

# Инструкция по эксплуатации блока управления серии 57х II



## 1. Техника безопасности

Прочитайте внимательно Руководство Пользователя и инструкцию по использованию швейной машины. Операции по установке должны проводиться опытным персоналом. Сервомоторы используются только с определенными моделями.

### 1.1

- (1) Источник питания: Обратите внимание на значения 180V – 260V или 95V – 125V на панели мотора и блока управления
- (2) Электромагнитное влияние: Уберите из окружения высокочастотное электрооборудование во избежание влияния на блок управления.
- (3) Влажность и температура:
  - а) рабочая температура +5 C ~ +45 C, комнатная температура
  - б) Избегать воздействия солнечных лучей, использование только внутри помещений
  - в) Избегать взаимодействия с нагревательными приборами
- (4) Воздух:
  - а) избегать попадания пыли, образования коррозии
  - б) избегать взаимодействия с летучими испарениями

### 1.2

- (1) Мотор, блок управления: следовать этапам, прописанным в инструкции
- (2) Аксессуары: выключить питание и отсоедините силовой шнур перед установкой дополнительного оборудования
- (3) Силовой кабель:
  - а) избегать давления или и излишнего сгибания
  - б) сохранять расстояние как минимум 3 см от верхнего ролика
  - в) 180V – 260V или 95V – 125V
- (4) Заземление
  - а) заземлите компоненты машины (мотор, блок управления, локатор) правильно

### 1.3

- (1) Прогоните систему на низкой скорости, чтобы понять, верно ли направление вращения при включении машины в первый раз
- (2) Не прикасайтесь к верхнему ролику или иглам при работающей машине

(3) Все подвижные компоненты должны быть изолированы защитными устройствами для закрытия несанкционированного доступа внутрь машины

(4) Операции без ограждающего ремня запрещены

#### 1.4

Выключите энергию перед проведением следующих операций

(1) Съем мотора или блока управления

(2) Внутри блока управления опасное напряжение. Не открывайте блок управления в течение одной минуты с момента отключения питания

(3) Двигать голову машины, замена игл или нитей

(4) Ремонт или механическая настройка

(5) Отказ машины в работе

#### 1.5

(1) Ремонт производится специалистами

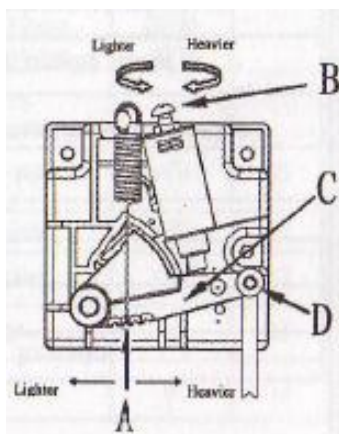
(2) Недопустимо присутствие посторонних предметов рядом с вентиляцией

(3) По машине и по ротору нельзя стучать

## Подключение и Заземление

Для этих целей необходимо пригласить высококвалифицированный персонал

## Регулировка педали



Части педали показаны справа на рисунке

**A** - Операционная пружина

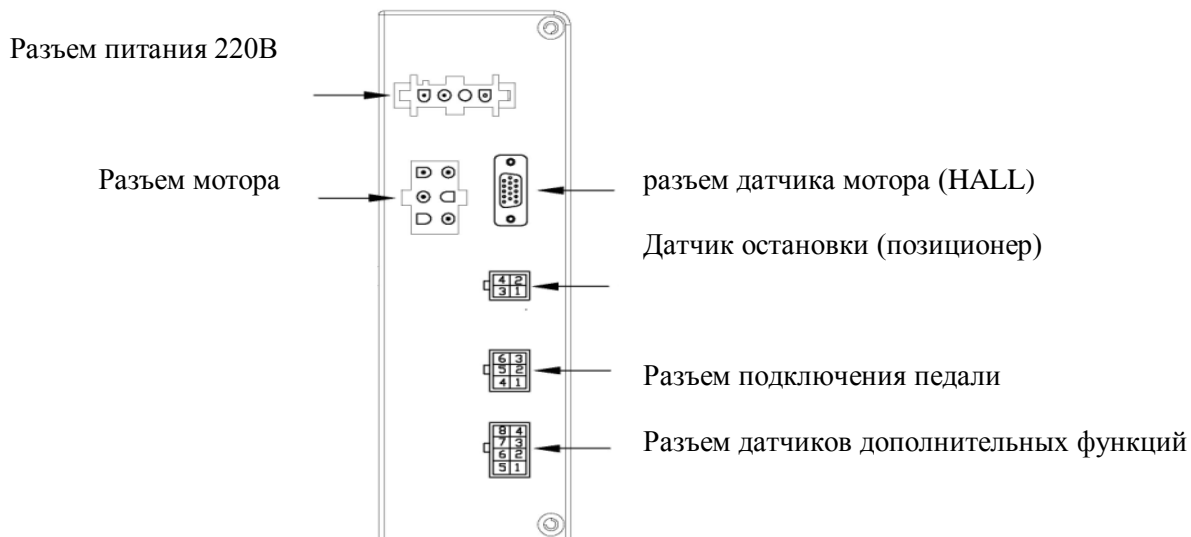
**B** - Болт для регулировки крена

**C** - Рычаг педали

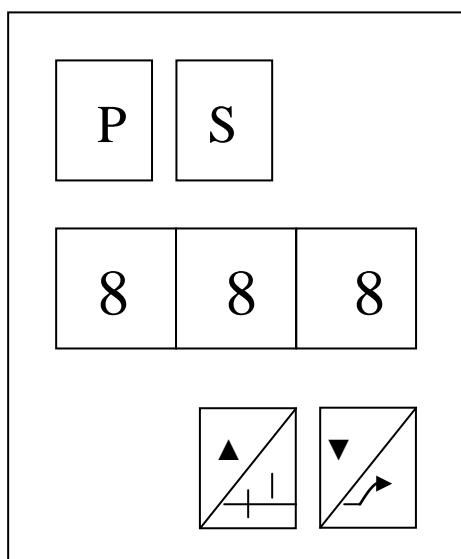
**D** - Шарнир

	Регулировка	Результат
1	Регулировка усилия нажатия на педаль	Сдвинуть пружину А направо для увеличения усилия. Сдвинуть пружину А налево для снятия усилия
2	Регулировка усилия крена	Болт против часовой стрелки – сокращение усилия Болт по часовой стрелке – увеличение усилия
3	Регулировка хода педали	Закрутите шарнир D на правом отверстии для увеличения хода педали. Закрутите шарнир D на левом отверстии для уменьшения хода педали

## Подключение разъемов



## Панель управления



## Описание функциональных кнопок

№	кнопка	функция
1	P	Функциональная кнопка. Нажатие на кнопку возвращает к начальному виду, не сохраняя текущие параметры.
2	S	Кнопка сохранения. Подтверждает действие, сохраняет модификацию параметра.
3	▲	Кнопка установки положения иглы (сверху/снизу). Если на дисплее, над этой кнопкой, горит «1» - игла будет оставаться внизу.
4	▼	Кнопка мягкого старта. Если на дисплее, над этой кнопкой, горит «1» - выбран мягкий старт.

Заводские установки: позиция иглы – внизу, мягкий старт - включен.

## Включение.

При подаче напряжения, происходит самодиагностика машины. После самодиагностики, дисплей переходит в рабочий режим. На дисплее горит «П 1 1» (где первый символ: «П» - анимационная индикация вращения мотора (Во время остановки анимация мотора не меняется), второй символ: «1» или «0» - позиция иглы внизу/вверху, третий символ: «1» или «0» - мягкий старт включен/выключен.).

## Настройка параметров.

Возможен доступ к двум типам параметров «Основные параметры» и «Дополнительные параметры» (требуется пароль). Когда мотор работает, кнопки заблокированы.

Основные параметры: Для входа в основные параметры нажать и удерживать кнопку «P» 1 секунду. На экране появится «P01». Нажмите на ▼ или ▲ для уменьшения или увеличения номера параметра. Нажмите на «S» для входа в значение параметра (для редактирования или просмотра). Изменение параметра производится кнопками ▼ или ▲. Для сохранения и возврата в предыдущий пункт меню нажмите на «S». Для выхода в рабочее меню без сохранения нажать на «P».

Для входа в «Дополнительные параметры» нажать и удерживать кнопку «P» более 3 секунд. На экране появится «000», требуется ввести пароль. Кнопками ▼ или ▲ вводится значение первого (мигающий символ) символа пароля. Для ввода следующих символов нажать «S» и установить их значения кнопками ▼ или ▲. После ввода пароля подтвердите его нажатием кнопки «P». Если пароль правильный, будет получен доступ к дополнительным параметрам. Просмотр аналогично просмотру «Основных параметров». По умолчанию пароль «111» Для выхода в рабочее меню нажать на «P». Доступ к дополнительным параметрам сохраняется до выключения машины.

## Тест угла мотора.

Нажать и удерживать «S» и включить машину, на экране появится «dJ». Для проведения теста нажать одновременно «P» и «▼». После теста на дисплее появиться градус угла мотора.

## Режим монитора.

Режим монитора позволяет наблюдать некоторые технические параметры. После включения нажать и удерживать кнопку «S» более 2 секунды. Дисплей перейдет в режим отображения параметров. Для выбора параметра использовать кнопки ▼ или ▲, для просмотра значения выбранного параметра нажать кнопку «S». Для выхода в рабочее меню нажать на «P».

обозначение	название	Образец дисплея	значение
<b>SPd</b>	скорость	200	*10 об/мин. (2000)
<b>cur</b>	ток	0.1	A
<b>udc</b>	напряжение	230	V
<b>dJ</b>	угол	156	
<b>vEr</b>	версия	1.04	

## Режим коррекции нулевой точки педали.

Нажать и удерживать «▲» и включить машину, на экране появится «PdL». Для получения значения нажать одновременно «P» и «▼». На дисплее появиться значение нулевой точки. Оно должно находиться в промежутке от -15 до +15. Если значение выходит за указанный промежуток, будет показана ошибка.

**Таблица основных и дополнительных параметров.**

№	Позиция	диапазон значений	заводское значение	примечание
01	Максимальная скорость педали	200-5000 rpm	4000 rpm	Отображается от 20 до 500, в то время как реально 200-5000 rpm
02	мягкий старт	1-10	2	Количество стежков при мягком старте
03	Скорость мягкого старта 1	200-2000 rpm	600	На дисплее отображается от 20 до 200
04	Скорость мягкого старта 2	200-2000 rpm	1000	На дисплее отображается от 20 до 200
05	Скорость мягкого старта 3	200-2000 rpm	1500	На дисплее отображается от 20 до 200
08	Режим свободного шитья	0-1	0	0 - не возможен 1 - возможен
09	Позиционирование иглы при включение	0-1	0	0 - не возможен 1 - возможен
11	Выбор характеристики педали	0-2	0	0-нормальное ускорение 1-медленное ускорение 2-быстрое ускорение
20	Возврат к заводским параметрам	0-2	0	0-нет возврата 1-восстановление основных параметров 2-восстановление дополнительных параметров.
21	Максимальная скорость шитья	2000-7000 rpm	5000	На дисплее отображается от 200 до 700
22	Нагрузка на двигатель.	0~15	0	Если материал легкий – «0», если тяжелый «1-15»
23	Регулировка исходного положения	0~359	0	Минимальное значение 1
25	Нейтральная позиция педали	-15 - +15	0	
26	Перемещение педали во время старта	10~50	25	
27	Перемещение педали во время ускорения	10~100	50	
28	Перемещение педали во время макс. скорости вращения	10~150	110	
29	Движение педали во время поднятия лапки	-99 ~ -10	-30	
31	Коэффициент старения	300~5000rpm	3500	
32	Время старения	20~600	30	Минимальное значение 0,1 с
33	Время паузы старения	2~60	20	Минимальное значение 0,1 с

Примечание: номера с 1 по 11 – основные параметры, номера более 21 – дополнительные параметры. Номер 20 – для восстановления заводских значений. По умолчанию P20 имеет значение «0»

**ВАЖНО!** все параметры кроме 23 могут заблокировать работу двигателя.

## Таблица кодов ошибок

Код	Описание	Действия для лечения
E01	Высокий ток в оборудовании	Проверьте земляной провод. Поврежден драйвер устройства.
E02	Поврежден блок управления	Проверьте земляной провод. Проверьте выпрямительный контур.
E03	Напряжение системы слишком высокое	Напряжение на линии слишком высокое
E04	Напряжение системы слишком низкое	Напряжение на линии слишком низкое
E05	Длительность высокого напряжения слишком большая	Напряжение на линии слишком высокое
E06	Сигнал ошибка останова иглы	Проверьте разъем иглы
E07	Сигнал ошибки датчика мотора (HALL)	Проверьте разъем датчика
E08	Заблокирован ротор, ошибка мотора	Проверить провода в разъеме мотора и перезапустить оборудование
E09	Ошибка высокой скорости	Проверить провода в разъеме мотора
E10	Длительность низкого напряжения слишком большая	Напряжение на линии слишком низкое
E11	Сигнал датчика мотора (HALL) потерян	Проверить подключение кабеля датчика.
E12	Мотор перезагружается	Проверить, не зажата ли швейная машина. При работе возможно частое увеличение или уменьшение скорости.
E13	Ошибка EEPROM	Сообщите изготовителю
E14	Значение тока не является нормальным	Сообщите изготовителю
E15	Нулевая точка педали превышает диапазон	Настроить диапазон нулевой точки педали
E16	Схема OZ не работает	Сообщите изготовителю
E17	Реверс мотора	Проверить последовательность фаз и сигнальные линии
E18	Ошибка угла мотора	Проверить последовательность фаз и сигнальные линии. Проверить, не заклинило ли двигатель.