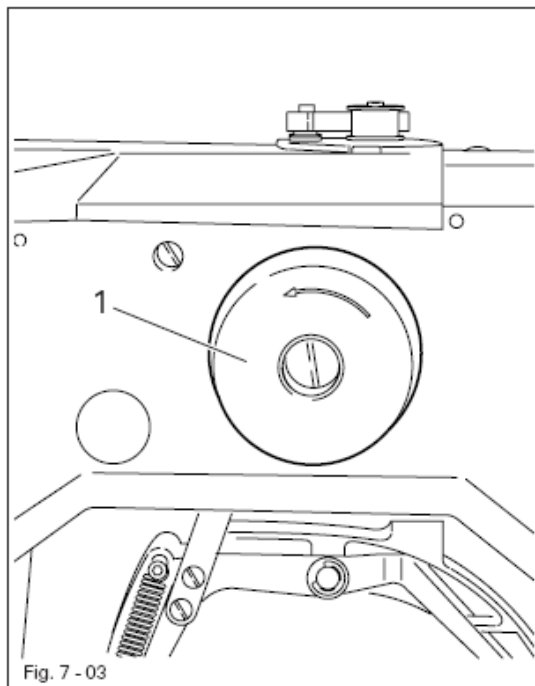


Fig. 7 - 03

- При одновременном нажатии и повороте маховика 1 игловодитель регулируется вручную.

## 7.04

## Панель управления

Панель управления служит для выбора швейных программ, вызова функций машины, изменения значений параметра, управления различными режимами работы, а также для считывания сообщений ошибок и сервисных регулировок.

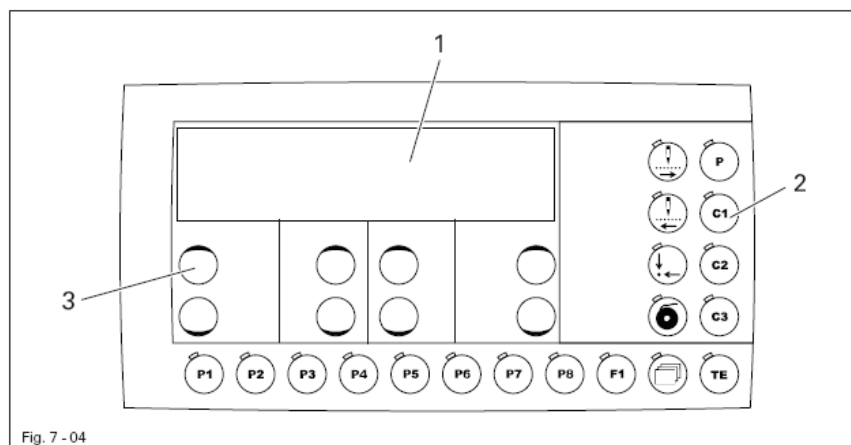


Fig. 7 - 04









Панель управления состоит из дисплея 1 и описанных ниже функциональных клавиш. Дисплей 1 состоит из двухстрочных буквенно-цифровых показаний с 16 знаками в строчке. Функциональные клавиши 2 расположены внизу и справа от дисплея. Состояние функциональных клавиш и режимы работы машины обозначаются светодиодами на соответствующих клавишах. При каждом нажатии функциональных клавиш 2 раздается звуковой сигнал для подтверждения ввода. Если необходимый ввод недействителен, например, если при вводе параметра достигнуто максимально допустимое значение, раздается двойной звуковой сигнал. Для обмена данных служит считывающее устройство карты SD.

#### 7.04.01 Показания дисплея

На дисплее 1 в зависимости от режима работы показывается информация о состоянии машины, выборе программы, прогрессе последовательности, введенных параметрах, а также информация о сообщениях ошибок (смотри главу 11 Ввод).

- В зависимости от режима работы на дисплее показываются данные в комбинации с соответствующим символом или текстом и могут напрямую изменяться.
- При вводе параметров показывается выбранный номер параметра с соответствующим его значением, смотри главу 11.03 Ввод параметров.
- Если произошла неполадка во время шитья, на дисплее появляется соответствующее сообщение ошибки, смотри главу 11.08 Сообщения ошибок на дисплее.



#### 7.04.02 Символы на дисплее

-  Номер программы
-  Количество оборотов
-  Размер закрепки по координате X (поперечная) в %
-  Размер закрепки по координате Y (продольная) в %
-  Счетчик нижней нити / Счетчик количества изделий
-  Enter
-  Запоминающее устройство машины
-  Карта памяти SD

#### 7.04.03 Функциональные клавиши

Описанные ниже функциональные клавиши служат в основном для включения и выключения функций машины. При включенной функции в клавише горит светодиод.

Если для включенной функции необходимо установить соответствующее значение, то это осуществляется с помощью +/- клавиш 3.

-  При нажатии и удержании соответствующей клавиши +/- указанное цифровое значение медленно изменяется. При более длительном удержании клавиши +/- числовое значение изменяется быстрее.
- 



### **Меню**

С помощью этой функции в соответствующем режиме работы можно просматривать внутри имеющегося меню..



### **Намотка**

Вызов функции для намотки нижней нитки осуществляется с помощью этой функции, смотри главу **9.03 Намотка нижней нити**.



### **Рабочее положение**

Зажим и игла позиционируются в рабочем положении и, если требуется, проводится функция обрезки нитки.



### **Прохождение по стежкам назад**

Пройти выбранную форму закрепки нажатием клавиши по стежкам назад, при этом на панели управления для каждого стежка указываются координаты.



### **Прохождение по стежкам вперед**

Пройти выбранную форму закрепки нажатием клавиши по стежкам вперед, при этом на панели управления для каждого стежка указываются координаты.



bis



### **Быстрый выбор программ закрепки**

Функциональные клавиши P1 – P8 служат для ввода и вызова программ закрепки, смотри главу **9.06.02 Быстрый выбор программ закрепки**.



### **Прямой выбор программы**

С помощью этой функции осуществляется выбор формы закрепки. После выбора можно изменить количество оборотов и размер, смотри главу **9.06.01 Выбор и изменение формы закрепки**.



bis



### **Последовательности**

Функциональные клавиши C1 – C3 служат для ввода и вызова последовательностей, смотри главу **9.06.03 Выбор последовательности**.



### **TE**

В режиме работы Шитье клавиша служит для смены в режим работы Ввод. В режиме работы Ввод клавиша предназначена для квитирования ввода наиболее часто применяемых форм закрепки и последовательностей, а также для смены в режим работы Шитье.

Установка и запуск машины могут осуществляться только квалифицированным персоналом! При этом необходимо обязательно следовать всем указаниям по безопасности!

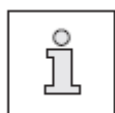


Если машина поставлена без стола, предусмотренные для машины станина и крышка стола должны выдерживать вес головки и мотора. Должна гарантироваться достаточная устойчивость нижней части – также в процессе шитья.

## 8.01

## Установка

На месте установки машины должны быть предусмотрены штатные соединения для подключения к сети, а также достаточное освещение, смотри главу 3 Технические данные.



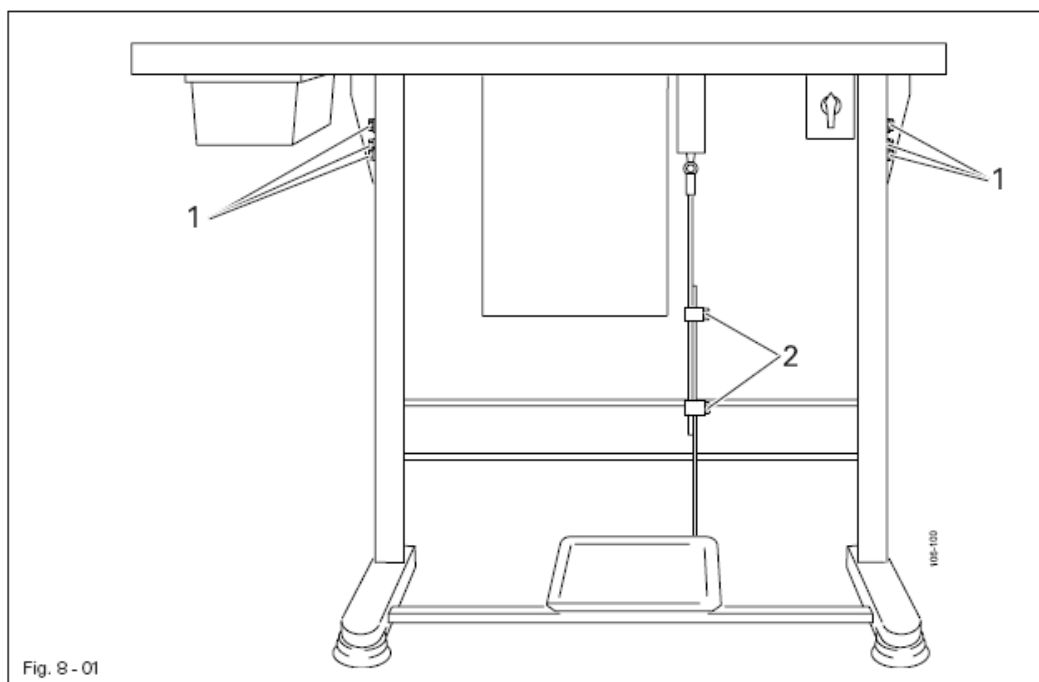
По техническим нормам упаковки крышка стола опущена. Регулировка высоты стола описывается ниже.



Если машина поставлена со столом, необходимо перед запуском удалить транспортный предохранитель, смотри главу 8.01.02 Удаление транспортного предохранителя

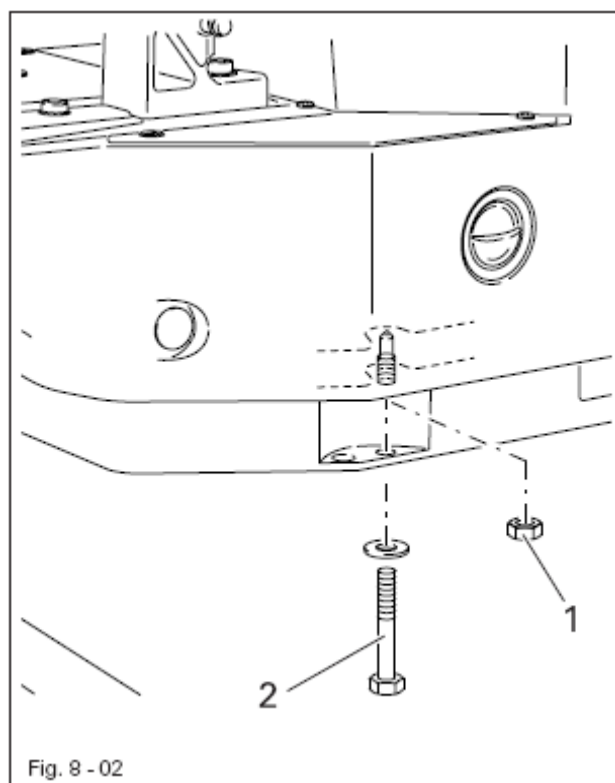
## 8.01.01

## Регулировка высоты стола



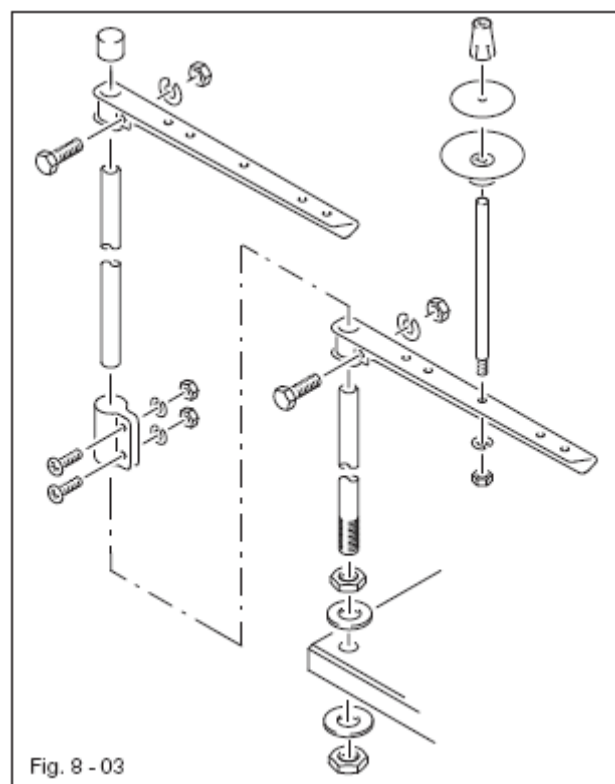
- Ослабить винты 1 и 2 и отрегулировать необходимую высоту стола.
- Хорошо затянуть винт 1.
- Отрегулировать необходимое положение педали и затянуть винт 2

### 8.01.02 Удаление транспортного предохранителя

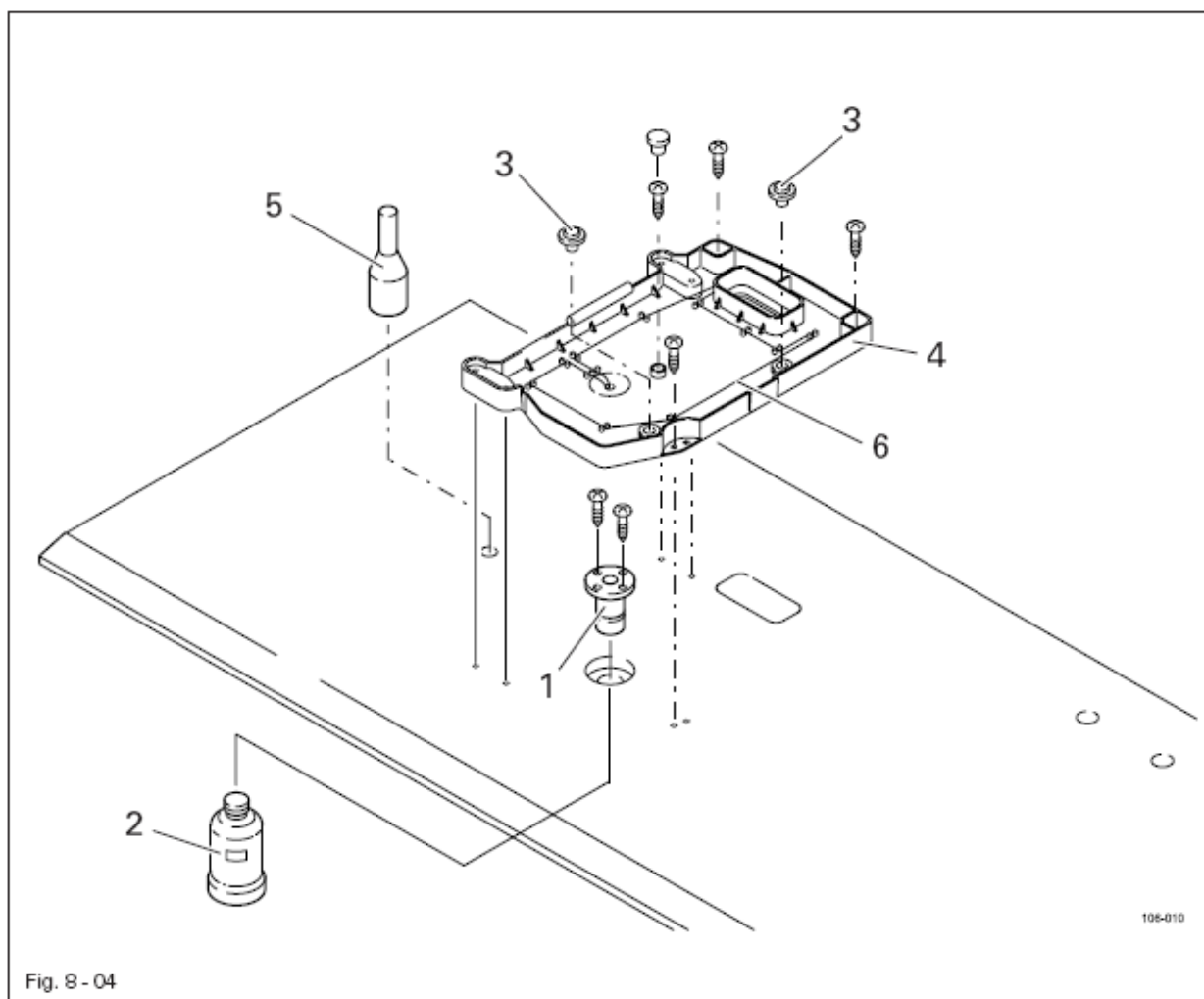


- Ослабить гайку 1
- Вывернуть винт 2

### 8.01.03 Монтаж бобинной стойки



- Смонтировать бобинную стойку согласно рисунку
- Вставить стойку в отверстие крышки стола и закрепить прилагаемыми гайками.

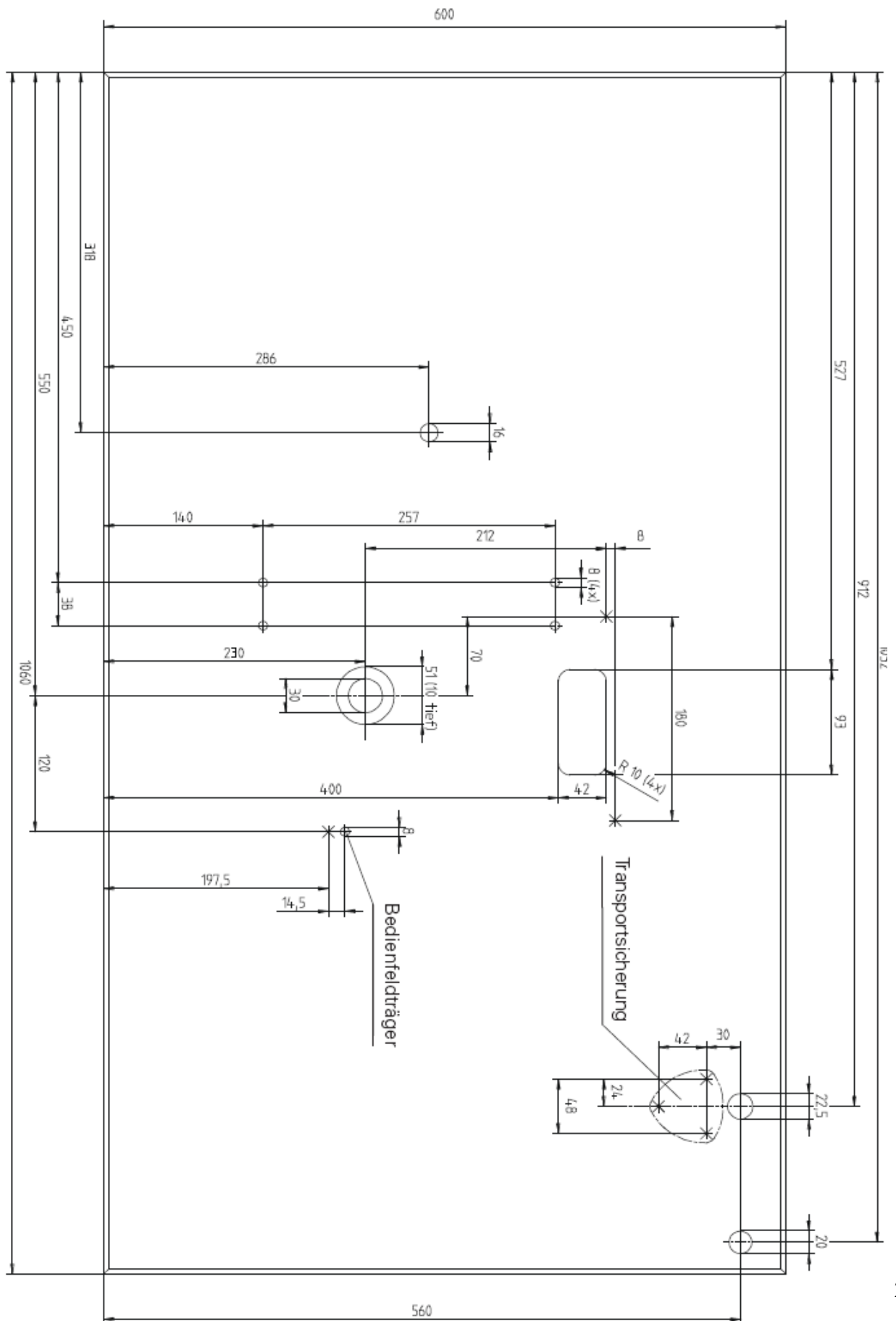


- Сделать отверстия в крышке согласно чертежу, смотри главу **8.01.05**
- Чертеж отверстий крышки стола**
- Привернуть крепление слива масла 1.
- Прикрутить маслосборник 2 к креплению слива масла 1
- Вставить резиновые амортизаторы 3 в отверстия крепления масляной ванны 4 и перевернуть масляную ванну 4 к крышке стола.
- Вставить опору 5 в соответствующее отверстие.
- Уложить фитиль 6 в крепления в масляной ванне 4.

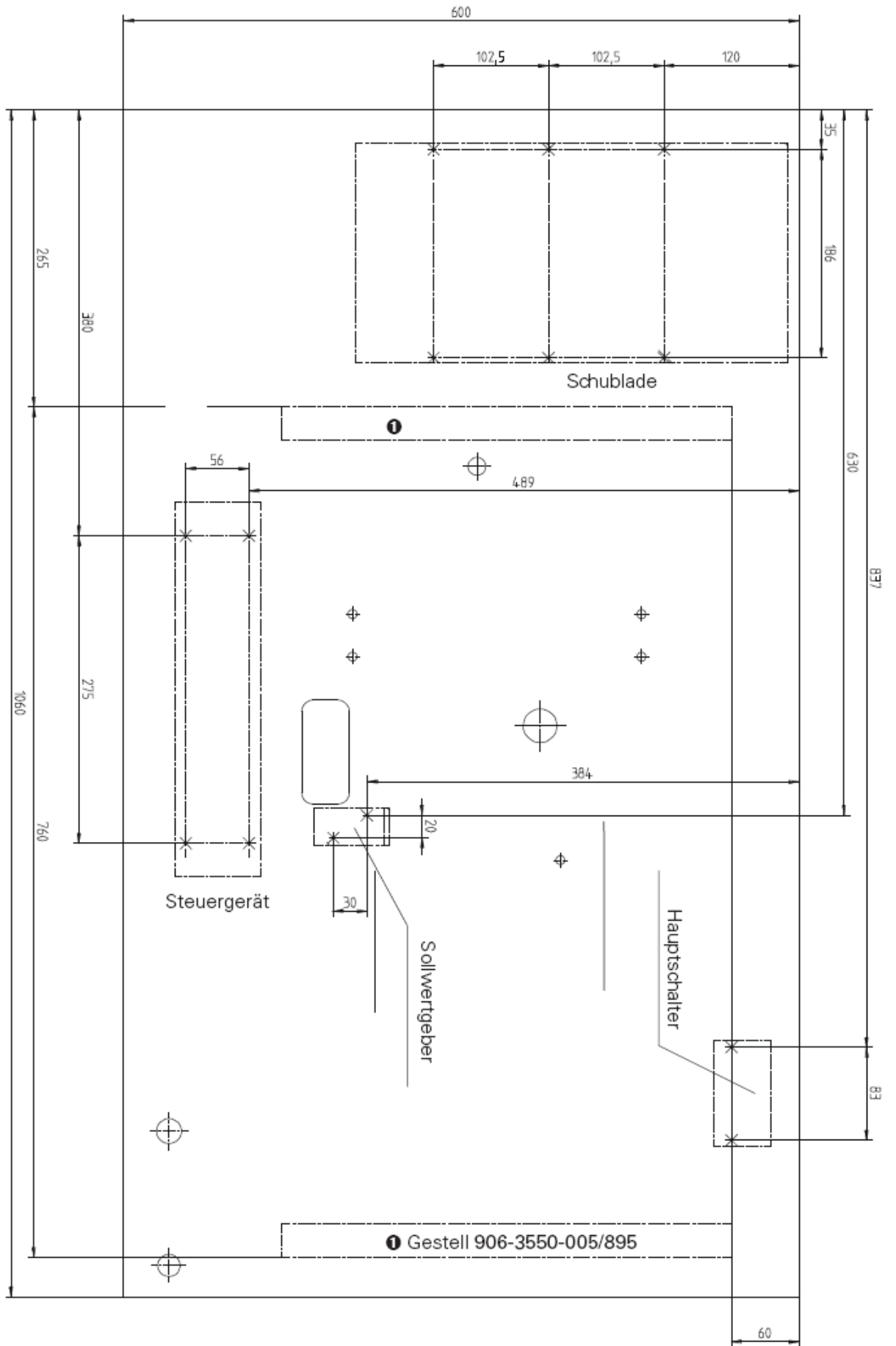
8.01.05

Чертеж отверстий в крышке стола

Вид сверху



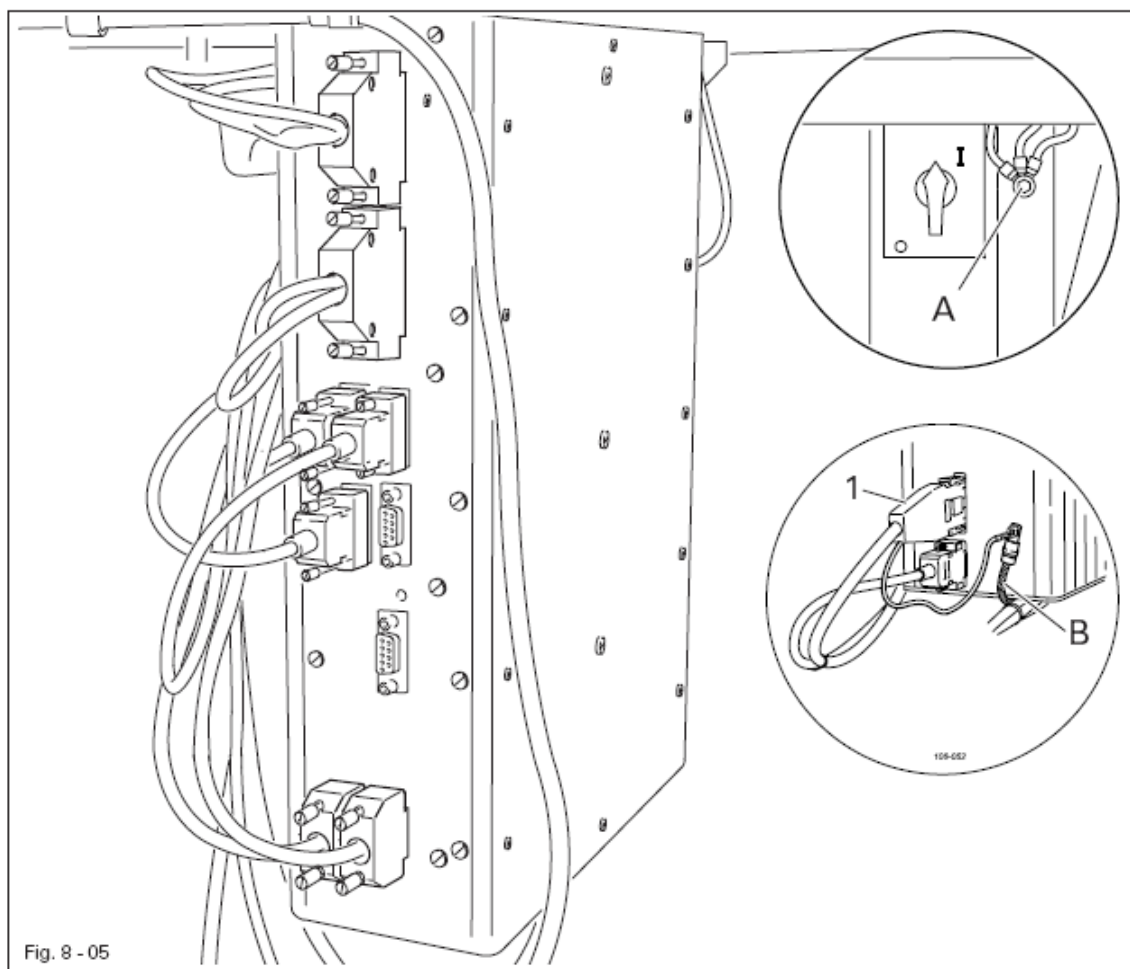
Вид снизу





## 8.01.06

## Подсоединение штекерных соединений и кабеля заземления



- Вставить все штекеры согласно их обозначениям в блок управления .
- Привинтить кабель заземления машины и главного выключателя к точке заземления А.
- Соединить точку заземления А и точку заземления В с помощью кабеля заземления.
- Привинтить кабель заземления штекера 1 к точке заземления В.

## 8.02

## Подсоединение штекерных соединений и кабеля заземления

- Тщательно почистить машину
- Проверить состояние масла, смотри главу 12 Обслуживание и уход
- Проверить машину, особенно электрические провода на возможные повреждения
- Специалисты должны проверить, может ли двигатель машины эксплуатироваться при существующем напряжении сети.

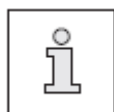


Схема коммутационных соединений смотри главу 13.

## 8.03

## Включение и выключение машины

- Включить или выключить машину, смотри главу 7.01 Основной выключатель



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!

## 9.01

## Вставка иглы

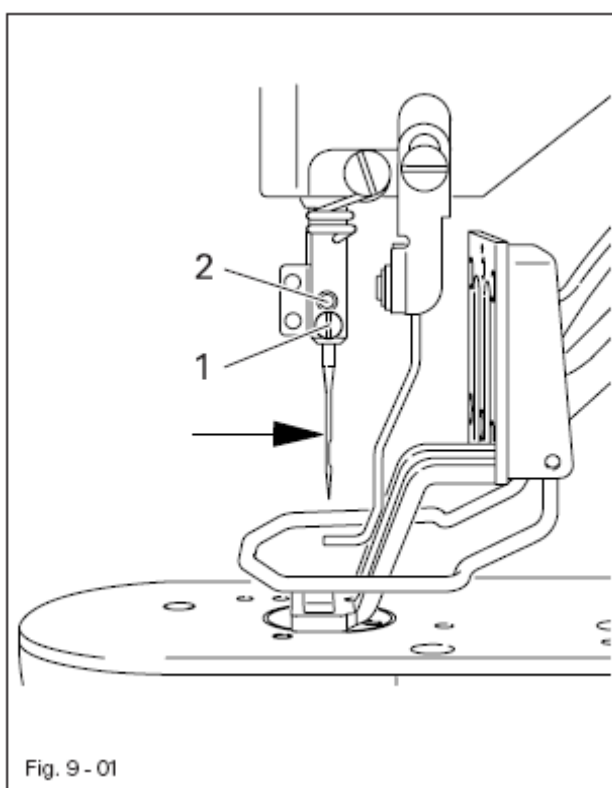


Fig. 9 - 01

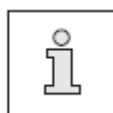


Выключить машину!  
Опасность травмирования из-за непреднамеренного запуска машины!

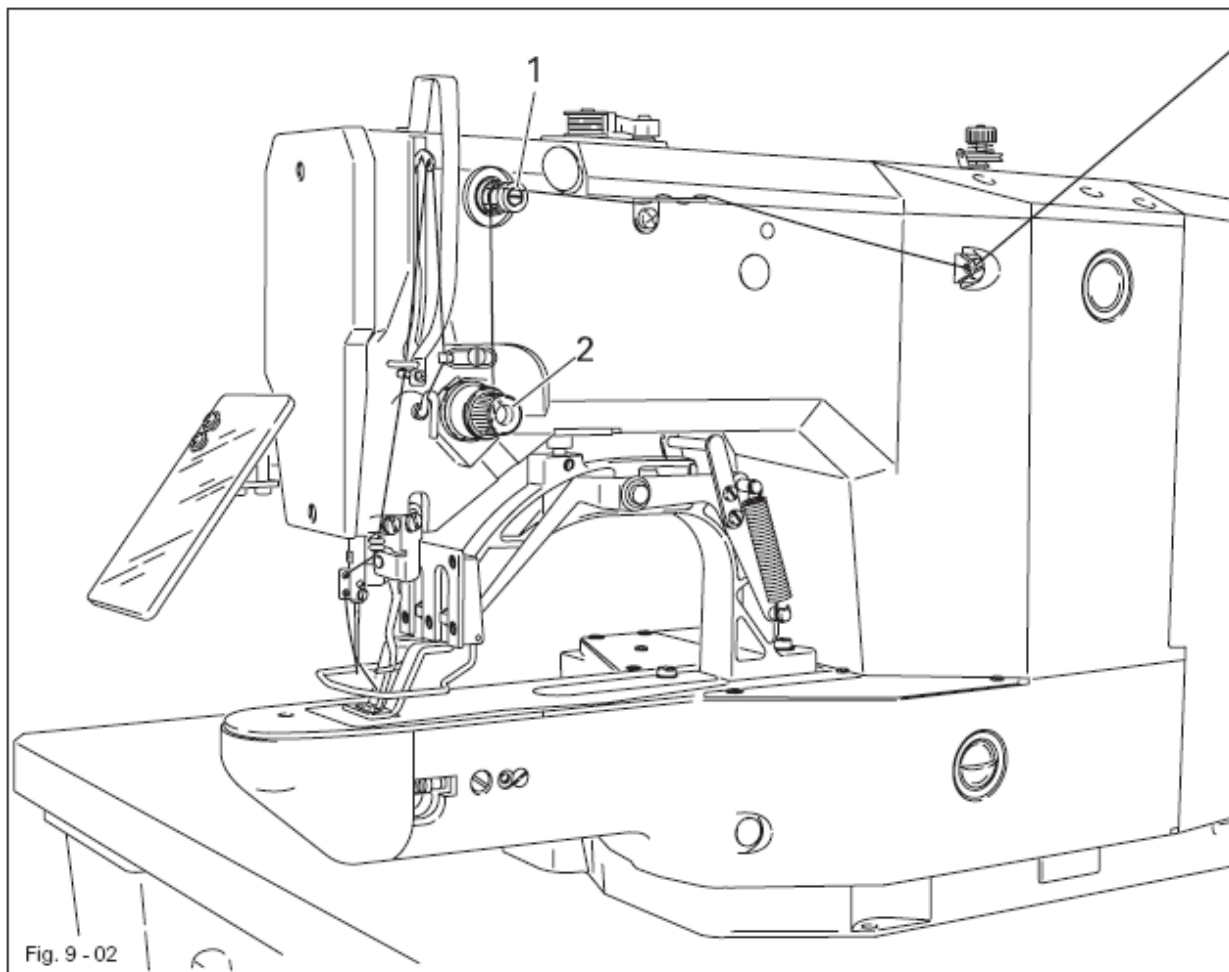


Использовать иглы только системы, предусмотренной для машины, смотри главу 3  
**Технические данные !**

- Ослабить винт 1
- Вставить иглу до упора, при этом длинный желобок иглы (смотри стрелку) должен указывать вперед
- Затянуть винт 1.

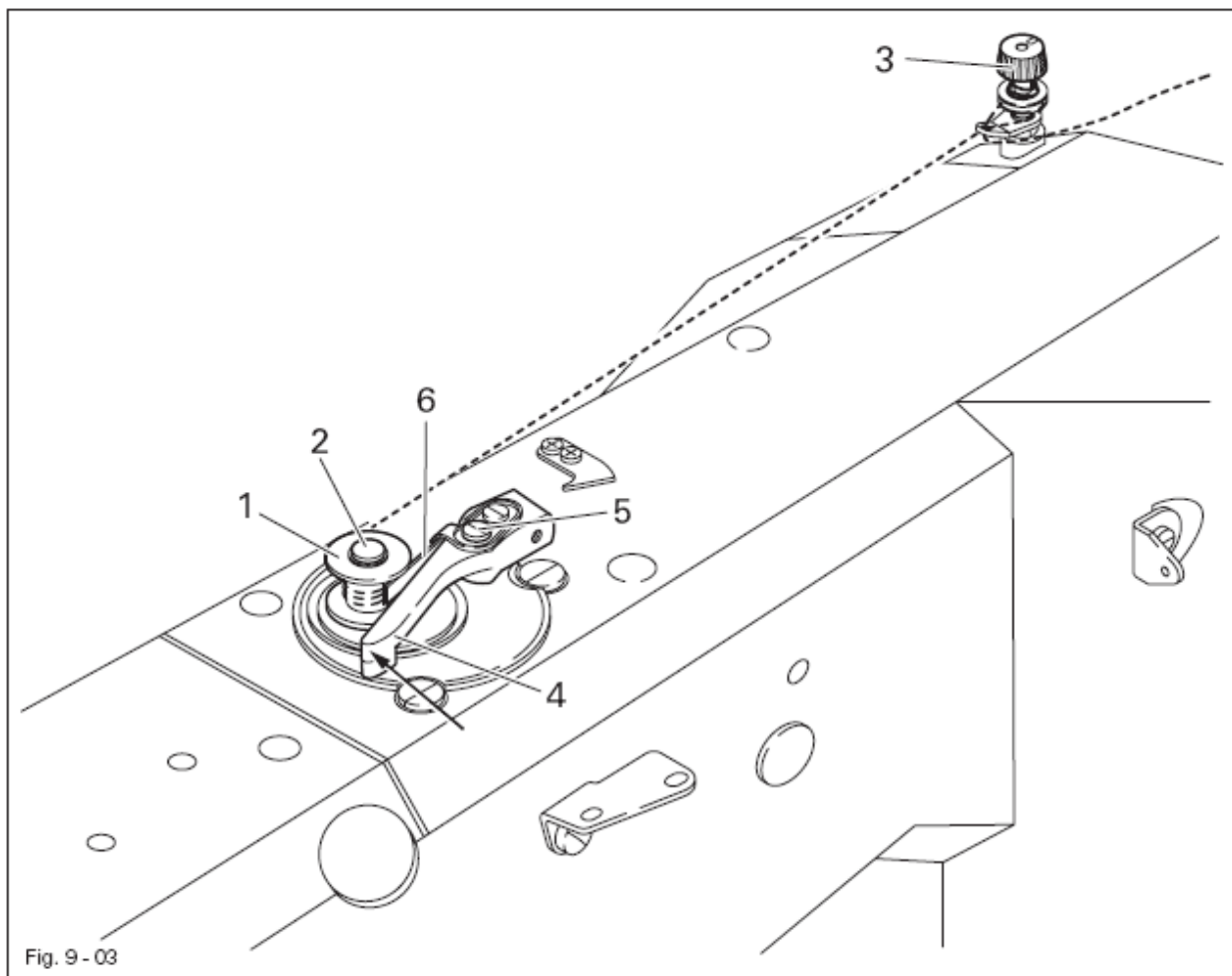


Через отверстие 2 можно проверить, вставлена ли игла до упора. Сломанные иглы можно удалить, вставив в отверстие 2 соответствующий инструмент.



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

- Заправить верхнюю нитку согласно рисунку 9-02
- Отрегулировать натяжение верхней нитки поворотом гаек 1 и 2.



- Насадить пустую шпульку 1 на шпиндель 2.
- Заправить нитку согласно рис. 9-03 и намотать несколько раз на шпульку 1 по часовой стрелке.
- Отрегулировать натяжение нити с помощью регулятора 3.
- Зафиксировать рычаг 4 в направлении стрелки.



Заполнение шпульки осуществляется во время шитья.



- Кроме того, намотка может осуществляться следующим образом:
- Включить машину и нажать клавишу Намотка.
- Удалить нитку из иглы и из нитепритягивателя.



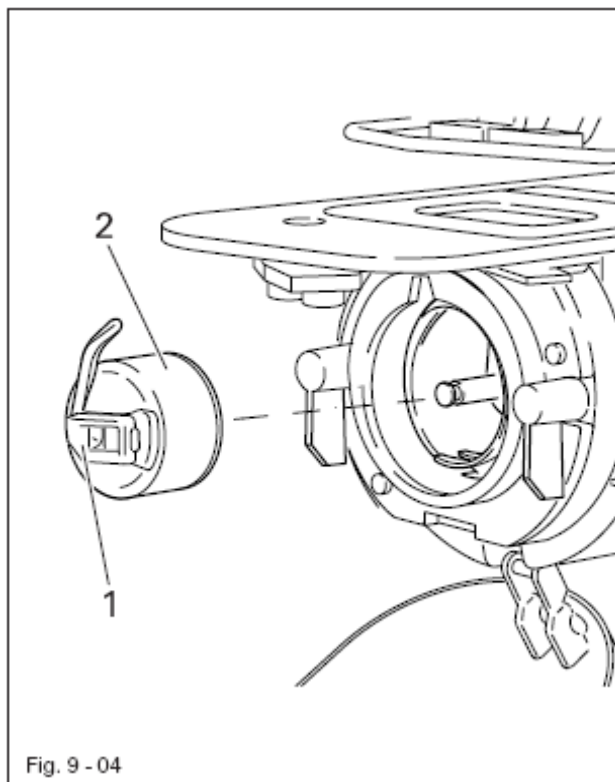
- Нажать на педаль, чтобы выполнить операцию намотки, шпуленамотчик останавливается автоматически, как только заполняется шпулька.
- Нажать на клавишу Spulen, машина останавливается.
- Заправить нитку.

Регулировка заполнения шпульки

- Ослабить винт 5
- Отрегулировать упор 6 таким образом, чтобы шпуленамотчик останавливался автоматически при заполнении шпульки.
- Затянуть винт 5

## 9.04

## Удаление и вставка шпульного колпачка



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

**Удаление шпульного колпачка**

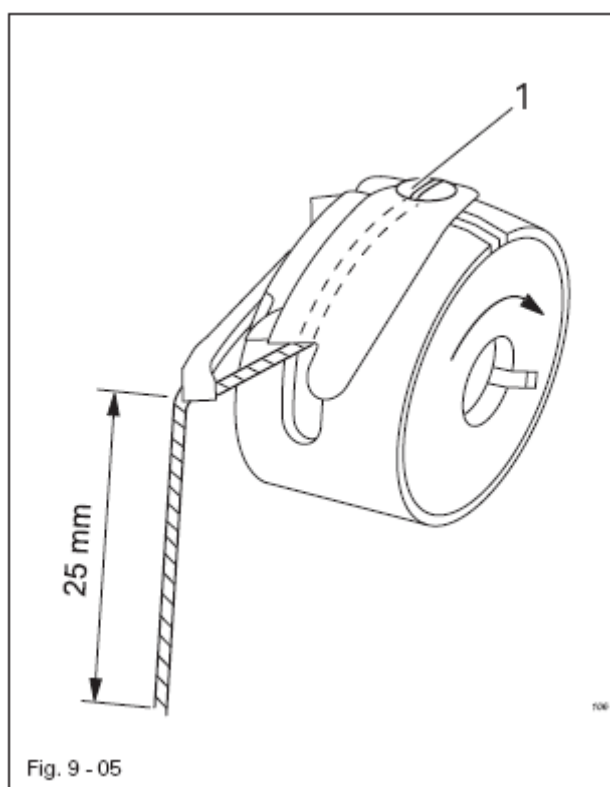
- Открыть замок шпульного колпачка.
- Открыть защелку 1
- Вынуть шпульный колпачок 2

**Вставка шпульного колпачка**

- Вставить шпульный колпачок 2 в держатель шпульного колпачка.
- Закрыть замок шпульного колпачка

## 9.05

## Заправка шпульного колпачка / Регулировка натяжения нижней нити



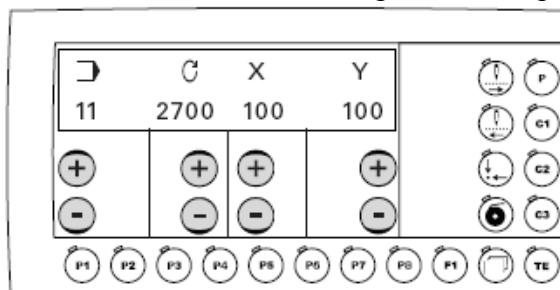
- Вставить шпульку в шпульный колпачок таким образом, чтобы она вращалась в направлении стрелки.
- Заправить нитку согласно рис. 9-05.
- Отрегулировать натяжение нити с помощью винта 1.






После включения машина находится в исходной позиции и делает возможным выбор программ закрепки:

- Форма закрепки выбирается напрямую и при необходимости подгоняется индивидуально через изменение количества оборотов и размера.
- Программа закрепки выбирается с помощью клавиш быстрого выбора программ закрепки. Для этого необходимо предварительно завести форму закрепки с принадлежащим количеством оборотов, а также соответствующими размерами.
- С помощью выбора последовательности возможна последовательная обработка большого количества программ закрепки. Для этого необходимо предварительно составить последовательность из отдельных программ закрепки.

## 9.06.01 Выбор и изменение формы закрепки

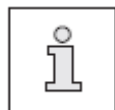
- В исходном положении машины вызвать прямой выбор формы закрепки.



- 
 • С помощью соответствующей клавиши +/- выбрать необходимую форму закрепки, например, 11.  
 Формы закрепки размещены в накопителе машины по номерам программ, смотри главу 11.05 Обзор форм закрепки.
- 
 • С помощью соответствующей клавиши +/- ввести необходимое количество оборотов.
- 
 • С помощью соответствующей клавиши +/- ввести необходимый размер (в %) (координата X).
- 
 • С помощью соответствующей клавиши +/- ввести необходимый размер (в %) (координата Y)
- 
 • Закончить ввод, нажав на клавишу TE или нажатием на педаль вперед (машина переходит в режим работы Шитье)



Увеличение формы закрепки ограничено размером поля шитья машины.

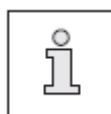
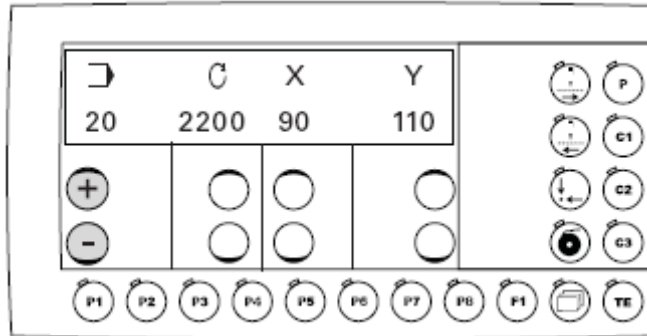


Введенные изменения для количества оборотов и размера при смене программы закрепки не заносятся в память. Для сохранения этих значений необходимо загрузить одну из клавиш для быстрого выбора программ закрепки соответствующей программой закрепки, смотри главу 11.01 Загрузка клавиш для быстрого выбора программ закрепки

### 9.06.02 Быстрый выбор программ закрепки



- В исходном положении машины выбрать необходимую клавишу, например P3.



Могут быть выбраны только те стационарные клавиши, которые были предварительно загружены с формой закрепки с принадлежащим количеством оборотов, а также размером, смотри главу 11.01 Загрузка клавиш для быстрого выбора программ закрепки

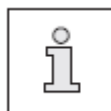
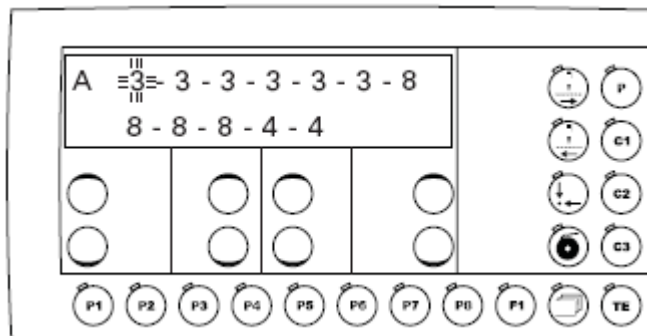


Количество оборотов и размеры внутри программы, выбранной с помощью клавиши быстрого выбора программы, не могут изменяться напрямую.

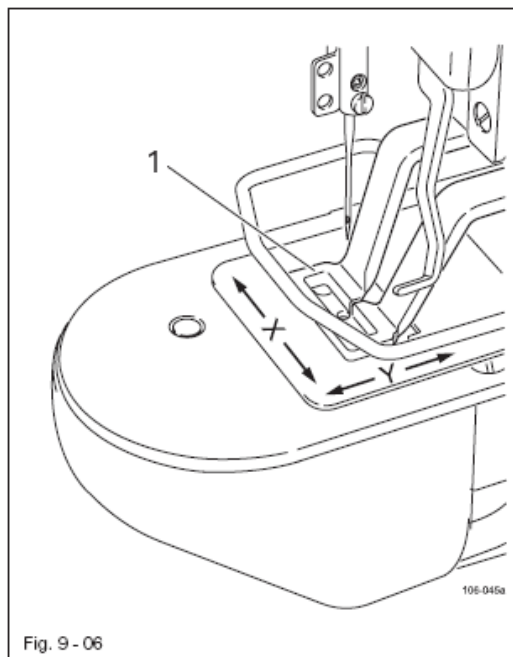
### 9.06.03 Выбор последовательности



- В исходном положении машины выбрать необходимую последовательность, например, C2.



Следующая стоящая на очереди для обработки программа закрепки представлена на дисплее мигающей стационарной клавишей. Вызов из памяти последовательности возможен только в том случае, если она была предварительно составлена (смотри главу 11.02.01 Ввод последовательности)



Точно установлено, что при подгонке заданных размеров поля шитья к фактическим размерам поля шитья зажима невозможна обработка программ закрепки, размеры которых выходят за пределы поля шитья.

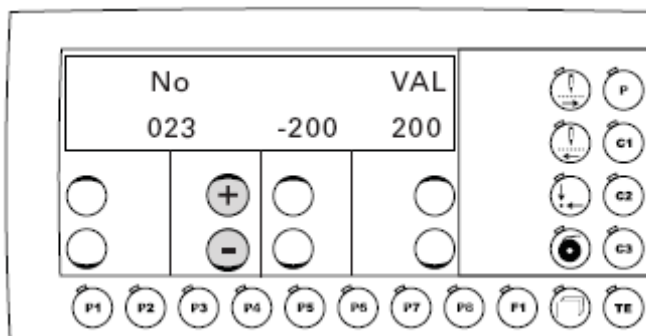


Если фактические и заданные размеры поля шитья не совпадают, то это может привести к серьезным повреждениям машины!

- Измерить размеры поля шитья зажима 1.



- В исходном положении машины вызвать режим работы Ввод (светодиод горит).



- С помощью соответствующей клавиши +/- вызвать параметр «023».
- При необходимости ввести код доступа, смотри главу 11.04.01 Ввод кода доступа.
- С помощью соответствующей клавиши +/- ввести измеренное значение (в 1/10 мм) для координаты X.
- С помощью соответствующей клавиши +/- вызвать параметр «024».
- С помощью соответствующей клавиши +/- ввести измеренное значение (в 1/10 мм) для координаты Y.



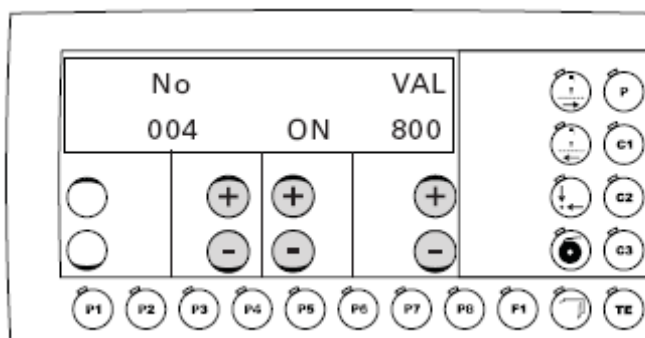
- Завершить ввод параметров и перейти к режиму работы Шитье (Исходное положение машины).



## 9.08 Установка счетчика нижней нити



- В исходном положении машины вызвать режим работы Ввод (светодиод горит).
- С помощью соответствующей клавиши +/- вызвать параметр «004».
- При необходимости ввести код доступа, смотри главу 11.04.01 Ввод кода доступа.

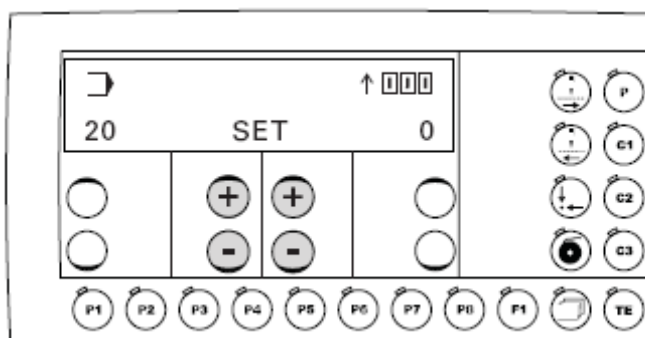


- С помощью соответствующей клавиши +/- включить счетчик нижней нити.
- С помощью соответствующей клавиши +/- ввести количество пошиваемых деталей.
- Нажатием на клавишу TE завершить ввод. (Машина переходит в режим работы Шитье)

## 9.09 Сброс данных счетчика изделий



В режиме работы Шитье (исходное положение машины) при нажатии клавиши **Меню** может быть показан счетчик изделий или счетчик нижней нити. (При выключенном счетчике нижней нити показывается счетчик изделий – выбор через параметр 004.)



Счетчик изделий производит отсчет с 0 вверх и отличается от счетчика нижней нити при изображении на дисплее направленной вверх стрелкой.

- С помощью соответствующей клавиши +/- происходит сброс данных счетчика изделий.

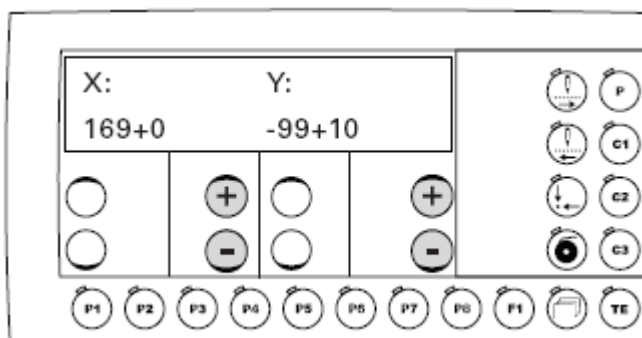
Для подгонки формы закрепки к зависящему от формы закрепки держателю материала выбранные формы закрепки могут смещаться.



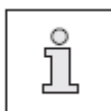
- Выбрать необходимую стационарную клавишу для быстрого выбора программы закрепки, например, P1.



- Пройти закрепку по стежку, например, вперед. Актуальные координаты формы закрепки показываются вместе со смещенными значениями для каждого стежка в 1/10 мм.



- С помощью соответствующей клавиши +/- можно ввести значение смещения по координатам X или Y всей формы закрепки..



Смещение формы закрепки соответствует по мере необходимости актуальной стационарной клавише для быстрого выбора программы закрепки и при изменении номера программы стирается.

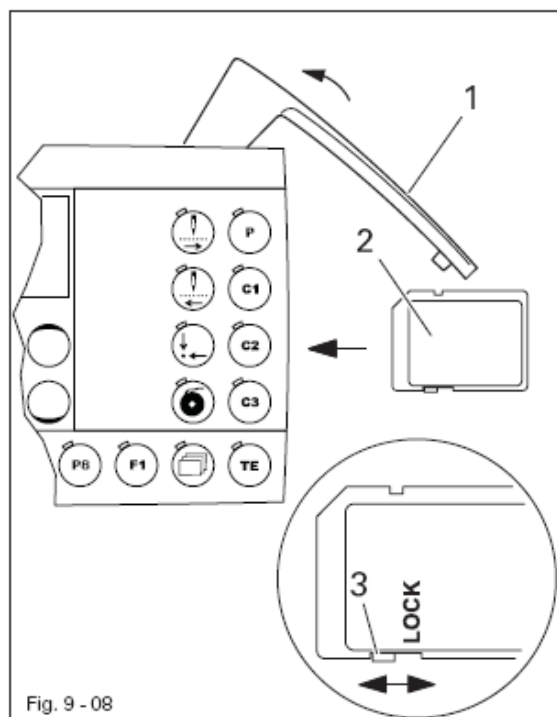


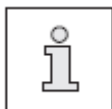
Fig. 9 - 08

## Вставка карты памяти SD

- Откинуть крышку 1
- Вставить карту памяти 2 этикеткой вперед в место вставки карты
- Закрыть крышку 1

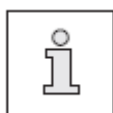
## Удаление карты памяти SD

- Откинуть крышку 1
- Слегка нажать на край карты памяти SD – карта выбрасывается.
- Закрыть крышку 1



С помощью положения задвижки 3 можно активировать (положение «LOCK») или деактивировать защиту записи карты памяти 2.

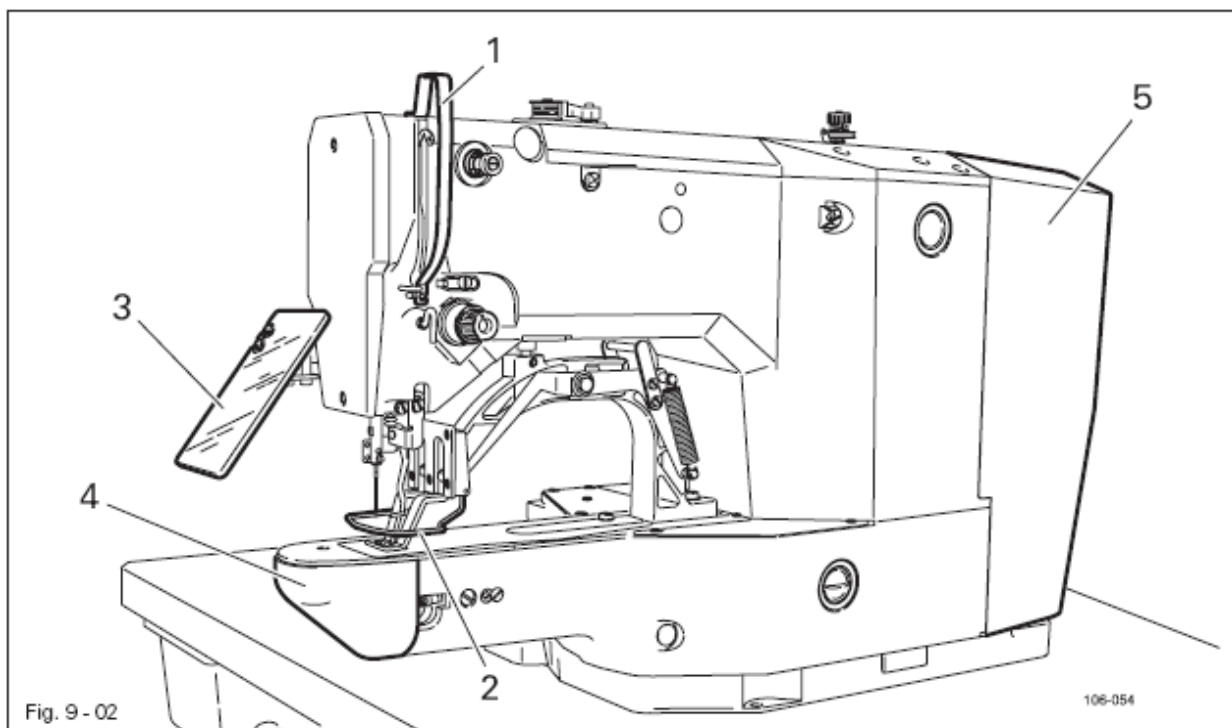
Для сохранения, обработки или удаления данных на карте памяти SD защита записи должна быть деактивирована.



Машина должна быть установлена, подключена и подготовлена к работе согласно **главе 8 Установка и первый запуск.**



Нельзя эксплуатировать машину без предохранительных устройств 1-5, смотри **главу 1.06. Указания по технике безопасности!**  
Опасность травмирования!



#### 10.01 Ход работы

- Провести все работы согласно **главе 9 Подготовительные работы.**
- Уложить материал под зажим.
- Опустить зажим и стартовать, смотри **главу 7.02 Педаль.**

#### 10.02 Шитье способом «Прямой выбор программы»

При этой функции выбирается форма закрепки. После выбора возможно изменение количества оборотов и размера, смотри **главу 9.06.01 Выбор и изменение формы закрепки**

#### 10.03 Шитье способом «Быстрый выбор программы»

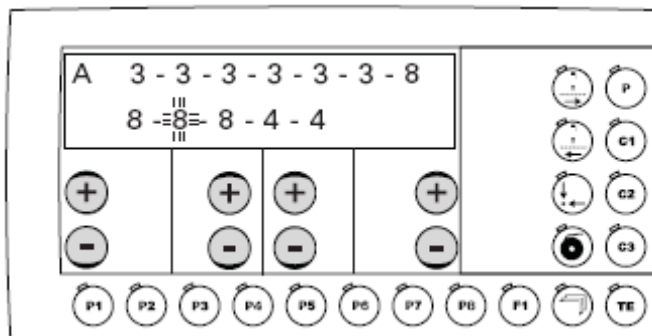
Возможен выбор стационарных клавиш для быстрого выбора программы закрепки, которые предварительно загружены программой закрепки с соответствующим количеством оборотов и размерами для координат, смотри **главу 11.01 Загрузка клавиш для быстрого выбора программы закрепки**

10.04 Шитье способом «Последовательности»  
С помощью функциональных клавиш С1-С3 возможен вызов из памяти последовательностей, которые были созданы ранее (смотри главу 11.02.01 Ввод последовательности)

10.04.01 Прерывание последовательности

Если во время шитья способом «Последовательности» произошло прерывание процесса (например, обрыв нити), то после устранения ошибки возможно продолжение работы с той же позиции последовательности.

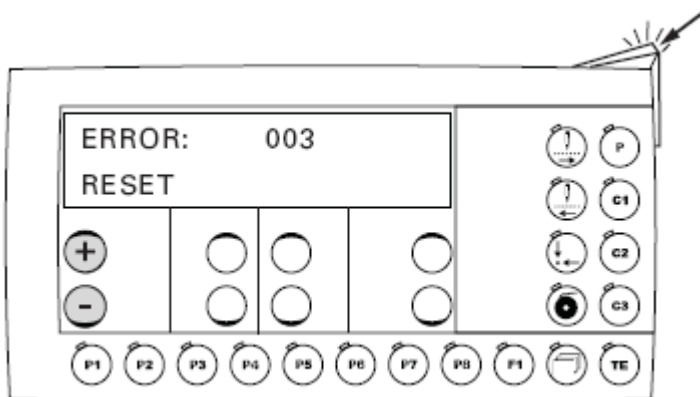
Для этого необходимо действовать следующим образом:



- Активная позиция последовательности мигает
- Нажатием левой клавиши +/- выбрать последовательность А, В или С.
- Нажатием соответствующей клавиши +/- подойти к позиции последовательности, которую необходимо повторить.
- Закончить ввод нажатием клавиши **ТЕ**.

10.05 Сообщения ошибок

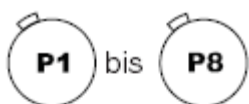
При возникновении неисправности на дисплее появляется текст «ERROR» вместе с кодом ошибки и коротким указанием. Кроме того, в месте вставки карты памяти (смотри стрелку) светятся диоды красным цветом. Для пояснения кода ошибки смотри главу 11.07 Сообщения ошибок на дисплее.



- Устранить ошибку.
- Устранение ошибки квитируется через нажатие соответствующей клавиши +/- или выключение и включение машины
- Диоды в месте вставки карты памяти (смотри стрелку) светятся снова желтым цветом.

После включения машина находится в режиме работы Ввод. Светодиод на клавише «TE» горит. Режим работы Ввод служит для загрузки стационарных клавиш для быстрого выбора программ закрепки, для ввода последовательностей, а также для изменения параметров машины. Кроме того, в этом режиме работы в распоряжение предоставляются информация и возможность ввода для сервиса обслуживания.

### 11.01 Загрузка клавиш для быстрого выбора программ закрепки

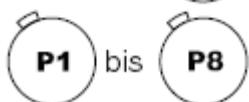


Стационарные клавиши P1-P8 служат для ввода и выбора программ закрепки. Комплектная программа закрепки состоит из следующих параметров:

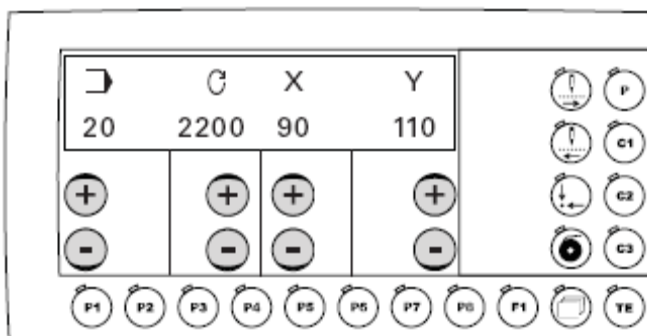
- форма закрепки
- количество оборотов
- размер для координаты X
- размер для координаты Y



- Нажатием клавиши TE выбрать режим работы Ввод (светодиод горит)



- Нажатием стационарной клавиши вызвать из памяти прямой выбор формы закрепки.



- • С помощью соответствующей клавиши +/- выбрать необходимую форму закрепки, например, 20.

Формы закрепки загружены в накопителе машины по номерам программ, смотри главу **11.05 Обзор форм закрепки**.



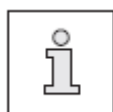
- С помощью соответствующей клавиши +/- ввести необходимое количество оборотов.



- С помощью соответствующей клавиши +/- ввести необходимый размер (в%) (координата X)



- С помощью соответствующей клавиши +/- ввести необходимый размер (в%) (координата Y)



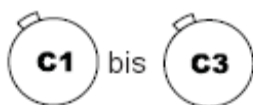
Увеличение формы закрепки ограничено размером швейного поля машины.



- Закончить ввод нажатием клавиши TE (Машина возвращается в режим работы Шитье).

## 11.02 Последовательности

### 11.02.01 Ввод последовательности



Клавиши для программирования последовательности C1 – C3 служат для ввода и выбора последовательностей. Последовательности состояются из программ закрепки, которые загружены под стационарными клавишами P1 – P8.

Одна последовательность может иметь до 3-х участков (A, B + C). Каждый участок может загружаться до 14 раз.



- Нажатием клавиши TE выбрать режим работы Ввод (светодиод горит)



- Выбрать в режиме работы Ввод необходимую клавишу для программирования последовательности, например, C2.



- Ввести необходимые программы закрепки в любой последовательности с помощью стационарных клавиш, например, шесть раз P3.



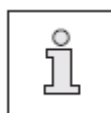
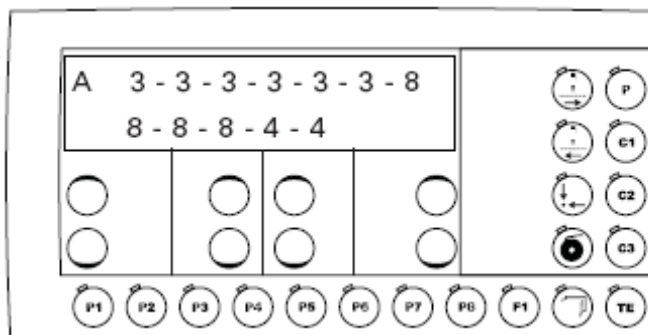
четыре раза P 8



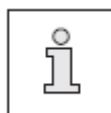
два раза P4



Нажать 2 раза на клавишу TE Ввод (машина переходит на режим работы Шитье)



Выбираемые стационарные клавиши должны быть предварительно загружены, смотри главу 11.01 Загрузка клавиш для быстрого выбора программ закрепки .

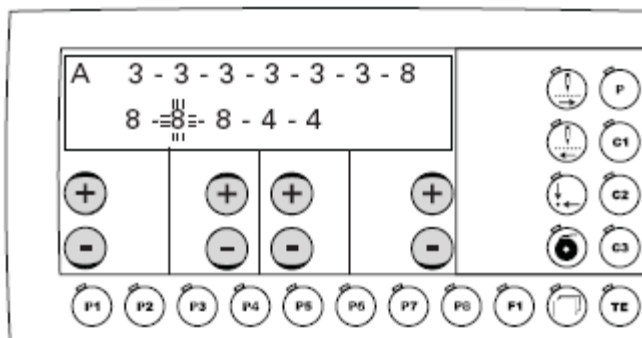


В режиме работы «Ввод» при нажатии клавиши Menue можно просмотреть участки последовательности A, B и C.

### 11.02.02 Проверка содержимого последовательности



- В исходном положении машины выбрать необходимую последовательность, например, C2.
- Активная позиция последовательности мигает.
- Нажатием соответствующей клавиши +/- подойти к позиции последовательности, которую необходимо проверить (например, 8)



- Нажать клавишу TE (светодиод не горит)



- При нажатии клавиши Менюе показываются параметры: номер формы закрепки, количество оборотов и размеры для координат мигающей позиции закрепки.

2x



- Покинуть режим проверки, нажав на клавишу Менюе 2 раза.

### 11.02.03

#### Стирание последовательности



- Нажатием клавиши TE выбрать режим работы Ввод (светодиод горит)



bis



- Нажатием клавиш C1, C2 или C3 вызвать из памяти последовательность, которую необходимо изменить.

#### Стирание отдельных участков последовательности



- Нажатием клавиши +/- установить курсор под стираемым участком последовательности и нажатием клавиши Takten ruesdaywaerts стереть участок последовательности.

#### Вставка отдельных участков последовательности

- Нажатием клавиши +/- установить курсор под позицией, которую необходимо дополнить.



bis



- Нажатием соответствующей стационарной клавиши вставить необходимый участок последовательности.



#### Полное стирание последовательности

- Нажатием клавиши +/- установить курсор в начале последовательности. Нажимать на клавишу Takten ruesdaywaerts до тех пор, пока на дисплее не удалятся все участки последовательности.

2x



- Нажать 2 раза на клавишу TE Ввод (машина переход в режим работы Шитье)

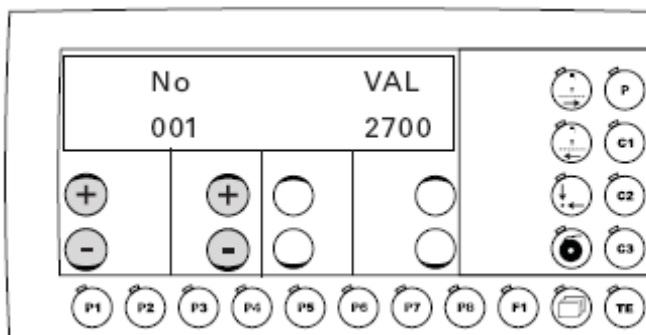
### 11.02.04

#### Связывание последовательностей

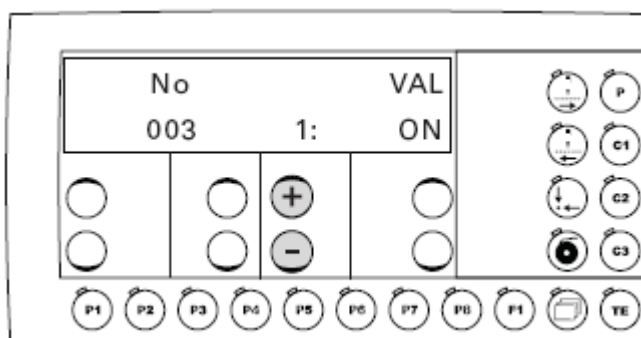
Из нескольких программ последовательности можно составить одну программу закрепки. Установка осуществляется с помощью соответствующей загрузки значения при параметре 005 (смотри главу 11.07 **Список параметров**)



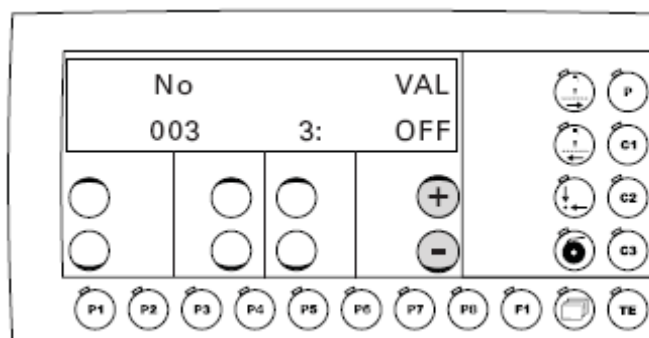
После включения машина находится в режиме работы Ввод.



- С помощью соответствующей клавиши +/- выбрать необходимый параметр, например, 003 Блокировка форм закрепки.



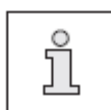
- С помощью соответствующей клавиши +/- выбрать необходимую форму закрепки.



- С помощью соответствующей клавиши +/- заблокировать необходимую форму закрепки.



- Через нажатие клавиши TE завершить ввод. (Машина возвращается в режим работы Шитье).



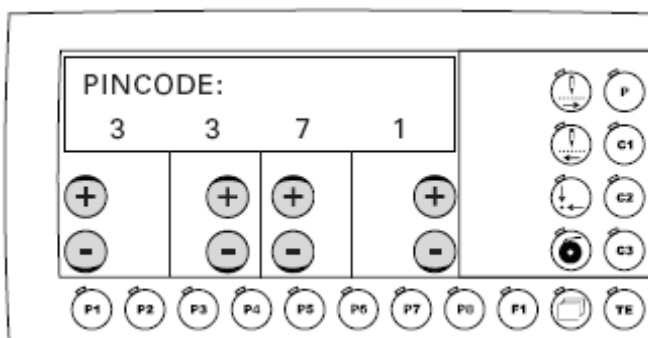
Обзор с пояснениями всех параметров находится в **главе 11.06 Список параметров.**

## 11.04 Коды доступа

Выбор форм закрепки, загрузка стационарных клавиш для быстрого выбора программ закрепки, ввод последовательностей, а также вызов каждого отдельного уровня параметра можно заблокировать с помощью четырехзначного кода доступа. Код доступа может быть по желанию изменен. На заводе установлен код доступа «3371».

### 11.04.01 Ввод кода доступа

Если в режиме работы Ввод вызывается функция, которая загружена с кодом доступа, на дисплее появляется требование ввода для кода доступа.



- Ввести с помощью соответствующей клавиши +/- код доступа.



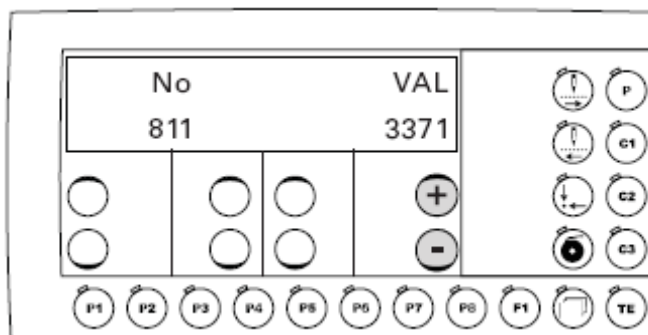
- Завершить ввод нажатием клавиши TE (машина переходит в режим работы Шитье)



Если код доступа был введен один раз, то все защищенные кодом функции свободно доступны, пока машина не выключается.

### 11.04.02 Изменение кода доступа

- Вызвать в режиме работы Ввод параметр «811».
- При необходимости ввести код доступа, смотри главу **11.04.01 Ввод кода доступа**.



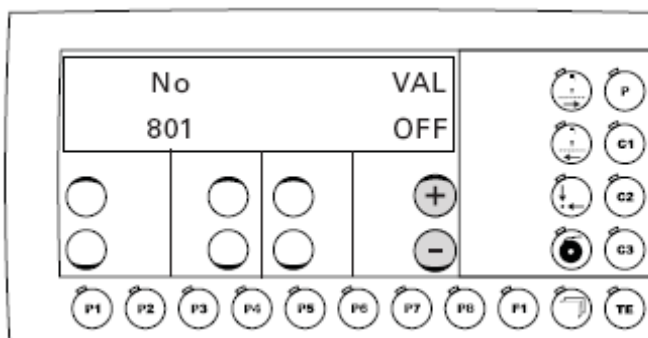
- Изменить код доступа с помощью соответствующей клавиши +/-.



- Завершить ввод нажатием клавиши TE (машина переходит в режим работы Шитье).

### 11.04.03 Передача права доступа

- В режиме работы Ввод вызвать соответствующий параметр («801» - «806»), смотри главу **11.07 Список параметров**.
- При необходимости ввести код доступа, смотри главу **11.04.01 Ввод кода доступа**.





















- Деблокировать (ON) или заблокировать (OFF) доступ с помощью соответствующей клавиши +/-.






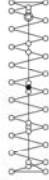
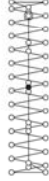



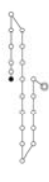


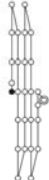


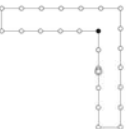
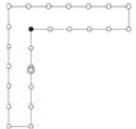

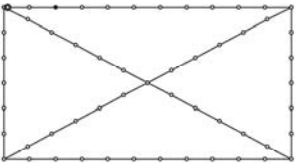




- Завершить ввод нажатием клавиши TE (машина переходит в режим работы Шитье)

## 11.05

## Обзор форм закрепи

№.	Форма закрепи	Размер поля шитья(мм)	Количество стежков
P1		16,0 x 2,0	42
P2		10,0 x 2,0	39
P3		16,0 x 2,5	42
P4		24,0 x 3,0	42
P5		10,0 x 2,0	27
P6		16,0 x 2,5	30
P7		10,0 x 2,0	35
P8		16,0 x 2,5	38
P9		24,0 x 3,0	53
P10		24,0 x 3,0	61
P11		6,0 x 2,5	20
P12		6,0 x 2,5	25
P13		6,0 x 2,5	34
P14		8,0 x 2,0	15
P15		8,0 x 2,0	22
P16		8,0 x 2,0	29
P17		10,0 x 0,0	21
P18		10,0 x 0,0	28

№.	Форма закрѣпки	Размер поля шитья(мм)	Количество стежков
P19		25,0 x 2,0	28
P20		25,0 x 2,0	36
P21		25,0 x 0,0	41
P22		25,0 x 0,0	44
P23		4,0 x 20,0	27
P24		4,0 x 20,0	35
P25		4,0 x 20,0	41
P26		4,0 x 20,0	56
P27		0,0 x 20,0	18
P28		0,0 x 10,0	21
P29		0,0 x 20,0	21

№.	Форма закрепки	Размер поля шитья(мм)	Количество стежков
P30		0,0 x 20,0	28
P31		10,0 x 10,0	28
P32		10,0 x 10,0	28
P33		15,0 x 15,0	28
P34		15,0 x 15,0	28
P35		14,0 x 2,0	21
P36		36,0 x 19,0	74
P37		6,5 x 9,0	34
P38		6,5 x 9,0	34
P39		11,0 x 11,0	72
P40		31,7 x 6,0	32

В администраторе программ показываются сохраненные в памяти машине или на подсоединенной карте памяти SD программы, их можно стирать или копировать. К панели управления могут подсоединяться обычные карты памяти SD с емкостью памяти максимально до 512 МБ. Вставка или удаление карты памяти SD описана в **главе 9.07**.

Сохраняются

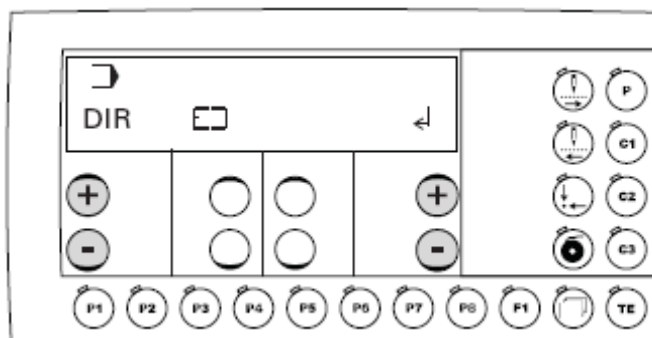
- программы 50-99 в файлах 50-99 и
- данные машины в файле MD.

Если необходимо отформатировать карты памяти SD с помощью компьютера, то они должны форматироваться в формате “FAT16”. Карты памяти SD могут также форматироваться с помощью функции форматирования на соответствующей машине, смотри **главу 11.10.08 Форматирование карты памяти SD**

#### 11.06.01 Вызов администратора программ



- Включить машину
- Вызвать администратор программ



После вызова администратора программ появляется первый пункт меню (Указатель данных в накопителе машины).

Подтверждение выбора пункта меню осуществляется с помощью функции Enter нажатием правой клавиши +/- . После этого в этом примере показывается содержание запоминающего устройства машины. С помощью левой клавиши +/- можно просмотреть другие пункты меню (смотри следующую главу).

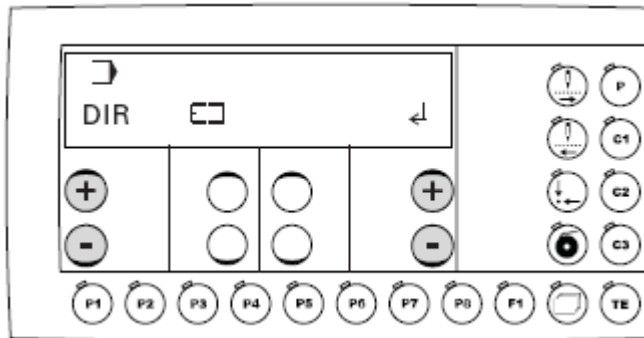
В администраторе программ в распоряжении имеются следующие пункты меню:

- показание данных в запоминающем устройстве машины
- показание данных на подсоединенной карте памяти SD
- копирование данных на карту памяти SD
- копирование данных в запоминающее устройство машины (с карты памяти SD)

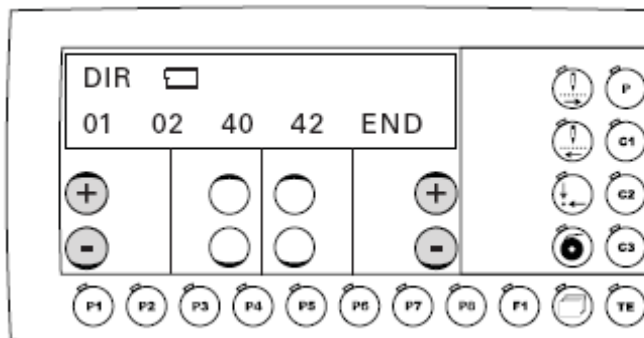
- стирание данных в запоминающем устройстве машины
- стирание данных на карте памяти SD
- форматирование карты памяти SD

#### 11.06.02 Отображение данных запоминающего устройства машины

- Вызвать администратор программы, смотри главу **11.06.01 Вызов администратора программ**



- Нажимать на левую клавишу +/- до тех пор, пока не появится соответствующий пункт меню.
- Подтвердить выбор пункта меню через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.

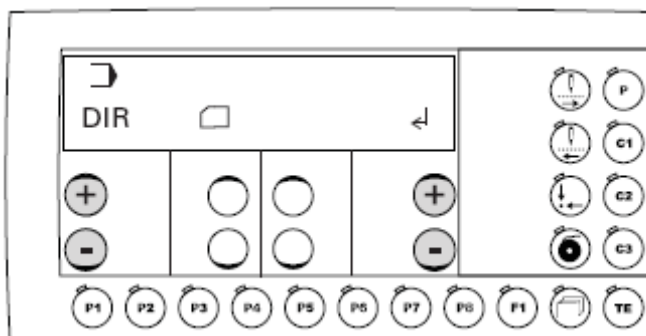


- Нажатием правой клавиши +/- можно просмотреть показания запоминающего устройства машины.
- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

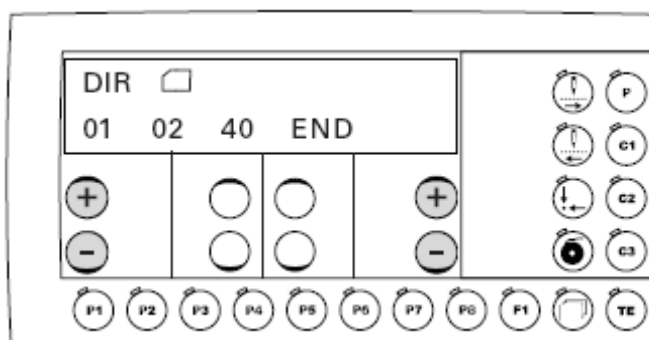


### 11.06.03 Отображение данных на карте памяти SD

- Вызвать администратор программ, смотри главу 11.06.01 Вызов администратора программ

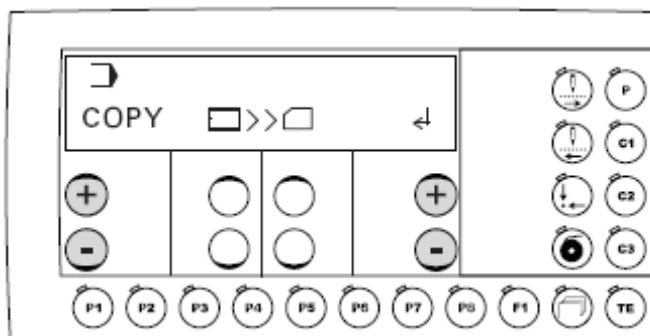


- Нажимать на левую клавишу +/- до появления соответствующего пункта меню.
- Подтвердить выбор пункта меню через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.

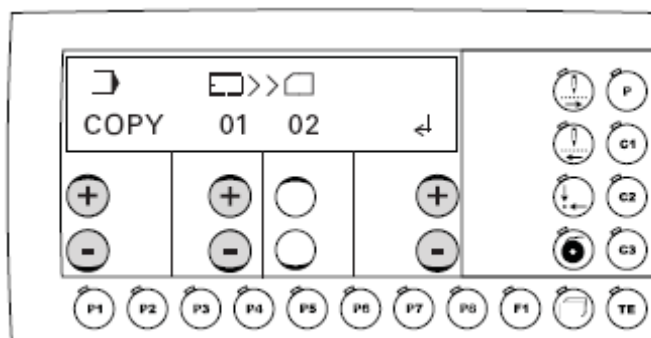


- Нажатием правой клавиши +/- можно просмотреть содержание карты памяти SD
- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

- Вызвать администратор программ, смотри главу 11.06.01 **Вызов администратора программ.**



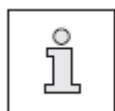
- Нажимать на левую клавишу +/- до тех пор, пока не появится соответствующий пункт меню.
- Подтвердить выбор пункта меню через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.



- Нажатием соответствующей клавиши +/- выбрать данные, которые необходимо скопировать из запоминающего устройства машины на карту памяти SD

MD	=	параметры машины
50 – 99	=	программы
ALL	=	все программы

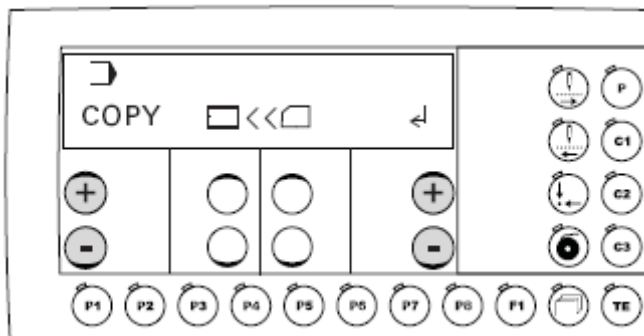
- Процесс копирования начинается через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.



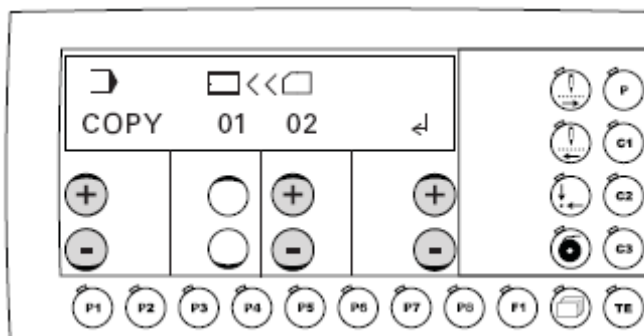
Если копируемые данные уже существуют, то перед записью появляется запрос. Нажатием правой клавиши плюс процесс копирования подтверждается. Нажатием правой клавиши минус процесс копирования может быть прерван.

- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

- Вызвать администратор программ, смотри главу **11.06.01 Вызов администратора программ.**



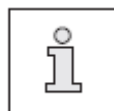
- Нажимать на левую клавишу +/- до тех пор, пока не появится соответствующий пункт меню.
- Подтвердить выбор пункта меню через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.



- Нажатием соответствующей клавиши +/- выбрать данные, которые необходимо скопировать с карты памяти SD в запоминающее устройство машины

MD	=	параметры машины
50 – 99	=	программы
ALL	=	все программы

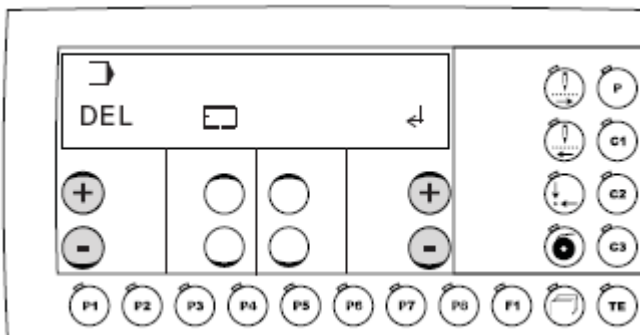
- Процесс копирования начинается через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.



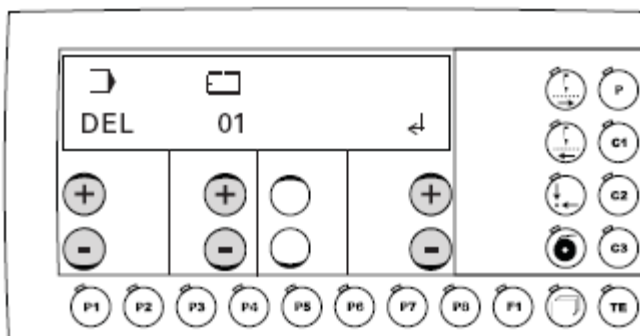
Если копируемые данные уже существуют, то перед записью появляется запрос. Нажатием правой клавиши плюс процесс копирования подтверждается. Нажатием правой клавиши минус процесс копирования может быть прерван.

- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

- Вызвать администратор программ, смотри главу **11.06.01 Вызов администратора программ.**



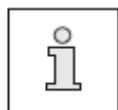
- Нажимать на левую клавишу +/- до тех пор, пока не появится соответствующий пункт меню.
- Подтвердить выбор пункта меню через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.



- Нажатием соответствующей клавиши +/- выбрать данные, которые необходимо стереть из запоминающего устройства машины

50 – 99 = программы  
 ALL = все программы  
 Данные машины нельзя стереть.

- Процесс стирания начинается через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.

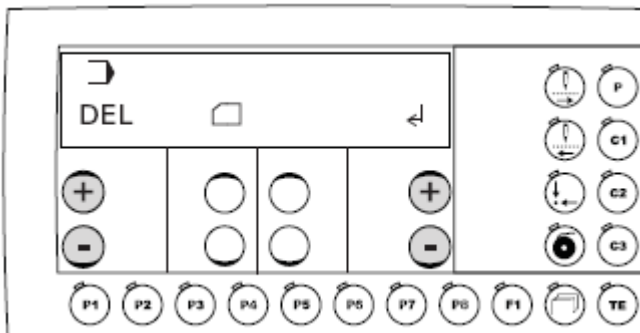


Перед стиранием данных появляется запрос. Нажатием правой клавиши плюс процесс стирания подтверждается. Нажатием правой клавиши минус процесс стирания может быть прерван.

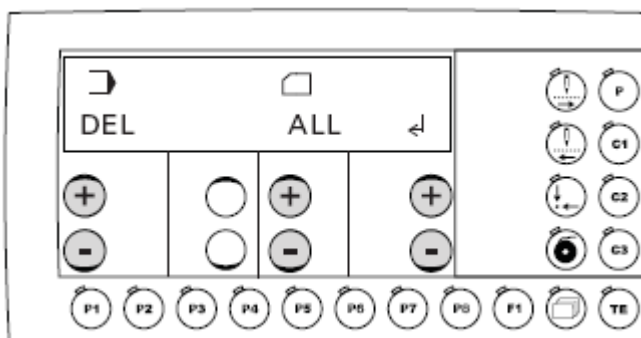
- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

## 11.06.07 Стирание данных на карте памяти SD

- Вызвать администратор программ, смотри главу **11.06.01 Вызов администратора программ.**



- Нажимать на левую клавишу +/- до тех пор, пока не появится соответствующий пункт меню.
- Подтвердить выбор пункта меню через функцию Enter нажатием правой клавиши +/-.



- Нажатием соответствующей клавиши +/- выбрать данные, которые необходимо стереть с карты памяти SD:

MD	=	параметры машины
50 – 99	=	программы
ALL	=	все программы

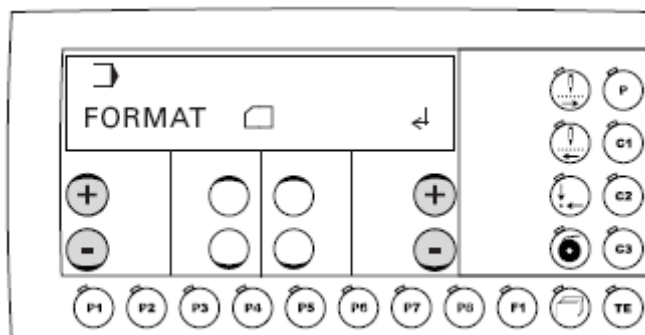


Перед стиранием появляется запрос. Нажатием правой клавиши плюс процесс стирания подтверждается. Нажатием правой клавиши минус процесс стирания может быть прерван.

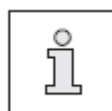
- Процесс стирания стартует через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.
- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

## 11.06.08 Форматирование карты памяти SD

- Вызвать администратор программ, смотри главу **11.06.01 Вызов администратора программ.**



- Нажимать на левую клавишу +/- до тех пор, пока не появится соответствующий пункт меню.
- Процесс форматирования стартует через функцию Enter нажатием правой клавиши плюс.



Перед началом процесса форматирования появляется запрос. Нажатием правой клавиши плюс процесс форматирования подтверждается. Нажатием правой клавиши минус процесс форматирования может быть прерван.

- Нажатием левой клавиши +/- вызываются другие пункты меню администратора программ.

11.07

## Список параметров



Изменение установленных значений в параметрах могут проводиться соответственно обученным персоналом!

Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
000	001	<b>Максимальное количество оборотов</b> С помощью этого параметра устанавливается макс. скорость шитья (верхняя граница)	500 - 2700	2700
	002	<b>Скорости при стачивании</b> С помощью этого параметра можно установить скорость для 5-ти стачивающих стежков Скорость (мин-1) для стачивающего стежка 1 Скорость (мин-1) для стачивающего стежка 2 Скорость (мин-1) для стачивающего стежка 3 Скорость (мин-1) для стачивающего стежка 4 Скорость (мин-1) для стачивающего стежка 5	500 – 2700	500
			500 – 2700	900
			500 – 2700	2700
			500 – 2700	2700
500 - 2700			2700	
003	<b>Блокировка и разблокировка формы закрепки</b> С помощью этого параметра в режиме работы Шитье разблокируются (ON) и блокируются (OFF) отдельные формы закрепки (0-99)	ON - OFF	ON	
004	<b>Включение/выключение счетчика нижней нитки</b> Заданное значение (количество изделий на одну шпульку)/ Счетчик нижней нитки в режиме работы Шитье считает отшитые изделия от заданного значения в обратном порядке. Если счетчик нижней нитки включен, то в режиме работы Шитье при достижении значения 0 появляется сообщение	ON – OFF 1 - 9999	OFF 1000	
005	<b>Связывание последовательностей</b> С помощью этого параметра можно связать друг с другом несколько последовательностей 0 = нет связи 1 = C1 с C2 2 = C2 с C3 3 = C 1 с C 3 4 = C1 с C2 и C3	0 - 4	0	



Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
000	006	<b>Вращение в обратном направлении после обрезки нитки</b> <b>Позиция вращения в обратном направлении [°]</b> С помощью этого параметра можно включить или выключить автоматическое вращение в обратном направлении после обрезки нитки. Если эта функция включена, то позиция вращения в обратном направлении устанавливается поворотом маховика. Для установки необходим код доступа.	ON – OFF 0 - 14	ON 11
	007	<b>Начальная точка = Исходная точка при шкалировании.</b> С помощью этого параметра можно выбрать, какая точка должна быть исходной точкой при шкалировании – начальная (ON) или нулевая (OFF)	ON - OFF	OFF
	008	<b>Количество оборотов для функции «Намотка»</b> С помощью этой функции устанавливается количество оборотов для процесса намотки	200 - 2700	1500
	009	<b>Через базовые инициаторы (NP) к начальной точке шва (AP) после завершения последовательности</b> С помощью этого параметра можно выбрать, чтобы после завершения последовательности привод координат X, Y перемещался через базовые инициаторы (NP) к начальной точке шва (AP)	ON - OFF	OFF
	010	<b>Через базовые инициаторы (NP) к начальной точке шва (AP) после завершения программирования.</b> <b>Количество выполненных программ.</b> С помощью этого параметра можно выбрать, чтобы после определенного количества программ закрепки привод координат X, Y перемещался	ON – OFF 1 - 100	OFF

		через базовые инициаторы (NP) к начальной точке шва (AP)		
000	011	<b>Тип педали</b> Переключение между рабочей педалью (0) и педалью Flip Flop (1)	0 - 1	0
	012	<b>Позиция иглы или маховика в градусах</b>	0 - 360	11
	013	“NIS” «Игла в материале» (°) С помощью этого параметра устанавливается позиция для сигнала «NIS». Если выполняется эта функция, то позиция задается поворотом маховика. Изменение позиции влечет за собой смещения временной точки транспорта каретки. Для установки необходим код доступа	65 - 166	107
	014	<b>Скорость обрезки нити (мин-1)</b> С помощью этого параметра устанавливается скорость для обрезки нити	100 - 700	300
	015	<b>Уменьшение тока шаговых двигателей</b> Включение или выключение функции уменьшения выдерживающего тока в состоянии покоя , при закрытом зажиме.	ON - OFF	ON
	016	<b>Тональный сигнал клавиш</b> Включение или выключение тонального сигнала клавиш пульта управления. Двойной тональный сигнал при неправильном вводе остается всегда включенным.	ON - OFF	ON
	017	<b>Магнит зажима</b> <b>Продолжительность включения [10 ms]</b> Задается время, в течение которого магнит находится полностью под напряжением	5 - 100	10
000	018	<b>Магнит зажима цикл работы [%]</b> После истечения времени включения (параметр «017») магнит совершает шаговое перемещение. Здесь задается	5 - 100	20

		соотношение такта продолжительности включения к продолжительности выключения.		
019	<b>Магнит обрезки нитки</b> <b>Продолжительность включения [10 ms]</b> Задается время, в течение которого магнит полностью находится под напряжением	5 - 100	25	
020	<b>Магнит обрезки нитки цикл работы</b> В настоящее время без функции	5 - 100	100	
021	<b>Нитераскладчик, верхняя мертвая тока (°)</b> Здесь задается позиция для верхней мертвой точки нитераскладчика. Если эта функция выполняется, то позицию можно установить поворотом маховика. Для установки необходим код доступа	45 - 53	51	
022	<b>Позиция обрезки нитки (относительно верхней мертвой точки иглы) [°]</b> Здесь задается позиция, при которой включается магнит обрезки нитки. Установка осуществляется поворотом маховика. Для установки необходим код доступа	180 - 253	180	

Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
000	023	<b>Размер поля шитья X (1/10 мм)</b> Чтобы избежать механических столкновений, вводится размер поля шитья используемого зажима. Управление проверяет путь передвижения и выводит при необходимости соответствующее сообщение ошибки.	± 200	-100/+100
	024	<b>Размер поля шитья Y (1/10 мм)</b> Чтобы избежать механических столкновений, вводится размер поля шитья используемого зажима. Управление проверяет путь передвижения и выводит при необходимости соответствующее сообщение ошибки.	± 100	-15/+15
	025	<b>Магнит нитеотводчика</b> <b>Время включения (10 мсек)</b>		
	026	<b>Магнит нитеотводчика</b> Соотношение времени включения к времени выключения в % (Цикл работы)		
	027	Исходное положение/точка загрузки = нулевая точка	ON - OFF	OFF
100	101	<b>Версия программного обеспечения Главный процессор</b> Указывается версия программного обеспечения главного процессора		0335/xxx
	102	<b>Версия программного обеспечения Швейный привод</b> Указывается версия программного обеспечения швейного привода		V.xx

	103	<b>Версия программного обеспечения Панель управления</b> Указывается версия программного и технического обеспечения панели управления		V.xxx/ H.xxx																																		
600	601	<b>Входы</b> С помощью этой функции можно проверить цифровые входы. Номера входов (1-16) обозначаются "IN". "VAL" – состояние коммутационного аппарата.  <table> <thead> <tr> <th>IN</th> <th>VAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IN 1, программируемый вход 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>IN 2, программируемый вход 2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>E3, зажим вверху</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	IN	VAL	1	IN 1, программируемый вход 1	2	IN 2, программируемый вход 2	3	E3, зажим вверху	4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16			
IN	VAL																																					
1	IN 1, программируемый вход 1																																					
2	IN 2, программируемый вход 2																																					
3	E3, зажим вверху																																					
4																																						
5																																						
6																																						
7																																						
8																																						
9																																						
10																																						
11																																						
12																																						
13																																						
14																																						
15																																						
16																																						

Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
600	602	<p><b>Специальные входы</b>  С помощью этой функции можно проверить специальные входы для педали, базовой точки X (SM1), базовой точки Y (SM2).  IN” означает входы (PED, REFX, REFY).  “VAL” – состояние коммутационного аппарата</p> <p>IN VAL  PED педаль (здатчик скорости –1; 0; +1; +2)  REFX вход для базовой точки X  REFY вход для базовой точки Y</p>		
	603	<p><b>Включение выходов</b>  С помощью этой функции можно включить выходы.  “OUT” означает выбранный выход (1-16)  “VAL” – с помощью клавиши +/- (+) загружается выбранный выход (S) и клавиши +/- (-) разгружается ( R ).  Закрепки проверяются.  Незагруженные выходы не включаются.</p> <p>OUT VAL  1 S/R магнит зажима сверху  2 S/R  3 S/R магнит обрезки нитки  4 S/R  5 S/R  6 S/R  програм.выход  7 S/R  програм.выход  8 S/R  9 S/R  10 S/R  11 S/R  12 S/R  13 S/R  14 S/R  15 S/R  16 S/R</p>		

Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
600	604	<b>Перемещение шаговых двигателей</b> Шаговые двигатели SM1 (координата X) и SM2 (координата Y) передвигаются по отдельности с помощью соответствующей клавиши +/- Закрепки не проверяются		
	605	<b>Вращение швейного двигателя</b> Швейный двигатель может приводиться в действие с избирательным заданным количеством оборотов с помощью педали. После старта двигателя дополнительно показывается актуальное количество оборотов	500 - 2700	500
	606	<b>Ход обрезки нитки</b> Ход для комплектного цикла обрезки нитки осуществляется с помощью клавиши +/- (+), расположенной под CUT и THR.		
	607	<b>Холодный старт (RESET)</b> Через эту функцию управление выполняет холодный старт (RESET), при этом измененные данные возвращаются к исходным. После выбора этой функции машину необходимо выключить и снова включить		
	608	<b>Установка нулевых точек</b> С помощью этой функции и установочного шаблона возможно установить нулевые точки для координат X/Y. Для установки необходим код доступа		

Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
600	609	<b>Установка центра зажима по координате X</b> С помощью этой функции устанавливается центр зажима по координате X. При входе в функцию выдвигается зажим по действующему центру. После этого можно передвигать по правому или левому краю зажима в зависимости от установленных границ (параметр «023»). Корректировка вводится с помощью клавиши +/-. Значение смещения показывается.		
	610	<b>Установка центра зажима по координате Y</b> Эта функция помогает в установке центра зажима по координате Y. После входа в функцию при нажатии на клавишу выдвигается зажим по действующему центру, по передней или задней границе (параметр «024»). Перемещение зажима должно быть выполнено механически.		
	611	<b>Автоматический подъем зажима</b> С помощью этой функции можно отключить автоматический подъем зажим после обрезки нитки. После отключения машины автоматический подъем зажима всегда включается	ON - OFF	OFF
	612	<b>Функция тестирования продолжительности старта</b>	ON - OFF	OFF



Группа	Параметр	Значение	Диапазон установки	Установленное значение
800		Группы функций и функции программирования функциональных клавиш P, P1 – P8 и C1 – C3 могут разблокироваться (ON) и блокироваться (OFF). Если одна группа функций заблокирована, ее параметры могут быть изменены только после ввода действующего кода доступа. Если действующий код введен, то блокировка снята до выключения машины		
	801	Право доступа группа 000	ON - OFF	ON
	802	Право доступа группа 100	ON - OFF	ON
	807	Право доступа группа 600	ON - OFF	OFF
	808	Право доступа группа 700	ON - OFF	OFF
	809	Право доступа группа 800	ON - OFF	OFF
	810	Право доступа к клавишам «P», «P1» - «P8» и «C1 – «C3»	ON - OFF	ON
	811	<b>Код доступа</b> С помощью этого параметра меняется код доступа. При поставке машины установлен код доступа «3371».		3371

#### 11.08 Сообщения ошибок на дисплее

Ниже приведенные сообщения ошибок показываются на дисплее панели управления

ERROR: 1 Ошибка процессора STACK\_OVERFLOW  
 ERROR: 2 Ошибка процессора STACK\_UNDERFLOW  
 ERROR: 3 Ошибка процессора UNDEF\_OPCODE  
 ERROR: 4 Ошибка процессора PROTECTION\_FAULT  
 ERROR: 5 Ошибка процессора ILLEGAL\_WORD\_OPERAND  
 ERROR: 6 Ошибка процессора ILLEGAL\_INSTRUCTION  
 ERROR: 7 Ошибка процессора ILLEGAL\_BUS\_ACCESS  
 ERROR: 8 Ошибка процессора NMI

ERROR: 10 Не установлено устройство идентификации головки  
 ERROR: 11 Устройство идентификации головки не запрограммировано (новое)  
 ERROR: 12 Проверка суммарной ошибки устройство идентификации головки  
 ERROR: 13 Неправильная насадка устройства идентификации головки

ERROR: 14 Неправильные данные устройства идентификации головки  
ERROR: 30(#)Ошибка устройства идентификации головки (смотри главу 11.10)  
ERROR: 31(#)Ошибка двигателя (смотри главу 11.09)  
ERROR: 50 Неправильная панель управления  
ERROR: 51 Неправильный класс машины в устройстве идентификации головки  
ERROR: 52 Неправильная версия программного обеспечения для главного привода  
ERROR: 101 Напряжение сети  
ERROR: 102 Перегрузка блока питания  
ERROR: 103 24 V очень низкое

ERROR: 201(#) (Ошибка двигателя, смотри главу 11.09)  
ERROR: 202 Рисунок очень большой  
ERROR: 203 Перегрузка передачи данных швейного двигателя  
ERROR: 204 Блокировка перемещения по точкам  
ERROR: 205 Блокировка перемещения  
ERROR: 206 Игла находится за пределами материала  
ERROR: 207 Не завершена загрузка  
ERROR: 208 Не найдена нулевая точка  
ERROR: 209 Блокировка шитья  
ERROR: 210 Повреждение нижней нити  
ERROR: 211 Стежок очень большой  
ERROR: 301 Зажим сверху не готов  
ERROR: 302 Зажим внизу не готов  
ERROR: 303 Зажим сверху заблокирован, (позиция иглы)  
ERROR: 304 Зажим внизу заблокирован, (позиция иглы)  
ERROR: 305

ERROR: 401 Ошибка двигателя  
ERROR: 402 Перегрузка передачи данных двигателя  
ERROR: 403 Клавиши для быстрого выбора программ закрепки  
не запрограммированы  
ERROR: 404 Программа заблокирована  
ERROR: 405 Отсутствует программа  
ERROR: 406 Игла находится за пределами материала  
ERROR: 407 Нулевые точки являются недействительными  
ERROR: 408 Машина находится не в исходном положении  
ERROR: 409 Не найдена нулевая точка  
ERROR: 416 Ошибка считывающего устройства карты памяти SD  
1. Не вставлена карта памяти SD  
2. Неправильная карта памяти SD (не подходит к машине)  
3. Карта памяти вставлена неправильно  
4. Карта памяти без защиты  
5. Ошибка данных на карте памяти  
6. Форматирование не удалось  
7. Файл не подходит к машине  
8. Неправильный размер файла  
9. Ошибка при переносе данных  
10. Нельзя стереть файл  
11. Устройство идентификации головки не подсоединено

ERROR: 417	
ERROR: 418	
ERROR: 419	Неправильное количество стачивающих стежков
ERROR: 420	Неправильное количество закрепляющих стежков

#### 11.09 Ошибки двигателя

1	Пауза	70	Блокировка двигателя
2	Не достигнута позиция	71	Отсутствует штекер
33	Значение параметра недействительно		инкремента
		73	Ход двигателя с помехами
34	Очень короткий тормозной путь	74	
35	Ошибка связи	75	Блокировка регулятора
36	Не готов инициатор	170	Передача недействительна
37	Переполнение команд	171	
64		173	Блокировка двигателя
65			на 1-м стежке
66	Короткое замыкание	175	Ошибка при запуске
68	Максимальный ток	222	
69	Отсутствуют инкременты		

#### 11.10 Ошибки идентификации головки

1	Ошибка считывания
2	Ошибка записи
3	
4	Отсутствует устройство идентификации головки
5	Неправильные габариты
6	Неправильный адрес
7	Адресная перегрузка
8	Проверка суммарной ошибки
9	Неправильный серийный номер

## 12 Обслуживание и уход

### 12.01 Интервалы обслуживания

Чистка машины.....	еженедельно
Чистка челнока.....	ежедневно, при длительной эксплуатации чаще.
Смазка деталей головки.....	по мере необходимости
Смазка челнока.....	по мере необходимости
Смазка подшипниковых опор.....	ежемесячно



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

### 12.02 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!

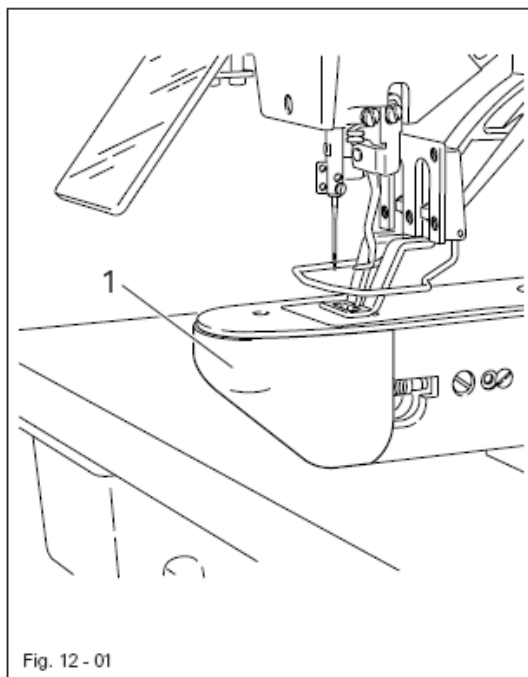


Чтобы избежать неполадки в работе, рекомендуются следующие работы при односменном режиме работы:

- Несколько раз в день производить чистку полости челнока и области иглы.
- Минимум один раз в неделю производить чистку всей машины.

## 12.03

## Чистка челнока

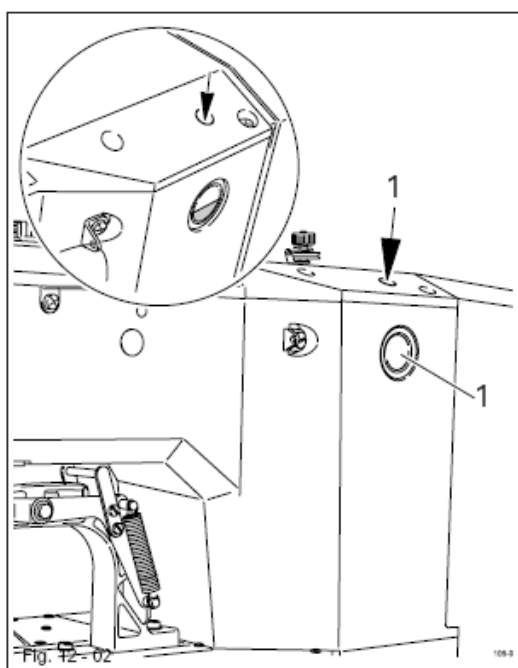


Выключить машину!  
Опасность травмирования из-за  
непреднамеренного запуска машины!

- Открыть крышку челнока 1
- Ежедневно, при длительной эксплуатации чаще, производить чистку челнока и его полости.

## 12.04

## Смазка деталей головки



- При необходимости залить масло через отверстие 1 до верхней маркировки в указателе уровня 2.



Использовать только масло вязкости 10,0  
мм<sup>2</sup>/сек. при 40° С и плотности 0,847 г/см<sup>3</sup> при  
15° С.



Мы рекомендуем машинное масло ПФАФФ, №  
заказа 280-1-120 105.

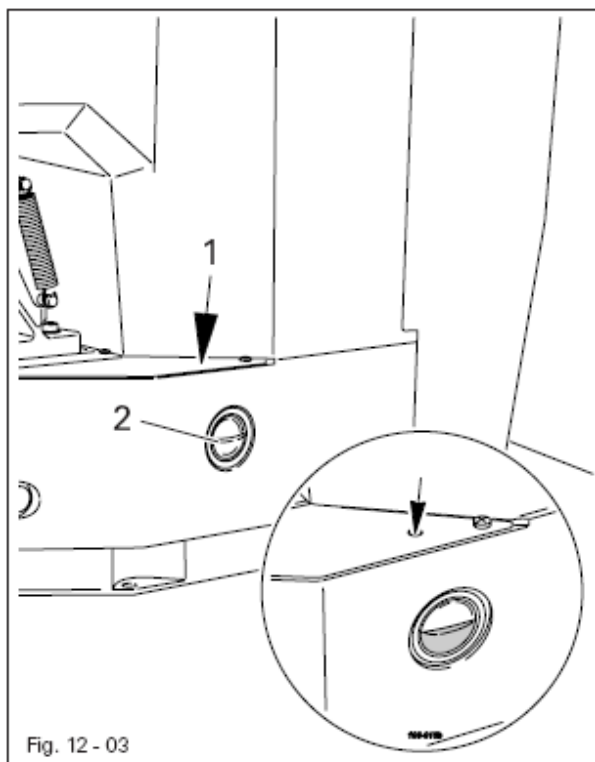


Fig. 12 - 03

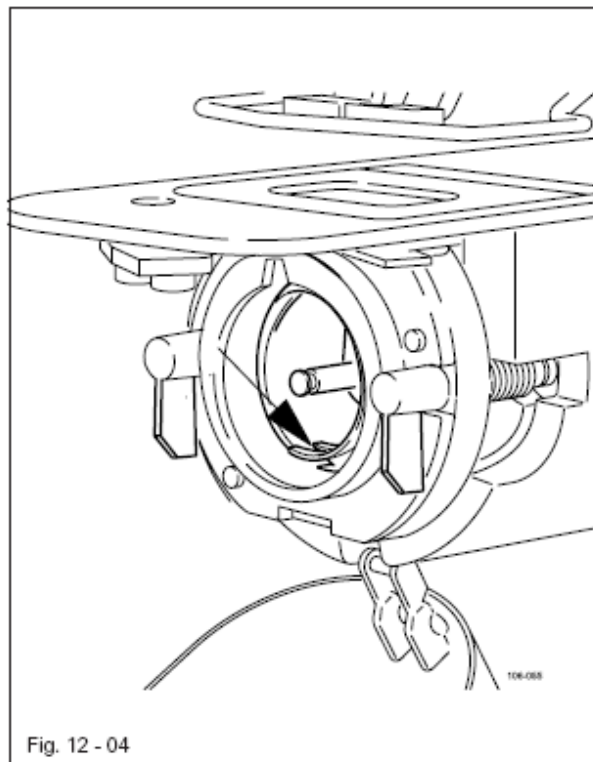


Fig. 12 - 04



Выключить машину!

Опасность травмирования из-за непреднамеренного запуска машины!

- При необходимости залить масло через отверстие 1 до верхней маркировки в указателе уровня 2.
- Перед первым запуском машины и после длительного простоя залить дополнительно несколько капель масла в шпуледержатель, смотри стрелку на рис. 12.04



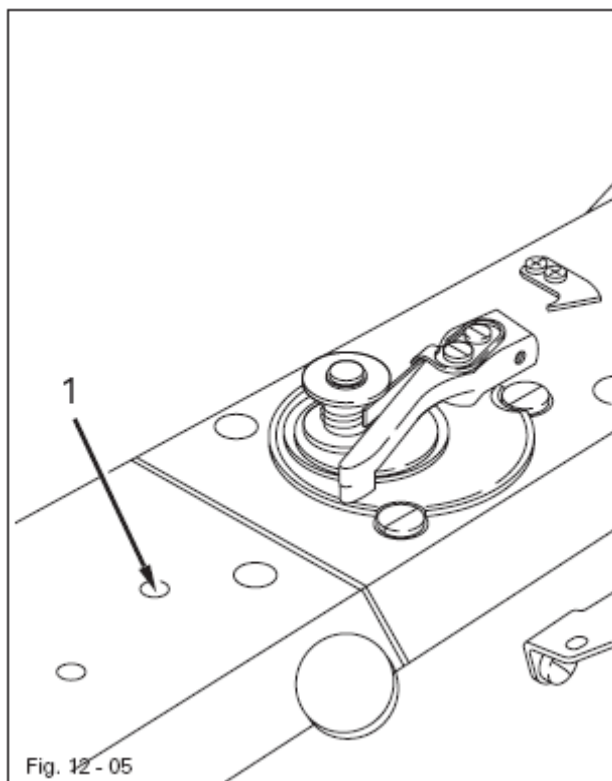
Использовать только масло вязкости 10,0 мм<sup>2</sup>/сек. при 40° С и плотности 0,847 г/см<sup>3</sup> при 15° С.



Мы рекомендуем машинное масло ПФАФФ, № заказа 280-1-120 105.

## 12.06

## Смазка подшипниковых опор



- Ежемесячно заливать несколько капель масла в отверстие 1.



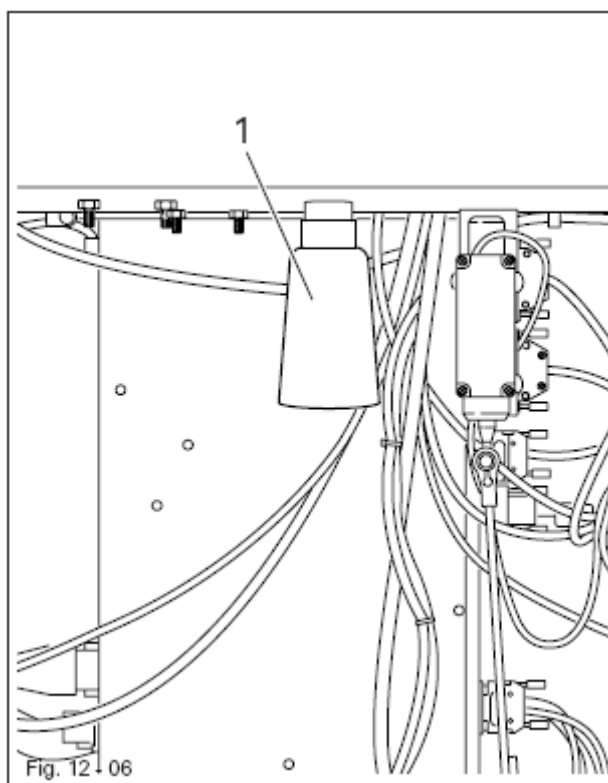
Использовать только масло вязкости 10,0 мм<sup>2</sup>/сек. при 40° С и плотности 0,847 г/см<sup>3</sup> при 15° С.



Мы рекомендуем машинное масло ПФАФФ, № заказа 280-1-120 105.

## 12.07

## Утилизация масла



- При необходимости открутить емкость 1 и произвести утилизацию масла согласно местным предписаниям по охране окружающей среды.



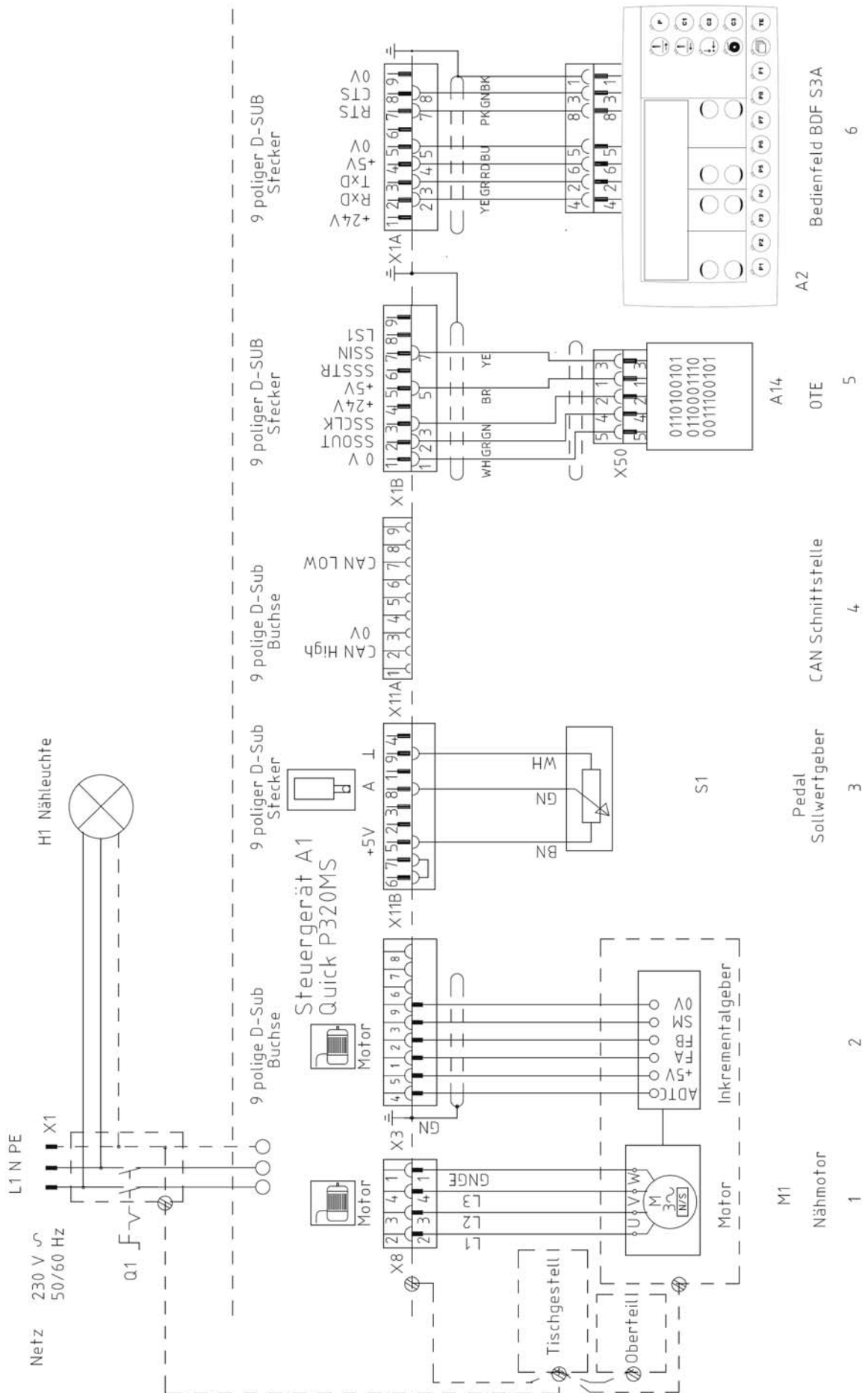
Нельзя сливать масло в канализацию!

**Схема коммутационных соединений**

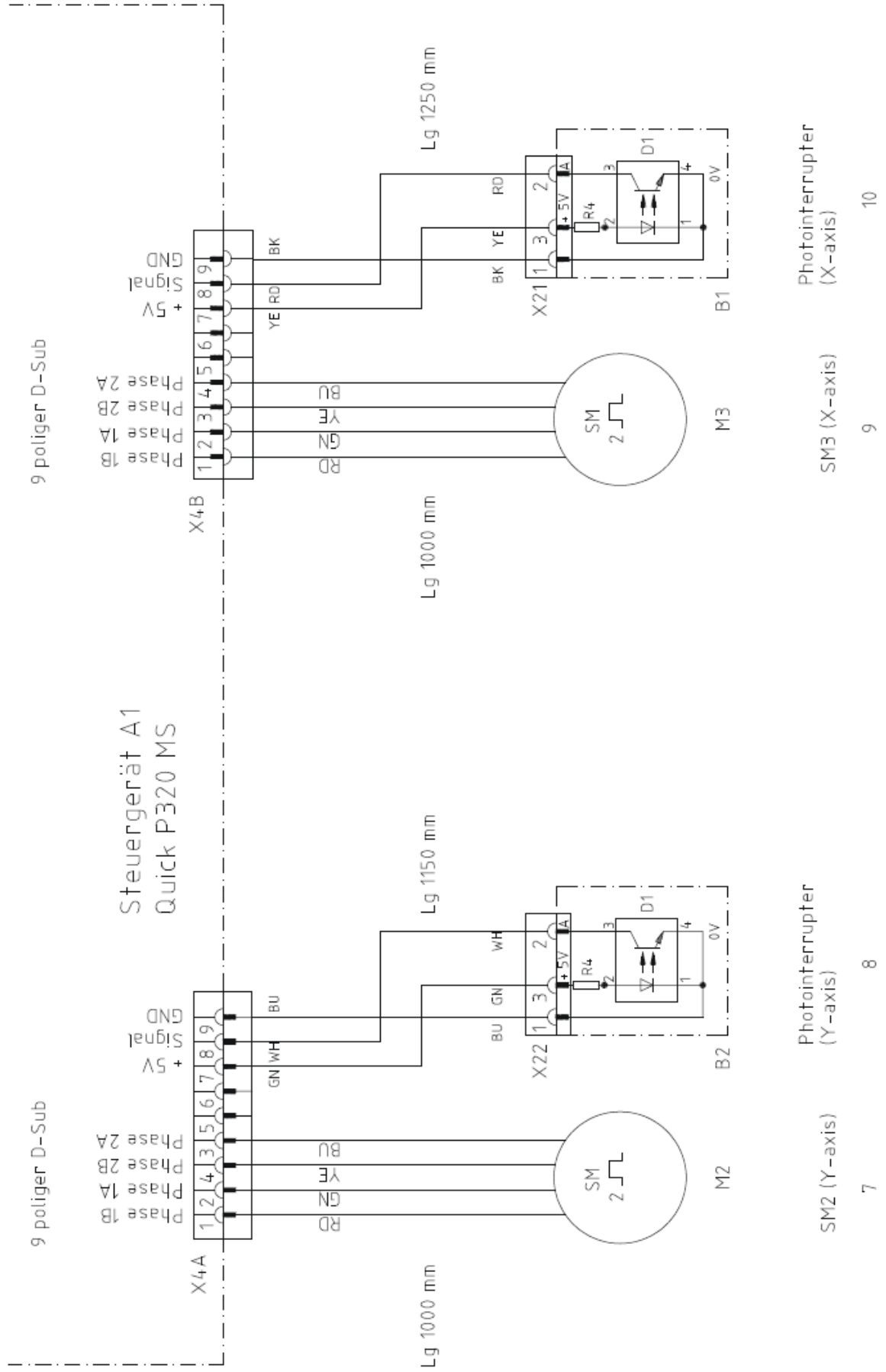
Референц-лист к схеме коммутационных соединений

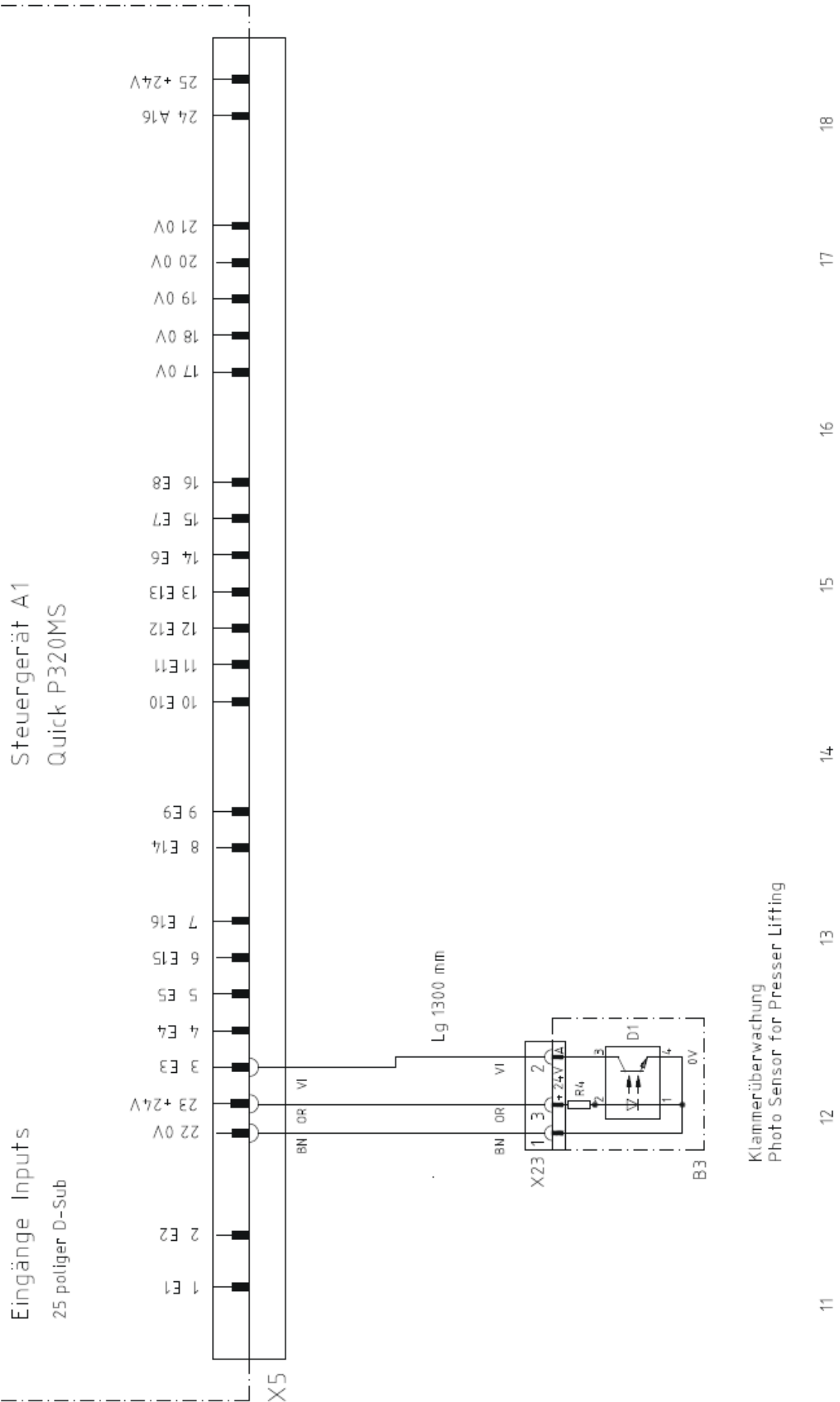
A1	Блок управления Quick P 320MS
A2	Панель управления S3A
A14	Устройство идентификации головки (ОТЕ)
V1	Световой клапан координаты Y
V2	Световой клапан координаты X
V3	Световой клапан устройства контроля зажима
H1	Освещение
M1	Швейный двигатель
M2	Шаговый двигатель координата Y
M3	Шаговый двигатель координата X
Q1	Главный выключатель
S1	Педадь задатчик скорости
X1	Сетьевой штекер
X1A	A2 Панель управления S3A
X1B	A14 Устройство идентификации головки (ОТЕ)
X3	M1 Датчик увеличения (швейный двигатель)
X4A	M2 Шаговый двигатель + Световой клапан координата Y
X4B	M3 Шаговый двигатель + Световой клапан координата X
X5	Входы
X8	M1 Швейный двигатель
X11A	Разъем CAN
X11B	S1 Педаель задатчик скорости
X13	Выходы
X21	V1 Световой клапан координата X
X22	V2 Световой клапан координата Y
X23	V3 Световой клапан устройства контроля зажима
X41	Y1 Зажим сверху
X43	Y3 Обрезка нити
X44	Y4 Отводчик нити
Y1	Зажим сверху
Y3	Обрезка нити
Y4	Нитеотводчик

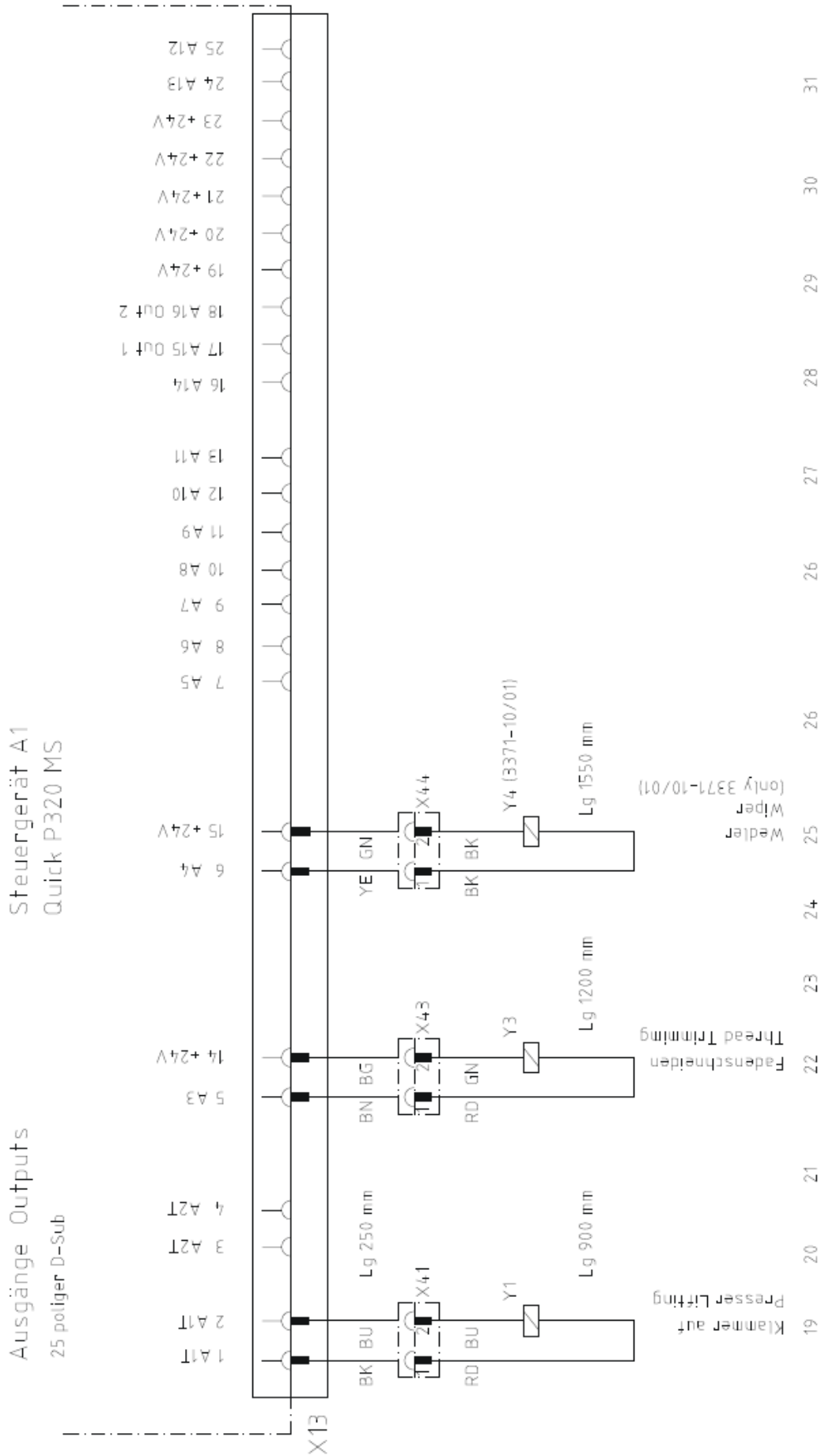


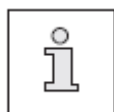


Schrittmotore









На этой странице изображены самые важные быстроизнашивающиеся детали.

Более подробный список деталей для комплектной машины находится вместе с принадлежностями.

Если он утерян, его можно скачать из интернета с нашего сайта [www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads](http://www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads).

В качестве альтернативы к версии из интернета каталог запасных частей можно заказать в виде книги, номер заказа 296-12-18 631.

