



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### **Пульт управления BDF S3**

Данное руководство действительно для приводов с версии программного обеспечения

P40 ED # 1\_040\_14→

P70 ED # 1\_023\_09→

296-12-18 970/001

Руководство по эксплуатации 08.08

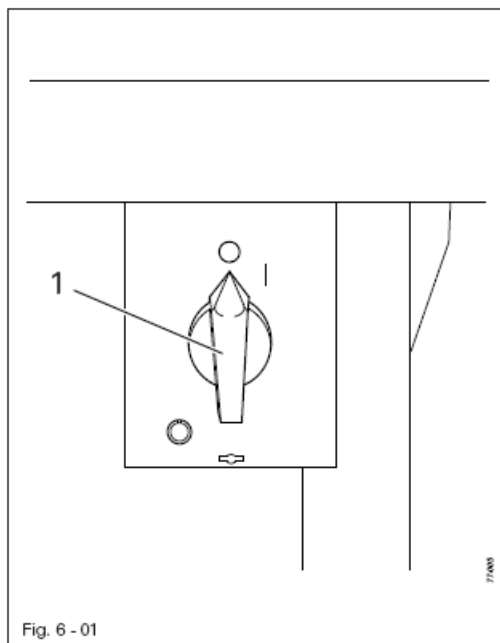
---

## Элементы управления

---

### 6 Элементы управления

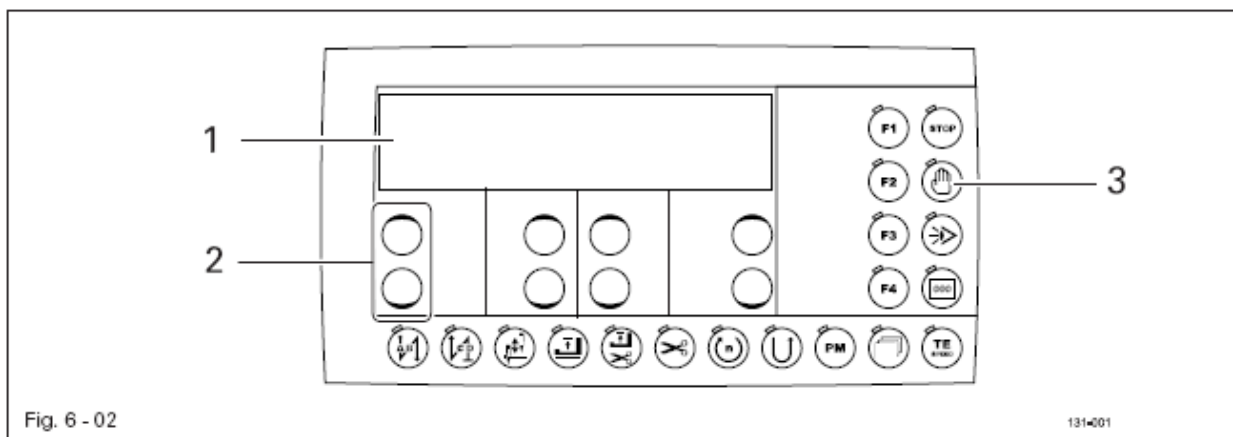
#### 6.01 Главный выключатель



- С помощью главного выключателя 1 включается или выключается привод швейной машины

#### 6.02 Панель управления

Панель управления предназначена для показаний и вызова функций машины для оснастки и эксплуатации, для ввода значений параметра, а также для считывания ошибок и сервисных регулировок



Панель управления имеет следующие элементы обслуживания и показаний:

- Дисплей 1 состоит из двухстрочного буквенно-цифрового индикатора с 16 знаками в строчке и служит для показания соответствующей информации и выбранных параметров.
- Клавиши 2 плюс-минус предназначены для выбора или изменения изображенных на дисплее функций и параметров.
- Функциональные клавиши 3 служат для включения и выключения соответствующей функции. Включенные функции подсвечиваются.

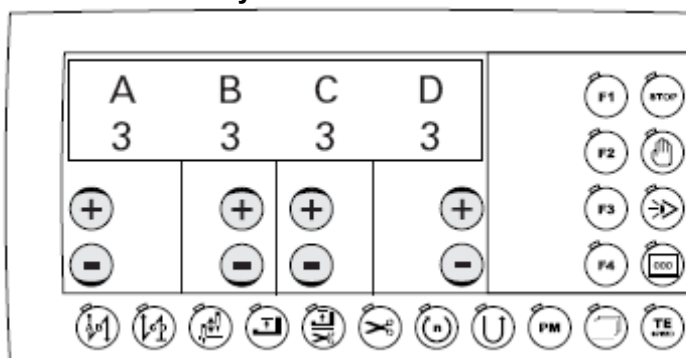
## Элементы управления

### 6.02.01 Символы на дисплее

На дисплее вместе с текстом и значениями регулировки показываются следующие символы. Символы появляются исключительно при программируемом шитье, смотри главу 8.02 **Запрограммированное шитье**.

	№ актуальной программы
	Актуальный участок шва
	Количество стежков в актуальном участке шва
	Максимальное количество оборотов в актуальном участке шва
	Количество участков шва в актуальной программе
	№ связанной программы

### 6.02.02 Клавиши плюс-минус



Выбор и изменение соответствующих значений регулировки (например, при вводе закрепочных стежков) осуществляется с помощью соответствующей клавиши плюс-минус. При этом при нажатии и удерживании соответствующей клавиши плюс-минус медленно изменяется значение регулировки. Если на соответствующую клавишу плюс-минус нажимать дольше, то значение изменяется быстрее.

### 6.02.03 Функциональные клавиши

Включенная функция всегда подсвечивается с помощью светодиода.

**Пояснение отдельных функций:**

#### Начальная закрепка



- При нажатии этой клавиши включается или выключается функция закрепки в начале шва (Начальная закрепка). Количество стежков вперед (A) или стежков назад (B) начальной закрепки изменяется нажатием клавиши +/-, расположенной под этой клавишей. Переключение с двойной закрепки на простую осуществляется посредством сбрасывания стежков вперед (A).

---

## Элементы управления

---



### Конечная закрепка

- При нажатии этой клавиши включается или выключается функция закрепки в конце шва (конечная закрепка). Количество стежков назад (C) или вперед (D) изменяется нажатием клавиши +/-, расположенной под этой клавишей. Переключение с двойной закрепки на простую осуществляется посредством сброса стежков вперед (C)..



### Позиция иглы вверх после остановки машины

- При нажатии этой клавиши включается или выключается функция «Позиция иглы вверх после остановки». При включенной функции после остановки машины игла позиционируется в верхней мертвой точке.



### Позиция прижимной лапки после остановки

- При нажатии этой клавиши включается или выключается функция «Позиция лапки вверх после остановки шитья». При включенной функции после остановки шитья лапка поднимается.



### Позиция прижимной лапки в конце участка шва (при запрограммированном шитье)

- При нажатии этой клавиши включается или выключается функция «Позиция лапки вверх в конце участка шва». При включенной функции в конце шва лапка поднимается вверх.



### Обрезка нитки

- При нажатии этой клавиши включается или выключается функция обрезки нитки.



### Количество оборотов в программе (только при программируемом шитье)

- При нажатии этой клавиши включается или выключается соответствующая функция. При включенной функции с помощью нажатия педали вперед включается количество оборотов в программе как постоянное количество оборотов. Положение педали для остановки постоянного количества оборотов устанавливается с помощью параметра 206.

- При выключенной функции в зависимости от положения педали осуществляется подача количества оборотов до количества оборотов в программе.



### Направление строчки назад ( только при запрограммированном шитье)

- При нажатии этой клавиши включается или выключается соответствующая функция. При программируемом шитье при включенной функции соответствующий участок шва проходят назад.



### Участок шва вручную (только при запрограммированном шитье)

- При нажатии этой клавиши включается или выключается соответствующая функция. При включенной функции последовательное включение следующего участка осуществляется не с помощью счетчика стежков или фотоэлемента, а вручную с помощью педали в положении «-2».

---

## Элементы управления

---



### Запрограммированная остановка шитья (только при запрограммированном шитье)

- При нажатии этой клавиши включается или выключается соответствующая функция. При включенной функции машина останавливается в конце участка шва.



### Шитье со световым затвором

- При ручном шитье со световым затвором заданное с помощью параметра 111 количество стежков соответствует компенсирующим стежкам светового затвора. При запрограммированном шитье количество стежков участка шва считается количеством компенсирующих стежков.



### Счетчик стежков

- При нажатии клавиши включается или выключается соответствующая функция. При включенной функции при запрограммированном шитье после прохождения заданного количества стежков осуществляется последовательное включение следующего участка шва.



### TE/Speed

- При выходе из режима работы Ручное шитье при однократном нажатии этой клавиши вызывается меню ввода для максимального количества оборотов.

Если в течение 5 секунд не осуществляется ввод, то машина возвращается в режим работы Шитье.

- При выходе из режима работы Ручное шитье при двукратном нажатии этой клавиши (в течение 5 секунд) происходит смена в режим работы Ввод параметров.
- При выходе из режима работы Ввод параметров при нажатии этой клавиши измененные параметры сохраняются в памяти и вызывается режим работы Шитье
- При выходе из режима Шитье вручную при трехкратном нажатии этой клавиши (в течение 5 секунд) вызываются показания счетчика изделий (только в том случае, если параметр 180 установлен на «ON»).



### Blaettern

- При нажатии этой клавиши можно пролистать нижнее меню в программе.



### PM / Режим работы

- При нажатии этой клавиши происходит процесс переключения между режимом Шитье вручную и запрограммированным шитьем. При светящемся светодиоде функция Запрограммированное шитье активна.



### F1

В настоящий момент функция отсутствует



### F2

В настоящий момент функция отсутствует



### F3

В настоящий момент функция отсутствует



### F4 / Сброс данных счетчика изделий

При нажатии этой клавиши происходит сброс данных счетчика изделий, если вызвано меню счетчика изделий, смотри главу 8.01.02 Счетчик изделий.

## Шитьё

8

### Шитьё

При шитье все необходимые для швейного процесса регулировки показываются на дисплее и могут изменяться напрямую. Нажатием на клавишу функции могут включаться или выключаться.



С помощью функциональной клавиши "PM" можно сделать выбор между ручным шитьем (светодиод не горит) и запрограммированным шитьем (светодиод горит)

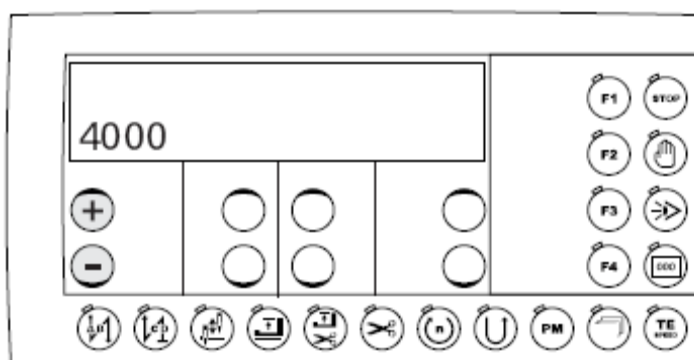
#### 8.01

#### Ручное шитье



- Включить машину

- При однократном нажатии клавиши "TE/Speed" вызывается актуальное количество оборотов.



- При необходимости максимальное количество оборотов изменяется нажатием соответствующей клавиши плюс-минус.

Другие функции в режиме Ручное шитье смотри **главу 6.02.03 Функциональные клавиши:**



Начальная закрепка вкл./выкл.



Позиция лапки вверх в конце участка шва вкл./выкл.



Конечная закрепка вкл./выкл.



Обрезка нити вкл./выкл.



Позиция иглы вверх при остановке машины вкл./выкл.



Шитье со световым затвором вкл./выкл.



Позиция лапки вверх при остановке машины вкл./выкл.

- Процесс шитья происходит с помощью функций педали.

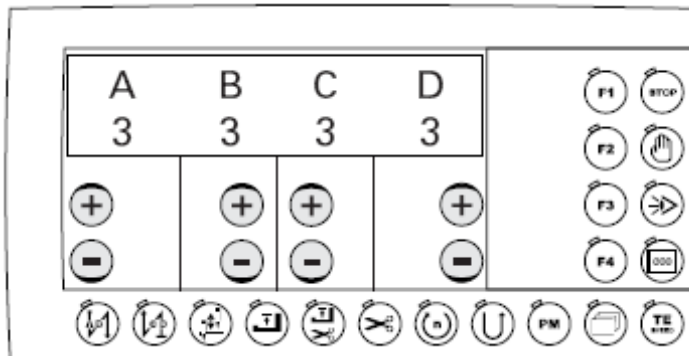
---

## Шитьё

---

### 8.01.01 Изменение количества стежков в закрепке

- Включить машину



- Нажатием соответствующей клавиши плюс-минус выбрать необходимое значение для количества стежков вперед (A) начальной закрепки.
- Нажатием соответствующей клавиши плюс-минус выбрать необходимое значение для количества стежков назад (B) начальной закрепки.
- Нажатием соответствующей клавиши плюс-минус выбрать необходимое значение для количества стежков назад (C) конечной закрепки.
- Нажатием соответствующей клавиши плюс-минус выбрать необходимое значение для количества стежков вперед (D) конечной закрепки

### 8.01.02 Счетчик изделий

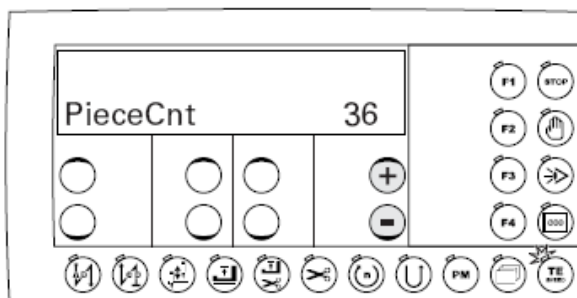


Показания счетчика могут быть вызваны из памяти, если параметр 180 установлен на «ON».

- Включить машину



- Нажать 3 раза на клавишу TE/Speed, чтобы вызвать меню счетчика изделий (светодиод горит)



- При нажатии клавиши «F4 / Сброс счетчика изделий» происходит сброс данных счетчика



При нажатии соответствующей клавиши плюс-минус можно изменить значение для счетчика изделий

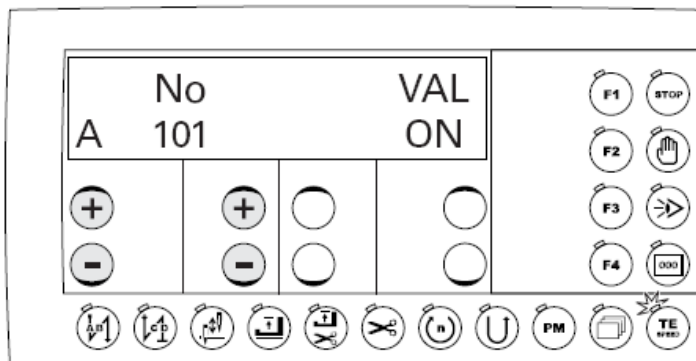
## Шитьё

### 8.01.03 Установка контроля за шпульной ниткой с помощью сброса счетчика стежков

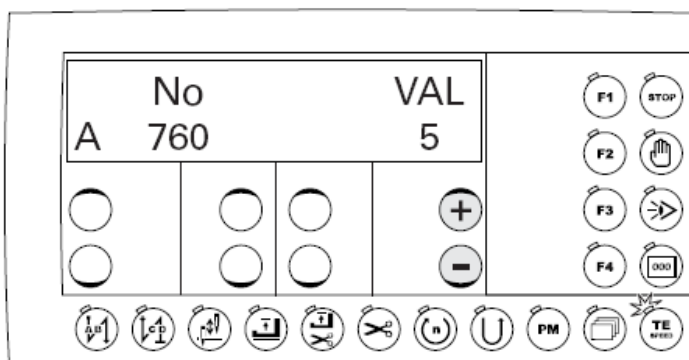
- Включить машину



- Нажать 2 раза на клавишу TE/Speed для вызова режима Ввод параметров (светодиод горит)



- Нажатием соответствующей клавиши плюс-минус выбрать параметр 760.



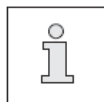
- Нажатием соответствующей клавиши плюс-минус установить количество остаточных стежков, которые могут быть еще прошиты после распознавания остатка нижней нити. Выбранное значение умножается на 200 и получается количество стежков.

Пример:

Показание 5 (x200) = 1000 стежков. Установка зависит от толщины нитки.

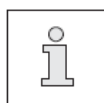


- При нажатии клавиши "TE/Speed" значение заносится в память и осуществляется переход в режим работы Ручное шитье.



Счетчик остатка нижней нити можно использовать, если параметр 660 установлен на значении «1» или «2».

### 8.01.04 Устройство контроля за шпульной ниткой на подклассе -926/06 (опция)



Установка контроля за шпульной ниткой смотри руководство по эксплуатации -926/06 (№ заказа 296-12-18 770/001)



## Шитьё

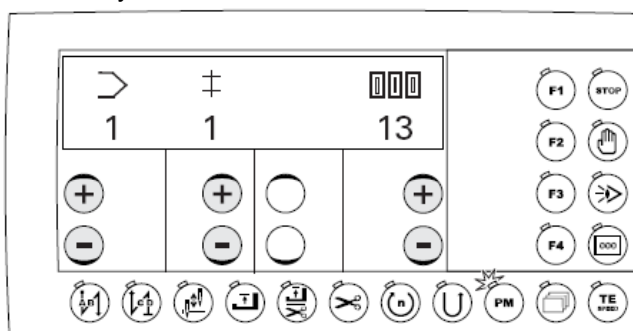
### 8.02 Запрограммированное шитьё

В режиме работы Запрограммированное шитьё можно запрограммировать 99 программ с 9 участками шва и 999 стежками каждая. Участки шва могут программироваться с помощью ввода количества стежков или с помощью обучения (функция Teach). Постоянные программы предназначены для быстрого и комфортного изготовления швов с различным количеством стежков.

- Включить машину



- Активизировать режим работы Запрограммированное шитьё (светодиод горит) На дисплее появляется меню для выбора номера программы, участка шва и количества стежков. Изменения возможны с помощью соответствующих клавиш плюс-минус.

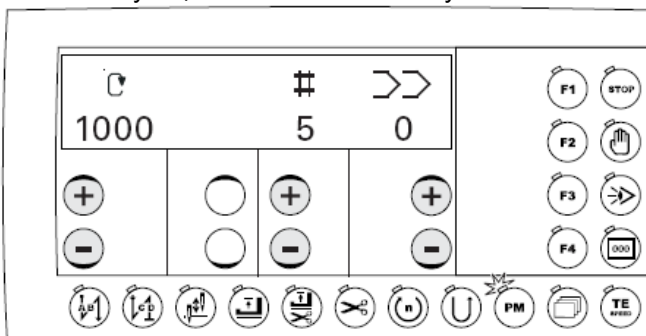


Пояснения символов на дисплее, смотри также **главу 6.02.01 Символы на дисплее:**

- Актуальный номер программы
- Актуальный участок шва
- Количество стежков на актуальном участке шва.



- При нажатии клавиши «Blaettern» показываются регулировки для актуальной программы или актуальный участок шва. Изменения возможны с помощью соответствующих клавиш плюс-минус.















Пояснения символов на дисплее, смотри также **главу 6.02.01 Символы на дисплее:**

- Максимальное количество оборотов в актуальной программе шва
- Количество участков шва в актуальной программе
- Номер привязываемой программы шва («0» - без привязки)

## Шитьё

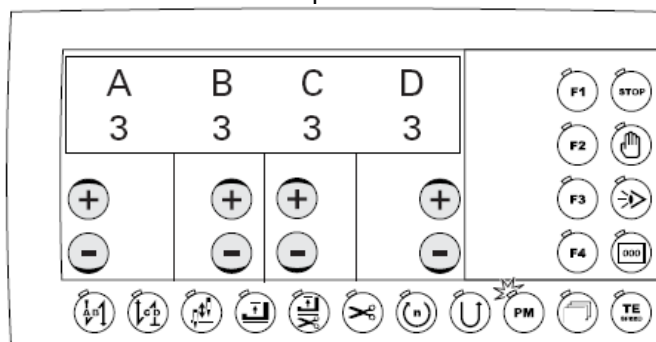
Другие функции в запрограммированном шитье, смотри также **главу 6.02.03 Функциональные клавиши**

	Начальная закрепка вкл./выкл.		Кол-во стежков в программе вкл./выкл.
	Конечная закрепка вкл./выкл.		Направление строчки назад вкл./выкл.
	Позиционирование иглы вверху при остановке шитья вкл./выкл.		Участок шва вручную вкл./выкл.
	Позиция прижимной лапки вверху при остановке шитья вкл./выкл.		Запрограммированная остановка шитья вкл./выкл.
	Позиция прижимной лапки вверху в конце участка шва вкл./выкл.		Шитье со световым затвором вкл./выкл.
	Обрезка нити вкл./выкл.		Счетчик стежков вкл./выкл.

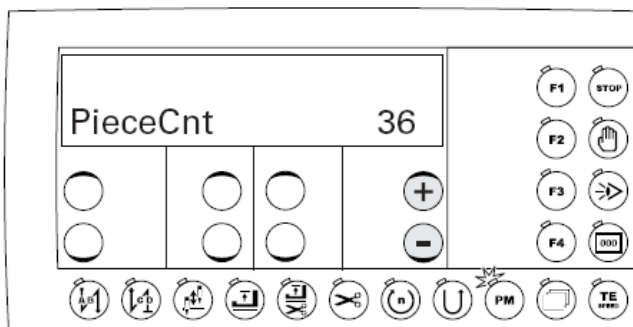
- Процесс шитья осуществляется с помощью функций педали.



- При повторном нажатии клавиши “Blaettern” из памяти вызываются показания количества стежков в закрепке. Изменения возможны с помощью соответствующих клавиш плюс-минус, смотри главу 8.01.01 Изменение количества стежков в закрепке.



- При дальнейшем нажатии клавиши “Blaettern” из памяти вызываются показания счетчика изделий. Изменения возможны с помощью соответствующих клавиш плюс-минус или с помощью клавиши F4 / Сброс данных счетчика изделий, смотри главу 8.01.02 Счетчик изделий.

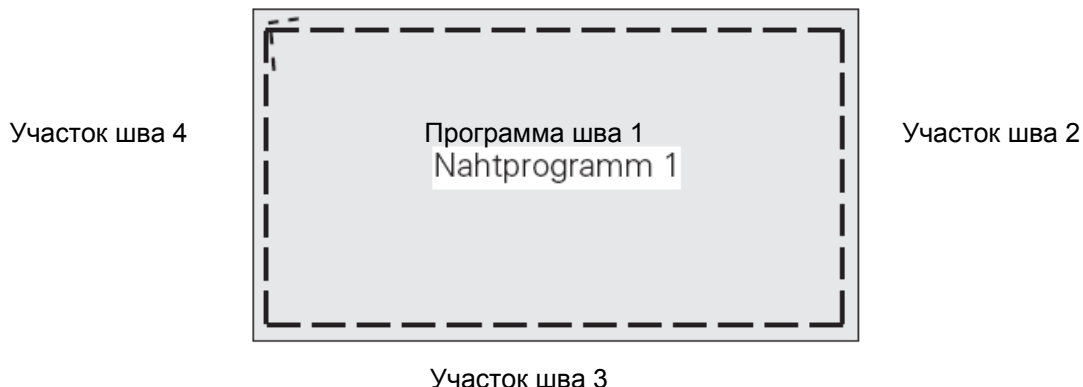


## Шитьё

### 8.02.01 Пример ввода программы шва с помощью ввода количества стежков

Пример: пришивание этикетки

Участок шва 1

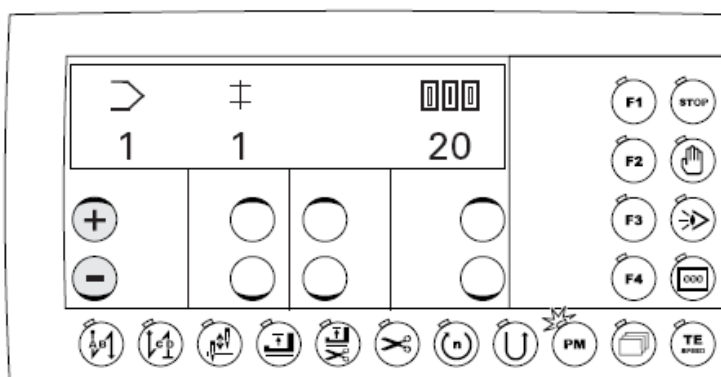


1. Номер программы 1, четыре участка шва
2. 1-й участок шва с 20 стежками  
Функции: Начальная закрепка, запрограммированная остановка и подъем прижимной лапки в конце участка шва
3. Участок шва 2 с 10 стежками  
Функции: запрограммированная остановка и подъем прижимной лапки в конце участка шва.
4. Участок шва 3 с 20 стежками  
Функции: запрограммированная остановка и подъем прижимной лапки в конце участка шва.
5. Участок шва 4 с 10 стежками  
Функции: конечная закрепка, запрограммированная остановка и подъем прижимной лапки в конце участка шва, а также обрезка нити.

- Включить машину



- Активизировать режим работы Запрограммированное шитьё (светодиод горит)

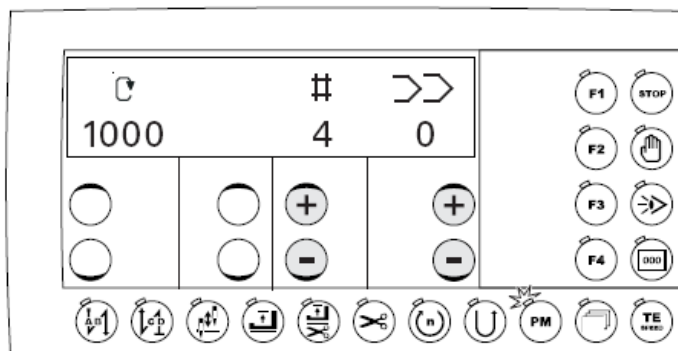


- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать номер программы, например, «1».



- Вызвать меню для ввода количества участков шва и привязки программы.

## Шитьё



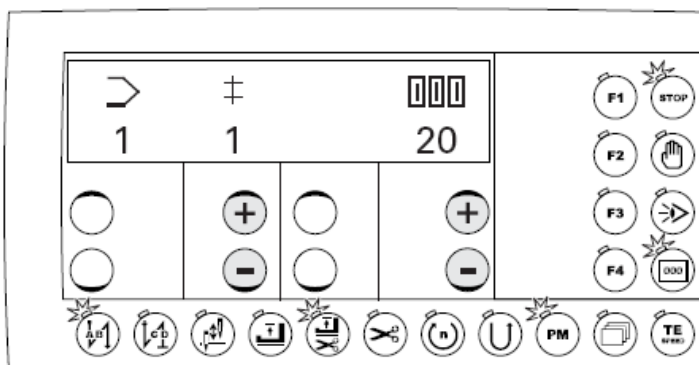
- # • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать количество участков шва, например «4».



- >> • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать привязанную программу, например «0», если нет привязки программы.



- Вызвать меню для ввода участка шва и относящегося к нему количества стежков



- ± • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать участок шва «1».



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус ввести количество стежков для участка шва, например «20».



- Активизировать начальную закрепку (светодиод горит)



- Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит)

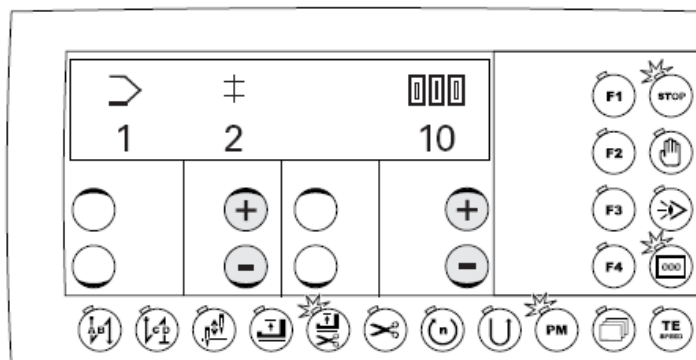


- Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверху в конце участка шва» (светодиод горит).




- Включить счетчик стежков (светодиод горит)

## Шитьё



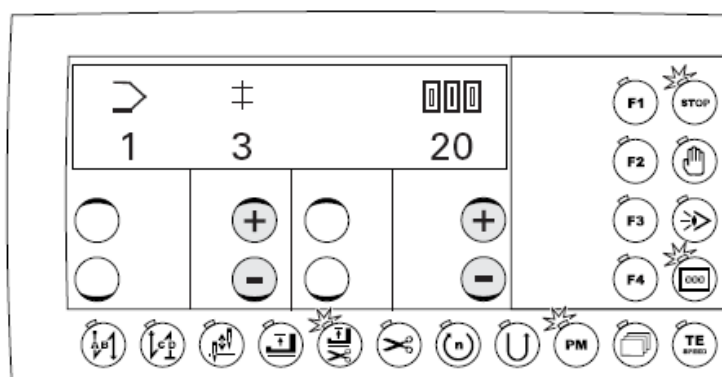
⊕ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать участок шва «2».

□□□ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус задать количество стежков для участка шва, например, «10».

 • Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит).


 • Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверх в конце участка шва» (светодиод горит)

 • Включить счетчик стежков (светодиод горит)



⊕ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать участок шва «3».

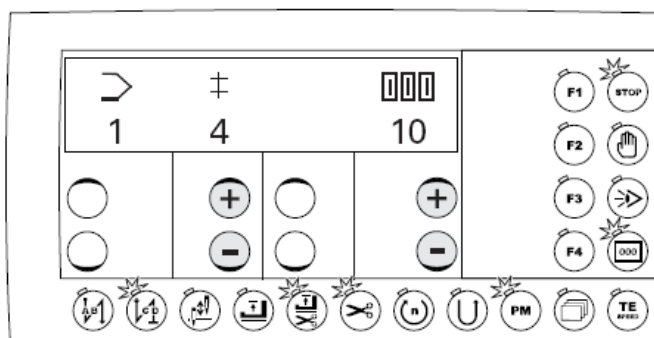
□□□ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус задать количество стежков для участка шва, например, «20».







 • Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит).

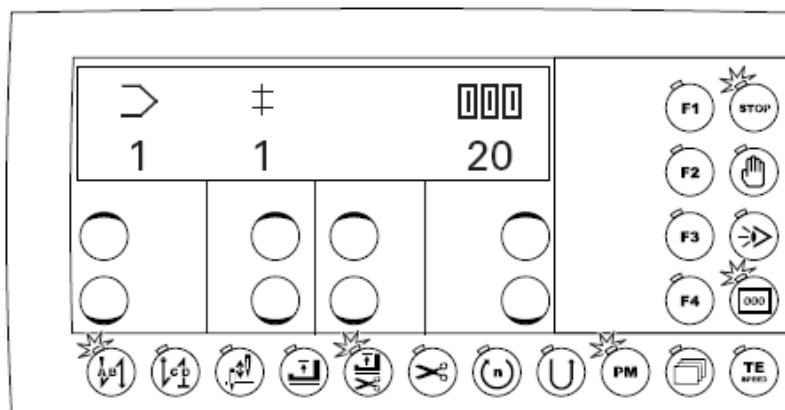
 • Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверх в конце участка шва» (светодиод горит)

 • Включить счетчик стежков (светодиод горит)

## Шитьё



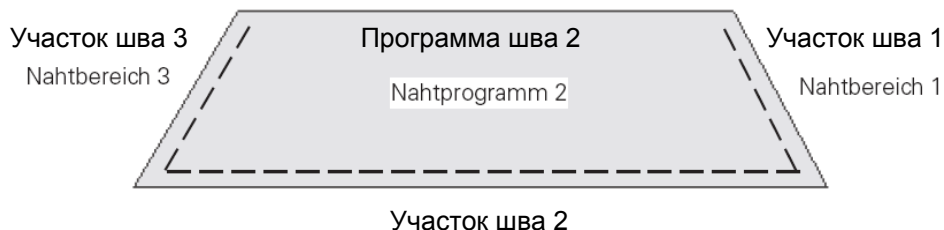
- ⊕ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать участок шва «4».
- ▮▮▮ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус задать количество стежков для участка шва, например, «10».
-  • Активизировать начальную закрепку (светодиод горит)
-  • Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит).
-  • Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверху в конце участка шва» (светодиод горит)
-  • Включить счетчик стежков (светодиод горит)
-  • Активизировать обрезку нити (светодиод горит)
- 2x  • Вызвать начало программы



- Сделать пробный шов с помощью функций педали.

## Шитьё

### 8.02.02 Пример для ввода программы шва с помощью обучения (функция Teach) Пример: отстрачивание воротника

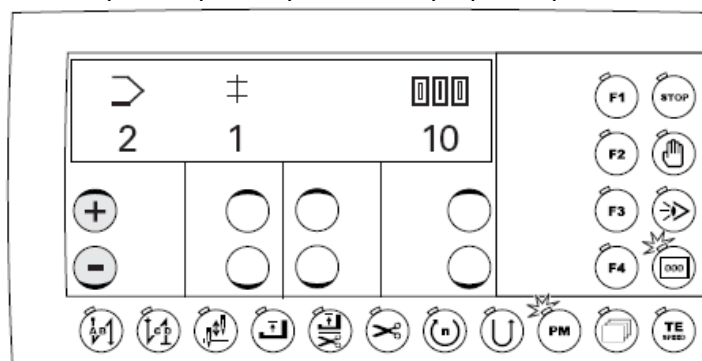


1. Номер программы 2, 3 участка шва
2. Участок шва 1,  
Функции: запрограммированная остановка и подъем прижимной лапки в конце участка шва
3. Участок шва 2,  
Функции: запрограммированная остановка и подъем прижимной лапки в конце участка шва
4. Участок шва 3,  
Функции: запрограммированная остановка, подъем прижимной лапки в конце участка шва и образка нити

- Включить машину



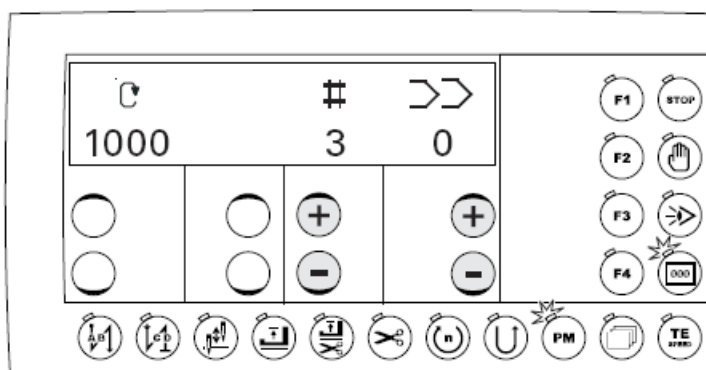
- Активизировать режим работы Запрограммированное шитьё (светодиод горит)



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать номер программы, например, «2».



- Вызвать меню для ввода количества участков шва и привязки программы.



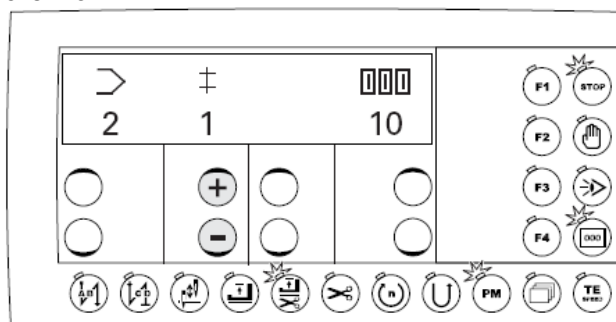
## Шитьё

- ✚ • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать количество участков шва, например «3».

- • С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать привязанную программу, например «0», если нет привязки программы.



- Вызвать меню для ввода участка шва и относящегося к нему количества стежков



- Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит)

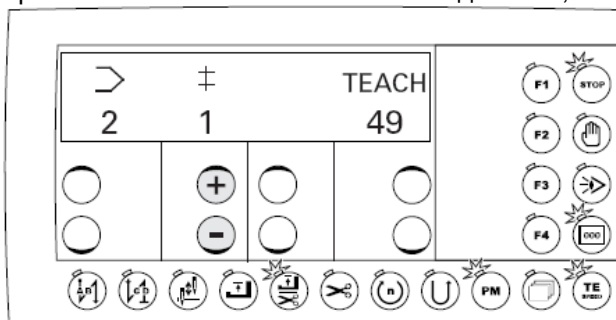


- Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверх в конце участка шва» (светодиод горит).

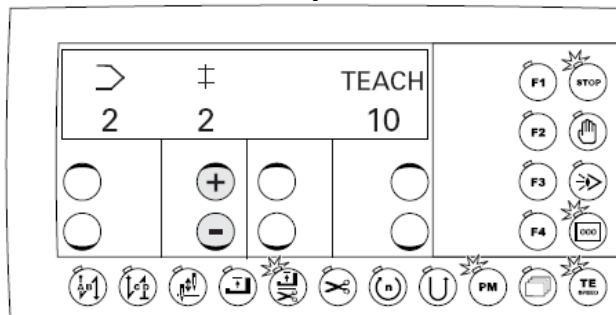


- Активизировать функцию «обучение» (светодиод горит)

- С помощью функций педали отстрочить участок шва «1». Количество прошитых стежков показывается на дисплее, например, «49».



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать участок шва «2».



- Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит)

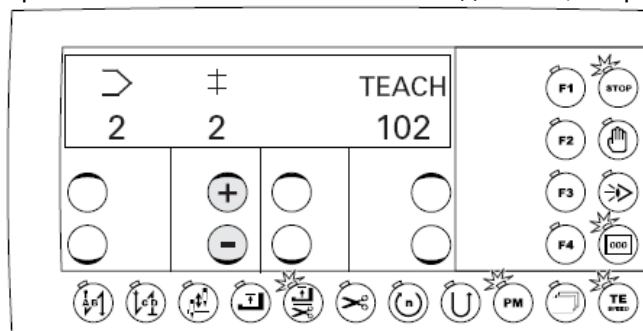


- Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверх в конце участка шва» (светодиод горит).

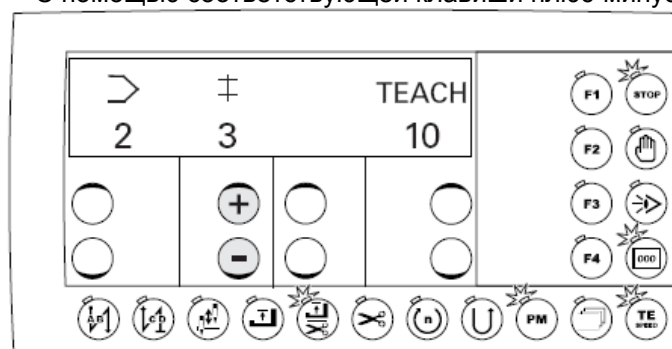


## Шитьё

- С помощью функций педали отстрочить участок шва «2». Количество прошитых стежков показывается на дисплее, например, «102».



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать участок шва «3».



- Включить функцию «Запрограммированная остановка» (светодиод горит)



- Включить функцию «Позиция прижимной лапки вверху в конце участка шва» (светодиод горит).

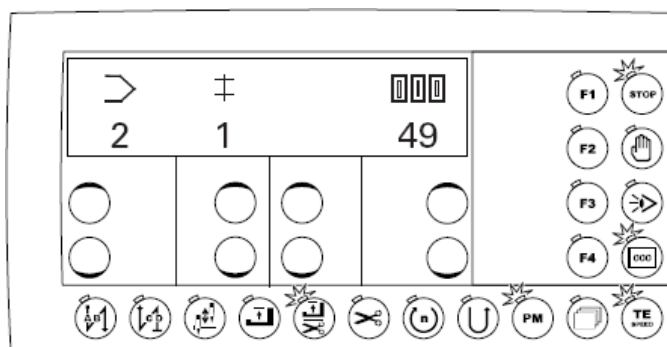


- Активизировать обрезку нити (светодиод горит)

- С помощью функций педали отстрочить участок шва «3». Количество прошитых стежков показывается на дисплее, например, «49».



- Завершить обучение (светодиод не горит)  
Машина делает автоматически обрезку и возвращается в начало программы.



- Сделать пробный шов с помощью функций педали.

## Ввод данных

### 9 Ввод

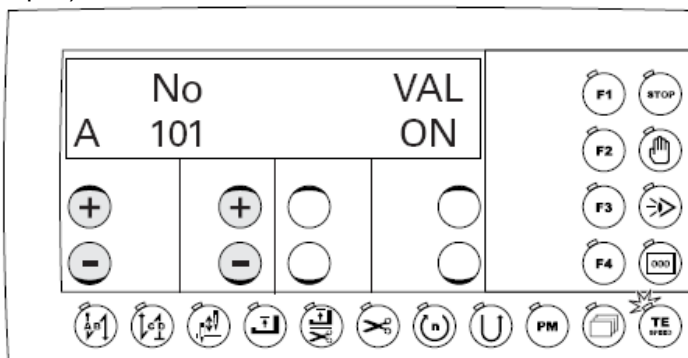
#### 9.01 Ввод параметров

##### 9.01.01 Пример ввода параметров

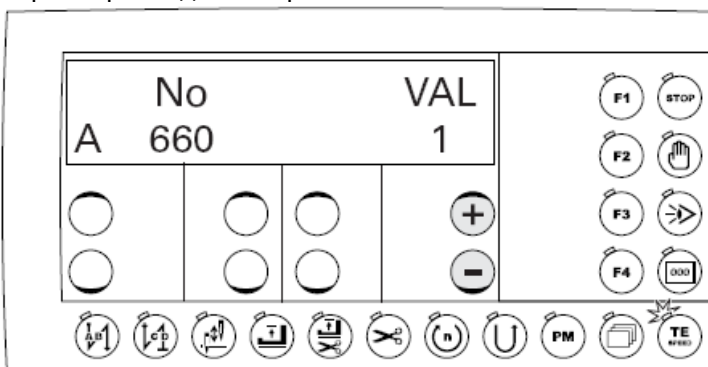
- Включить машину



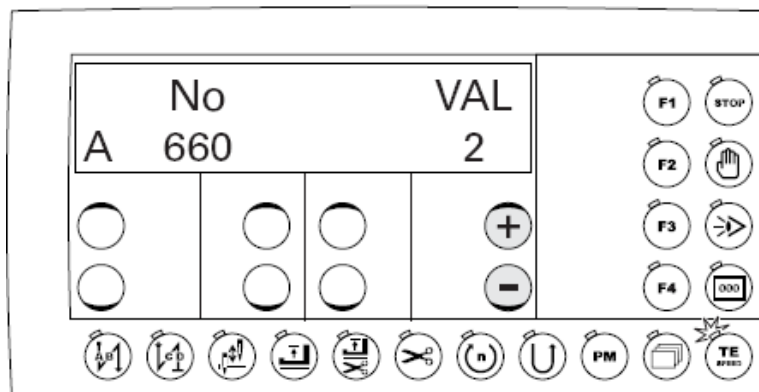
- Нажать два раза на клавишу “TE/Speed” для вызова ввода параметров (светодиод горит)



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать параметр, например параметр 660 для контроля нижней нити



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус ввести необходимое значение для выбранного параметра, например, «2» для счетчика остатка нижней нити.



- Завершить ввод параметров (светодиод выключен)

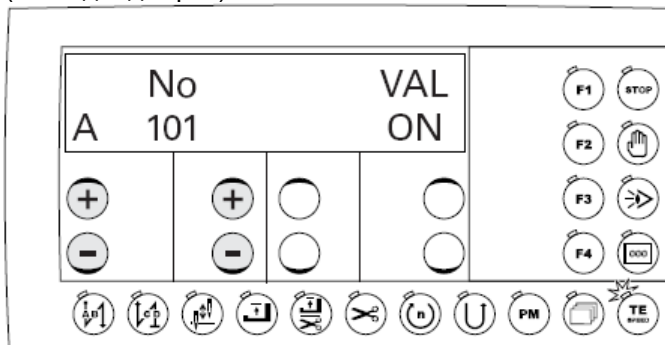
## Ввод данных

### 9.01.02 Выбор уровня пользователя

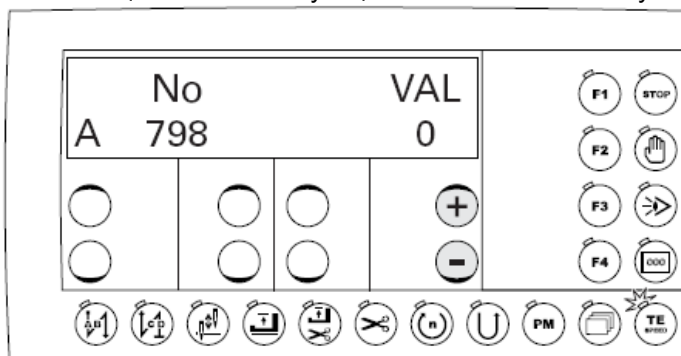
- Включить машину



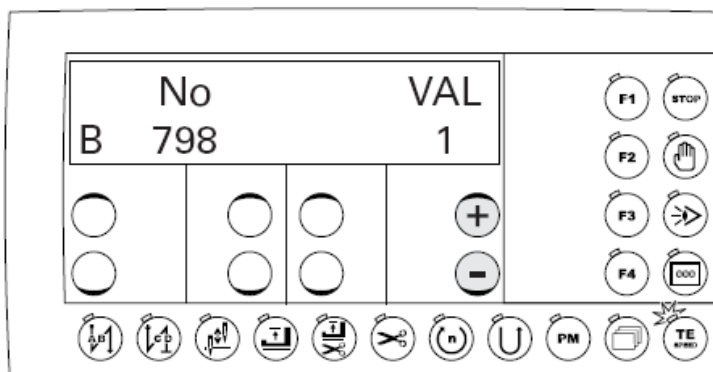
- Нажать два раза на клавишу “TE-Speed”, чтобы вызвать режим ввода параметров (светодиод горит)



- С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбрать параметр 798.



- Обычно регулируемое значение установлено на «0» (= уровень оператора «А» ). С помощью соответствующей клавиши плюс-минус выбирается необходимый уровень пользователя.

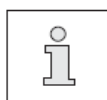


- |                            |   |                       |
|----------------------------|---|-----------------------|
| Регулируемое значение «0»  | = | Уровень оператора «А» |
| Регулируемое значение «1»  | = | Уровень механика «В»  |
| Регулируемое значение «11» | = | Сервисный уровень «С» |

Выбранный уровень пользователя отображается перед номером параметра.



- Завершить ввод параметров (светодиод не горит)



После выключения и последующего включения главного выключателя происходит автоматическая смена уровня пользователя на уровень оператора «А».

---

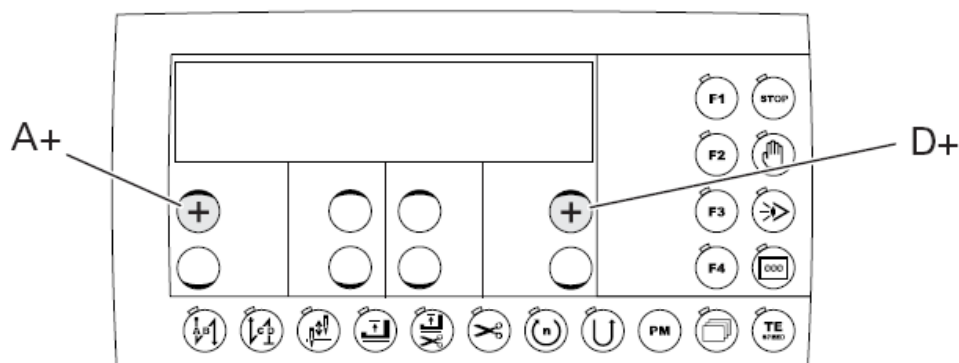
## Сервисные функции

---

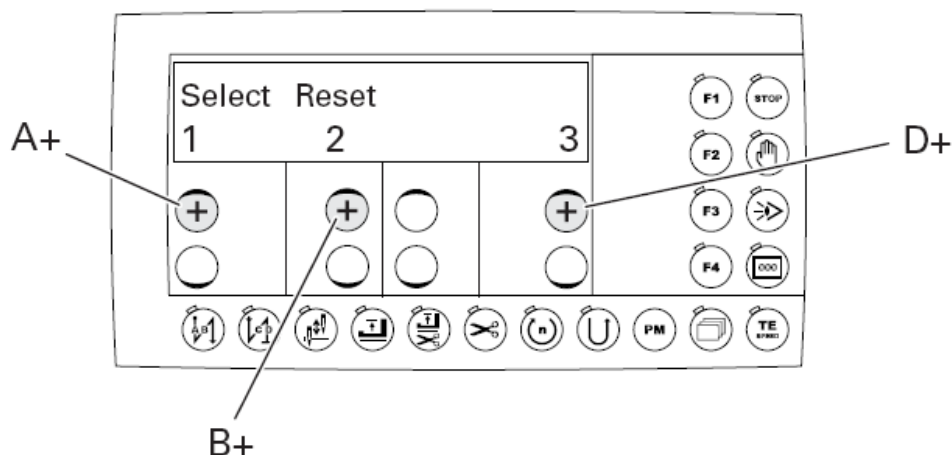
### 10 Сервисные функции

#### 10.01 Reset / Холодный старт

После вызова меню Reset существует возможность с помощью соответствующей клавиши плюс стереть параметры и программы шва или сделать холодный старт.



- Удерживая нажатыми клавиши плюс-минус «A+» и «D+», включить машину



1 = Reset параметров шва

- Нажать клавишу «A+».

Все параметры шва стираются, на дисплее появляется на короткое время сообщение «MASTER-RESET1»

2 = Reset программ шва

- Нажать клавишу «B+»

Все программы шва стираются, на дисплее появляется на короткое время сообщение «MASTER-RESET2».

3 = Холодный старт

- Нажать клавишу «D+».

Значения управления машины, за исключением класса машины, возвращаются к основным значениям, на дисплее появляется на короткое время сообщение «COLDSTART».



После проведения холодного старта все запрограммированные значения возвращаются к исходным значениям поставки. Поэтому после проведения холодного старта необходимо проверить параметры 799,800, а также 700 и при необходимости еще раз установить.

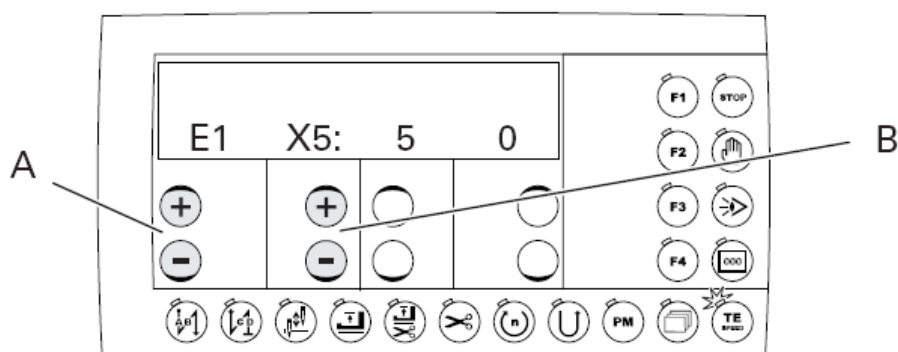
## Сервисные функции

### 10.02 Тестирование технических средств

Тестирование технических средств – это проверочная программа, с помощью которой через панель управления возможна проверка различных компонентов управления и сборки машины.

Проверка осуществляется через считывание семи проверочных блоков.

- Включить машину
- Выбрать сервисный уровень «С», смотри главу 9.01.02 Выбор уровня пользователя
- Выбрать параметр 797 и установить его с помощью соответствующей клавиши плюс-минус на “ON”. На дисплее появится 1-й проверочный блок.



- Другие проверочные блоки можно вызвать с помощью клавиш плюс-минус «А».
- Соответствующие входы и выходы вызываются с помощью клавиш плюс-минус «В».

#### 10.02.01 1-й проверочный блок – входы

Состояние входа

0 = выкл.

1 = вкл.

№ контакта



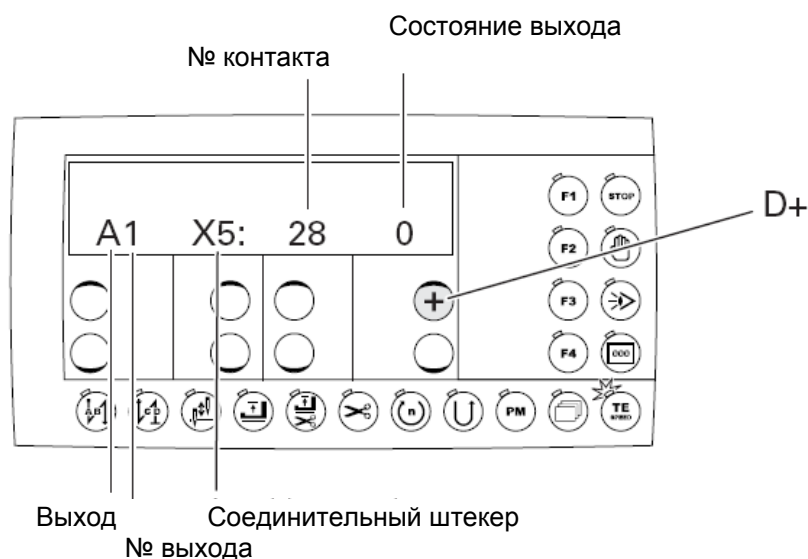
Соответствие функций указанным входам можно посмотреть в главе 10.03 Схема соединений для штекера X5

---

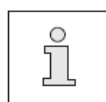
## Сервисные функции

---

### 10.02.02 2-й проверочный блок - выходы

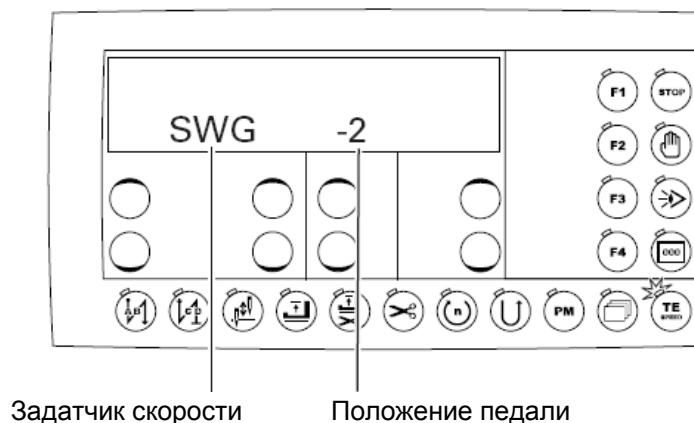


С помощью клавиши «D+» можно включить соответствующий выход на 200 мс.



Соответствие функций указанным выходам можно посмотреть в главе 10.03 Схема соединений для штекера X5

### 10.02.03 3-й проверочный блок – Задатчик скорости



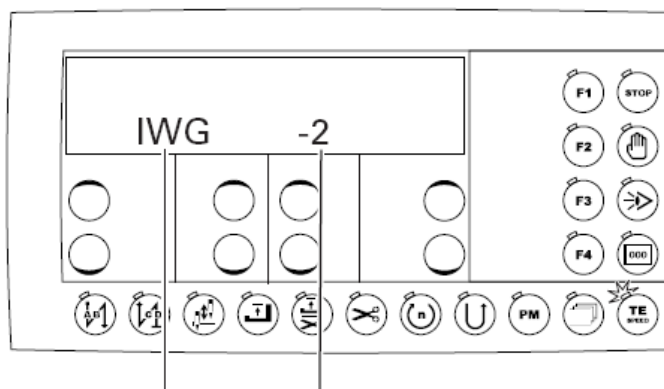
- При нажатии на педаль возможно считывание всех 16 позиций. Если появляются все показатели от -2,-1,0,1,1D до 12D, то задатчик скорости в порядке.

---

## Сервисные функции

---

### 10.02.04 4-й проверочный блок – датчик фактических значений

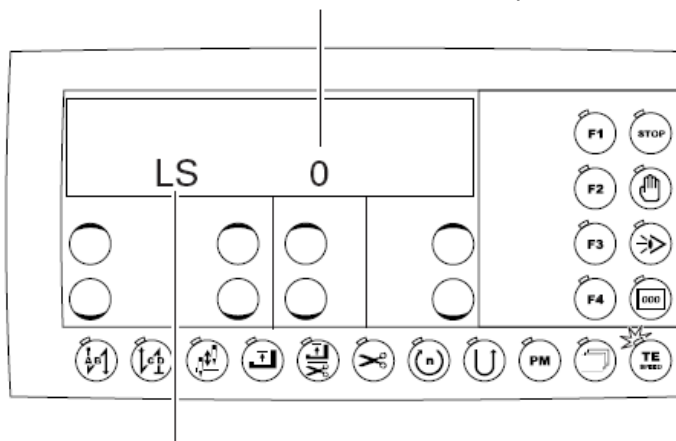


Датчик фактических значений    Инкременты

Фактическое значение можно проверить, проворачивая маховик. Если в показании появляются инкременты от 0 до 255, то датчик фактических значений исправен.

### 10.02.05 5-й проверочный блок – Световой затвор

Состояние светового затвора  
0 = световой затвор выкл.  
1 = световой затвор вкл.



Световой затвор

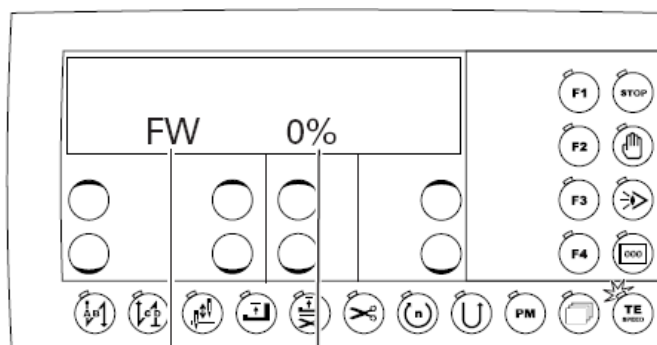
- Здесь можно проверить состояние светового затвора

---

## Сервисные функции

---

10.02.06 6-й проверочный блок – устройство контроля нити (только на подклассе - 926/06)

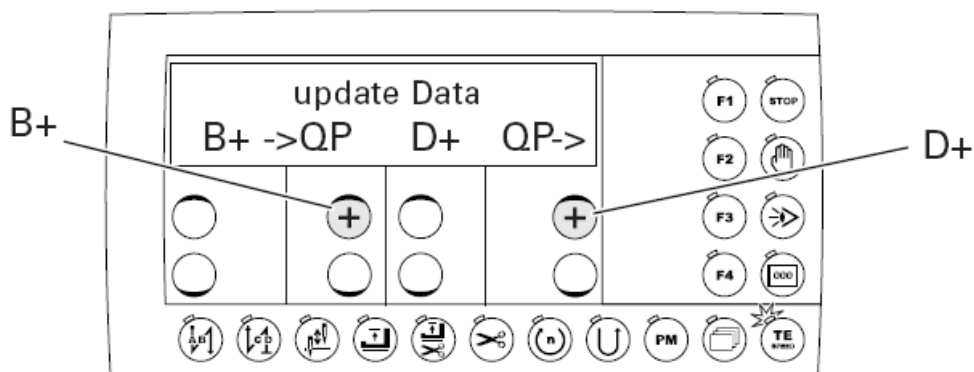


Устройство контроля  
Нити

Аналоговое значение  
устройства контроля нити

- Здесь показывается аналоговое значение устройства контроля нити

10.02.07 7-й проверочный блок – Передача данных



- При нажатии клавиши «B+» все данные с управления машины переносятся в программатор.
- При нажатии клавиши «D+» все данные из программатора переносятся в управление машины.



Перед переносом данных необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации блока управления!