



## Инструкции по технике безопасности

1. Перед установкой или началом эксплуатации пользователь должен полностью и внимательно прочитать руководство.
  2. Изделие должно монтироваться и эксплуатироваться хорошо обученным персоналом.
  3. Все инструкции, отмеченные знаком , должны неукоснительно соблюдаться; в противном случае, может произойти травмирование персонала.
  4. В целях безопасности запрещается пользоваться удлинителями при подключении к электросети.
  5. Перед включением в электросеть необходимо убедиться в том, что напряжение питания ниже 250 В переменного тока и соответствует номинальному напряжению, указанному на заводской табличке двигателя.
-  **Внимание:** Если блок управления рассчитан на 220 В переменного тока, не включайте его в розетку с напряжением 380 В. В противном случае двигатель выйдет из строя.
6. Не подвергайте изделие воздействию прямого солнечного света, не эксплуатируйте его на открытом воздухе и в помещениях, где температура более 45°C или ниже 5°C.
  7. Избегайте установки вблизи нагревателей или в условиях влажности ниже 30% или выше 95%.
  8. Не эксплуатируйте изделие в атмосфере с повышенной концентрацией пыли, агрессивных веществ или летучих газов.
  9. Избегайте растяжения или перегибов шнура питания. Не ставьте на шнур питания тяжелые предметы.
  10. Заземляющий провод сетевого шнура должен быть подключен к цеховому контуру заземления. Это соединение должно быть зафиксировано на постоянной основе.
  11. Все движущиеся части должны быть защищены при помощи предусмотренных ограждений.
  12. При первом включении машины задайте низкую скорость и проверьте правильность направления вращения.
- Выключайте питание перед выполнением следующих операций:
- a) подключением или отключением любых разъемов на блоке управления или двигателе.
  - b) заправкой игольной нити.
  - c) подъемом головки машины.
  - d) выполнением ремонта или любых механических регулировок.
14. Ремонт и техническое обслуживание высокого уровня должны проводиться только техническими специалистами-электронщиками, имеющими соответствующую подготовку.
  15. Все запасные части для ремонта должны быть поставлены или одобрены производителем.
  16. Во время регулировки не наносите ударов ни по каким частям изделия.

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации данного изделия 1 год со дня покупки, или 2 года со дня отгрузки с завода-изготовителя:

#### Детали гарантии:

Любая неисправность, возникшая в течение гарантийного срока при нормальной эксплуатации, будет устранена бесплатно. Тем не менее, плата за техническое обслуживание и ремонт будет взиматься в следующих случаях, даже в течение гарантийного срока:





1. Ненадлежащая эксплуатация, в том числе: подключение к электросети с несоответствующим напряжением, неправильное применение, разборка, ремонт, модификации, выполненные некомпетентным персоналом или эксплуатации без соблюдения мер предосторожности, попадание в изделие посторонних предметов или жидкостей.
2. Повреждение изделия в результате пожара, землетрясения попадания молнии, наводнения, воздействия соли и влаги, колебаний напряжения питания и любой другой вред, причиненный стихийным бедствием или ненадлежащими условиями эксплуатации.
3. Падение или повреждение изделия во время транспортировки.

Примечание: Мы делаем все возможное, чтобы производить и испытывать наши изделия, обеспечивая наивысшее качество. Тем не менее, изделие может быть повреждено в результате

воздействия внешних электромагнитных помех или электростатического разряда или в результате нестабильного напряжения питания; поэтому система заземления должна быть надежной. Рекомендуется также установить защитное устройство (например, выключатель остаточного тока).

## 1. Изображения клавиш и указания по использованию

### 1.1 Описание клавиш

Функциональная клавиша входа в режим установки параметров		В нормальном режиме нажмите клавишу [P], чтобы войти в режим настройки параметров пользователя. Нажмите и удерживайте нажатой клавишу [P], чтобы войти в режим настройки параметров техника
Клавиша ввода и сохранения значений параметров		Нажмите клавишу [S], чтобы подтвердить и сохранить новые значения параметров после их изменения. Примечание: значения параметров сохраняются непосредственно нажатием клавиши [S]
Клавиша настройки		1. Выбор области параметров 2. Клавиша увеличения значения параметров 3. Выбор положения остановки иглы
Клавиша настройки		1. Выбор области параметров 2. Клавиша уменьшения значения параметров 3. Плавный пуск

## 2. Параметры, задаваемые пользователем и техником

Параметр	Функция	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание
На нормальном экране нажмите [P]				
P01	Настройка макс. скорости шитья (об/мин)	100-3700	3700	Макс. скорость шитья
P02	Настройка разгона (%)	1-100	80	Чем больше значение, тем быстрее разгон до заданной скорости
P03	Верхнее/нижнее положение иглы (UP/ DOWN)	UP/DN	DN	UP: Остановка иглы в верхнем положении DN: Остановка иглы в нижнем положении
P07	Скорость при плавном пуске (об/мин)	200-1500	400	Настройка скорости при плавном пуске
P08	Количество стежков на стадии плавного пуска	0-99	2	Настройка количества стежков на стадии плавного пуска ( одна единица = половина стежка)

P14	Плавный пуск	ON/OFF	ON	ON: Функция плавного пуска включена OFF: Функция плавного пуска отключена
P15	Режим заполнения	0-3	0	0: Половина штифта 1: Штифт 2: Непрерывное заполнение на половину иглы 3: Непрерывное заполнение
P24	Обратное напряжение педали	30-500	120	
P30	Угол для толстого материала	0-100	0	
P42	Информационный экран	N01-N07		N01 Серийные номера версий с электрическим управлением N02 Выбранная версия игольной кассеты N03 Скорость N04 Педали, N05 Угол позиционирования (0--359), N06 Минимальный угол позиционирования N07 Напряжение шины
P43	Выбор направления вращения двигателя	CCW/CW	CCW	CW: по часовой стрелке CCW: против часовой стрелки
Для загрузки нажмите и удерживайте нажатой клавишу [P]				
P44	Тормозное усилие	1-50	16	Настройка усилия торможения при остановке
P48	Низкая скорость (позиционирования) (об/мин )	100-500	210	Настройка скорости позиционирования
P56	Автоматический подъем иглы при включении питания	0-1	1	0: функция отключена 1: функция включена

Параметр	Функция	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание
				2: Если двигатель спозиционирован, поиск положения прекращается (только в случае двигателя с постоянными магнитами)
P58	Настройка верхнего положения иглы	0-1439	40	Настройка верхнего положения При уменьшении значения игла останавливается раньше При увеличении значения игла останавливается позднее.
P59	Настройка нижнего положения иглы	0-1439	720	Настройка нижнего положения При уменьшении значения игла останавливается раньше При увеличении значения игла останавливается позднее
P60	Тестовая скорость (об/мин )	100-3700	2000	Настройка тестовой скорости.
P61	Тест А	ON/OFF	OFF	Опция теста А: после настройки нажмите [060. TV], чтобы сохранить значение скорости.

P62	Тест В	ON/OFF	OFF	Опция теста В: после настройки нажмите [060. TV], чтобы задать скорость выполнения цикла "Пуск – Шитье – Остановка - Обрезка"
P63	Тест С	ON/OFF	OFF	Опция теста С: после настройки нажмите [060. TV], чтобы задать скорость выполнения цикла "Пуск – Шитье – Остановка" без функции позиционирования
P64	Время выполнения тестов В и С	1-250	20	Настройка времени выполнения тестов В и С
P65	Время остановки тестов В и С	1-250	20	Настройка времени остановки тестов В и С
P66	Тестирование защитного выключателя машины	0-2	1	0: Отключен 1: Тестирование нулевого сигнала 2: Тестирование положительного сигнала
P67	Тестирование защитного выключателя машины устройства обрезки	ON/OFF	OFF	OFF: Отключен ON: Включен
Нажмите и удерживайте нажатой клавишу [P], нажмите клавишу [S] во время загрузки				
P70	Заводской выбор типа		27	
P72	Коррекция положения иглы	0-1439	0	Вручную проверните маховик до желаемого положения и нажмите клавишу S, чтобы сохранить
P73	Коррекция нижнего положения иглы	0-1439	0	Вручную проверните маховик до желаемого положения и нажмите клавишу S, чтобы сохранить
P84	Начальный угол	0-330	9	
P85	Конечный угол	0-330	57	
P92	Начальный угол датчика положения		160	См. раздел 1.5 руководства

### 3. Перечень кодов ошибок

Код ошибки	Проблема	Метод устранения
E01	Высокое напряжение питания	Выключите машину и проверьте напряжение питания. Если напряжение нормальное, замените блок управления и проинформируйте производителя
E02	Высокое напряжение питания	Выключите машину и проверьте напряжение питания. Если напряжение нормальное, замените блок управления и проинформируйте производителя

E03	Нарушение связи между панелью управления и ЦПУ	Выключите питание и проверьте надежность подключения разъема панели управления. Если разъем подключен нормально, это означает, что панель управления вышла из строя, и ее необходимо заменить
E05	Нарушение контакта	Выключите питание и проверьте надежность подключения регулятора скорости. Если неисправность остается, замените регулятор скорости и уведомите производителя.
E07	1. Нарушение соединений двигателя. 2. Заклинивание механизма головки в результате попадания постороннего предмета. 3. Слишком толстый материал, недостаточный крутящий момент двигателя. 4. Неисправность силового модуля.	1. Проворачивая маховик вручную, убедитесь в отсутствии механических препятствий. 2. Проверьте надежность подключения датчика положения вала двигателя и силовых проводов двигателя. 3. Проверьте величину напряжения питания. Если все вышеуказанное в норме замените блок управления и уведомите производителя.
E9 E11	Ошибка сигнала синхронизатора	Выключите питание. Проверьте подключение разъема датчика положения вала двигателя. Если неисправность остается, замените двигатель и проинформируйте производителя.
E14	Ошибка сигнала датчика положения	Выключите питание. Проверьте подключение разъема датчика положения вала двигателя. Если неисправность остается, замените двигатель и проинформируйте производителя.
E15	Сработала защита силового модуля от перегрузки по току	Выключите и снова включите питание. Если вы не можете продолжать работу, проинформируйте производителя и замените двигатель.
E17	Неправильное положение конечного выключателя защиты головки	Выключите питание. Проверьте положение головки. Убедитесь в том, что конечный выключатель не поврежден.
E20	Отказ при пуске двигателя	После пуска двигатель не вращается. Датчик положения не находит базовую точку.

#### 4. Схема расположения разъемов

