


### Инструкции по безопасности

- Перед установкой или эксплуатацией пользователи должны внимательно прочитать руководство по эксплуатации.
  - Все указания, отмеченные знаком , должны неукоснительно выполняться. В противном случае, может произойти травмирование оператора или повреждение оборудования.
  - Изделие должно быть устанавливаться и эксплуатироваться обученным персоналом.
  - Использование удлинителей для подключения к электросети запрещается.
  - При подключении к электросети необходимо убедиться, что напряжение питания ниже 250 В переменного тока и соответствует номинальному напряжению, указанному на заводской табличке двигателя.
- ※ Внимание: если блок управления рассчитан на напряжение 220 В, не подключайте его к розетке переменного тока с напряжением 380 В. Это приведет к его выходу из строя.
- Избегайте воздействия прямого солнечного света, не эксплуатируйте изделие на открытом воздухе и при температуре окружающего воздуха выше 45°C или ниже 5°C.
  - Избегайте работы вблизи нагревателей на и при влажности ниже 30% или выше 95%.
  - Не эксплуатируйте изделие в запыленных помещениях или в присутствии агрессивных веществ или летучих газов.
  - Не ставьте на шнур питания тяжелые предметы, не натягивайте и не перегибайте шнур.
  - Заземляющий провод шнура питания должен быть подключен к системе заземления. Это подключение должно быть зафиксировано на постоянной основе.
  - Все движущиеся части должны быть ограждены при помощи предусмотренных для этого устройств.
  - При первом включении машины выполните пробный прогон на низкой скорости и проверьте направление вращения.
  - Выключайте перед выполнением следующих операций:
    - a) Подключение или отключение любых разъемов на блоке управления или двигателе.
    - b) Заправка нити.
    - c) Подъем головки машины.
    - d) Ремонт или любая механическая регулировка.
14. Ремонт и техническое обслуживание должны проводиться техническими специалистами, прошедшими соответствующую подготовку.

- Все запасные части для ремонта должны быть поставлены или одобрены изготовителем.
- При выполнении любых работ запрещается наносить удары или прилагать чрезмерные усилия.

#### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на это изделие составляет 1 год со дня покупки или 2 года со дня отгрузки с завода.

#### Детали гарантии:












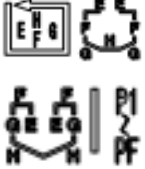

Любые неисправности, обнаруженные в течение гарантийного срока при нормальной эксплуатации, будут отремонтированы бесплатно. Однако плата за ремонт будет взиматься в следующих случаях, даже если в течение гарантийного срока:

















- Неправильное использование, в том числе: неправильное подключение к электросети, неправильное применение, разборка, ремонт, модификация, выполненная некомпетентным персоналом или работа без каких-либо мер предосторожности или работа в соответствии со спецификацией или вставка других предметов или жидкостей в изделие.
- Повреждение в результате пожара, землетрясения, удара молнии, урагана, солевой коррозии, высокой влажности, ненормального напряжения и любые другие повреждения, вызванные стихийным бедствием или ненадлежащей рабочей средой.
- Повреждения при транспортировке, причиненные самим пользователем или перевозчиком







Примечание. Мы прилагаем все усилия, к тому, чтобы обеспечить высокое качество изделия. Однако изделие может быть повреждено в результате действия внешних магнитных помех, колебаний напряжения в сети и иных внешних воздействий. В связи с этим необходимо обеспечить надежное, а также рекомендуется установить предохранительное устройство (такое как выключатель остаточного тока ).

## 1 Описание клавиш и инструкции по эксплуатации

### 1.1 Описание клавиш

Наименование	Клавиша	Описание	Символ
Выбор начальной /конечной закрепки		Выполнение сегмента В или сегментов А и В начальной закрепки. Двукратное выполнение сегментов А и В начальной закрепки.	
Свободное шитье		Выполнение сегмента С или сегментов С и D конечной закрепки. Двукратное выполнение сегментов С и D конечной закрепки	
Свободное шитье		При нажатии педали вперед машина начинает шить. При возврате педали в нейтральное положение машина немедленно останавливается. При нажатии педали назад машина выполняет автоматический цикл обрезки нити.	
Непрерывное выполнение закрепки		При нажатии педали вперед будут выполнены все стежки закрепки. После начала выполнения закрепки работа машины будет продолжаться до тех пор, пока не будет выполнена обрезка нити за исключением случая нажатия педали назад для отмены операции.	
Выполнение некоторых фиксированных схем строчки		При нажатии педали последовательно выполняется шитье секций E, F, G или H. При возврате педали в нейтральное положение машина немедленно останавливается. При повторном нажатии педали вниз выполнение секций E, F, G или H продолжается. Клавиша может быть настроена для выполнения четырех-, семи-, восьми- и иных многосегментных схем строчки. Когда на дисплее отображается индикация P1 ~ PF, нажмите клавишу [S], чтобы подтвердить изменения в схемах строчки. Параметры P1 ~ PF служат для задания количества сегментов, последние два из них – для изменения номера сегмента.	
Многосекционное шитье		При нажатии педали последовательно выполняется шитье секций E, F, G или H. При возврате педали в нейтральное положение машина немедленно останавливается. При повторном нажатии педали вниз выполнение секций E, F, G или H продолжается. Клавиша может быть настроена для выполнения четырех-, семи-, восьми- и иных многосегментных схем строчки. Когда на дисплее отображается индикация P1 ~ PF, нажмите клавишу [S], чтобы подтвердить изменения в схемах строчки. Параметры P1 ~ PF служат для задания количества сегментов, последние два из них – для изменения номера сегмента.	
Клавиша ввода и сохранения параметров		Клавиша служит для ввода значений параметров и их сохранения. Примечание: параметры сохраняются посредством нажатия клавиши [S].	

Клавиша подъема/опускания иглы		Используется при выполнении непрерывного изнаночного шва. Во время остановки нажмите, чтобы поднять иглу	
Кнопка автоматического шитья		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В режиме свободного шитья: при кратковременном нажатии клавиши раздается звуковой сигнал без выполнения какой-либо функции. Светодиодный индикатор не загорается.</li> <li>2. В режиме шитья с постоянной длиной стежка: при кратковременном нажатии педали автоматически прошиваются секции E, F, G или H. При повторном нажатии педали до конца прошиваются остальные секции.</li> </ol>	
Клавиши управления обрезкой		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включение или отключение функции обрезки нити. .</li> <li>2. Если соответствующий значок не подсвечен, это означает, что функция отключена.</li> </ol>	
Клавиша входа в режим установки параметров		В нормальном режиме работы нажмите клавишу [P], чтобы войти в режим установки параметров пользователя Нажмите и удерживайте нажатой клавишу [P], чтобы войти в режим установки параметров (для техника)	
Клавиша увеличения значений параметров		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение количества стежков в секциях A, B, C, D, E, F, G, H</li> <li>2. Увеличение значения параметра</li> <li>3. Увеличение значения настройки.</li> </ol>	
Клавиша уменьшения значений параметров		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшение количества стежков в секциях A, B, C, D, E, F, G, H</li> <li>2. Уменьшение значения параметра .</li> <li>3. Уменьшение значения настройки.</li> </ol>	
Клавиши остановки иглы в верхнем и нижнем положении		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горит индикатор : игла останавливается в верхнем положении</li> <li>2. Горит индикатор : игла останавливается в нижнем положении .</li> </ol>	
Управление прижимной лапкой		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горит индикатор  = Прижимная лапка автоматически поднимается после обрезки нити.</li> <li>2. Горит индикатор  = Прижимная лапка автоматически поднимается после остановки двигателя .</li> <li>3. Горят оба индикатора = Прижимная лапка автоматически поднимается после обрезки нити и остановки двигателя</li> <li>4. Оба индикатора не горят = Прижимная лапка не действует</li> </ol>	

Плавный пуск		<p>1. Если соответствующий индикатор горит, это означает, что функция плавного пуска включена.</p> <p>2. Если соответствующий индикатор не горит, это означает, что функция плавного пуска выключена.</p>	
Клавиши управления зажимом нити		<p>1. Если соответствующий индикатор горит, это означает, что функция зажима нити включена.</p> <p>2. Если соответствующий индикатор не горит, это означает, что функция зажима нити выключена.</p>	
Клавиша настройки максимальной скорости		Клавиша ускорения: скорость не должна быть ниже значения, установленного техником	
		Клавиша замедления: минимальная скорость составляет 200 об/мин	

## 1.2 Таблицы для сравнения алфавитно-цифровых знаков и их отображений на дисплее п

Арабские цифры:


Фактическое значение	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отображение		1	2		4		6	7	8	9

Латинский алфавит



Фактическое значение	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Отображение	A	b	C	d	E	F	G	H	I	J
Фактическое значение	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Отображение	k	L	M	n	O	P	Q	r	S	T
Фактическое значение	U	V	W	X	Y	Z				
Отображение	U	v	W	X	Y	Z				

## 1.3 Ручная настройка положения



Нажмите и удерживайте нажатой клавишу , чтобы войти в режим установки параметра P72



Перейдите в режим установки параметров. Повернув маховик машины, установите иглу в желаемом верхнем положении (значение параметра будет изменяться в зависимости от положения иглы). Нажмите клавишу , чтобы сохранить значение параметра. Нижнее положение иглы будет также соответствующим образом скорректировано. Чтобы выйти без сохранения, нажмите клавишу 









#### 1.4 Восстановление заводских настроек
























Нажмите и удерживайте нажатыми две левых клавиши [-]

Дважды нажмите клавишу [S], чтобы подтвердить изменение и перейти в нормальный режим работы.

## 2 Таблица параметров пользователя и техника










Параметр	Функция	Диапазон	По умолчанию	Клавиша	Описание
На экране нормальной работы нажмите клавишу [P]					
P01	Макс. скорость шитья (об/мин)	100-3700	3700		Макс. скорость шитья
P02	Настройка кривой скорости (%)	1-100	80		Чем больше значение, тем больше ускорение при пуске машины.
P03	Верхнее/нижнее положение остановки иглы	UP/DN	DN		UP: Остановка иглы в верхнем положении DN: Остановка иглы в нижнем положении
P04	Скорость при выполнении начальной закрепки (об/мин)	200-3200	1800		Настройка скорости выполнения начальной закрепки
P05	Скорость при выполнении конечной закрепки (об/мин)	200-3200	1800		Настройка скорости выполнения конечной закрепки
P06	Скорость при выполнении закрепки (об/мин)	200-3200	1800		Настройка скорости выполнения повторных закрепок
P07	Скорость при плавном пуске (об/мин)	200-1500	400		Настройка скорости плавного пуска
P08	Количество стежков на стадии плавного пуска	0-99	2		Настройка количества стежков на стадии плавного пуска (одна единица соответствует половине стежка)

P09	Скорость автоматического шитья с постоянной длиной стежка (об/мин)	200-4000	3700		Скорость шитья с постоянной длиной стежка (когда установлен параметр 034.SMP ) или активен сигнал кратковременного нажатия педали)
P10	Автоматическое выполнения конечной закрепки (может отключить функцию коррекции длины стежка)	ON/OFF	ON		<p>Коррекция длины стежка выполняется во время остановки шитья.</p> <p>Примечание: настройка действительна только, когда установлен параметр 0.11.RVM.</p> <p>ON: настройка недействительна (в режиме шитья с постоянной длиной стежка работа может автоматически продолжаться, как функция CD)</p> <p>OFF: настройка действительна (для продолжения работы необходимо выполнить функцию CD)</p>
P11	Выбор режима выполнения закрепки	J/B	J		<p>J: Режим JUKI (активен, независимо от того, работает машина или остановлена)</p> <p>B: Режим BROTHER (активен только, когда машина работает)</p>
P12	Выбор режима выполнения начальной закрепки	A/M	A		<p>A: Автоматическое выполнение начальной закрепки при нажатии педали</p> <p>M: Управление при помощи педали, возможность произвольной остановки двигателя</p>
P13	Выбор режима работы после выполнения начальной закрепки	CON/STP	CON		<p>CON: После выполнения начальной закрепки машина продолжает шить, если педаль остается нажатой, или при поступлении сигнала "ПУСК"</p> <p>STP: По окончании выполнения начальной закрепки машина останавливается</p>
P14	Плавный пуск	ON/OFF	ON		<p>ON: Функция плавного пуска включена</p> <p>OFF: Функция плавного пуска выключена.</p>
P16	Настройка количества стежков в секции В начальной закрепки				Резервный параметр, настройка недействительна
P17	Настройка количества стежков начальной закрепки				Резервный параметр, настройка недействительна






P18	Баланс стежков для начальной закрепки 1	0-200	131		
P19	Баланс стежков для начальной закрепки 2	0-200	158		
P20	Выбор режима выполнения конечной закрепки	A/M	A		A: Автоматическое выполнение конечной закрепки при нажатии педали до конца назад M: Управление от педали с возможностью произвольной остановки двигателя
P21	Выбор функции конечной закрепки	ON/OFF	ON		ON: Выполнение конечной закрепки OFF: Конечная закрепка не выполняется Быстрая настройка с панели управления
P22	Настройка количества стежков в секции С конечной закрепки				[Конечная закрепка], настройка количества стежков в сегментах С и D
P23	Настройка количества стежков в секции D конечной закрепки				Быстрая настройка с панели управления
P24	Настройка напряжения сигналов педали	0-1000	110		
P25	Баланс стежков для конечной закрепки 3	0-200	131		
P26	Баланс стежков для конечной закрепки 4	0-200	158		
P27	Добавление 1 стежка к сегменту С конечной закрепки	0-1	0		1: Тонкие материалы 0 : Толстые материалы
P28	Выбор режима выполнения закрепки	A/M	A		Выполнение закрепки, действие электромагнита: A: Автоматическое выполнение закрепки при кратковременном нажатии педали M: Управление от педали с возможностью произвольной остановки двигателя
P29	Обрезка после торможения	1-50	20		
P30	Дождигатель толстого материала	0-100	0		

P31	Дожигатель линии обрезки	0-100	20		
P32	Баланс стежков для заправки 5	0-200	131		
P33	Баланс стежков для заправки 6		158		
P34	Выбор режима шитья с постоянной длиной стежка	A/M	A		А: Автоматическое выполнение шитья с постоянной длиной стежка при кратковременном нажатии педали М: Управление от педали с возможностью произвольной остановки двигателя
P35	Выбор функции шитья с постоянной длиной стежка	ON/OFF	OFF		Резервный параметр, настройка недействительна
P36	Настройка количества стежков в секции P1 при шитье с постоянной длиной стежка		0		Резервный параметр, настройка недействительна
P37	Выбор функции устройства для удаления нити или настройка давления зажима нити	0-11	8		0 : Без действия 1: Включено устройство для удаления нити 2-11: Включен зажим нити (чем больше значение, тем больше давление)
P38	Функция обрезки нити	ON/OFF	ON		ON: Устройство обрезки нити активно OFF: Устройство обрезки нити неактивно
P39	Подъем/опускание прижимной лапки во время промежуточной остановки	UP/DN	DN		UP: Автоматический подъем прижимной лапки DN: Подъем прижимной лапки при нажатии педали назад
P40	Подъем/опускание прижимной лапки после обрезки нити	UP/DN	DN		Автоматический подъем прижимной лапки DN: Подъем прижимной лапки при нажатии педали назад
P41	Показ количества изделий		0		Подсчет количества готовых изделий
P42	Информационный дисплей		N-01		NO1 Серийные номера версии с электрическим управлением NO2 Версия выбранной игольной



					<p>кассеты</p> <p>NO3 Скорость</p> <p>NO4 Версия педали</p> <p>NO5 Угол позиционирования (0--359),</p> <p>NO6 Угол позиционирования иглы в нижнем положении</p> <p>NO7 Напряжение на шине</p>
P43	Настройка направления вращения двигателя	CCW/CW	CCW		<p>CW: По часовой стрелке</p> <p>CCW: Против часовой стрелки</p>
Чтобы войти в режим установки параметров, нажмите и удерживайте нажатой клавишу [P]					
P44	Тормозное усилие	0-31	16		Настройка момента торможения вала двигателя
P45	Относительная продолжительность включения при выполнении изнаночного шва (%)	10-90	30		Настройка относительной продолжительности включения при выполнении изнаночного шва
P46	Остановка двигателя после обрезки нити и поворота вала в обратном направлении на определенный угол	ON/OFF	OFF		<p>ON: Автоматический поворот двигателя после обрезки нити на угол, определяемый значением параметра <b>【047.TR8】</b></p> <p>OFF: Функция отключена</p>
P47	Настройка угла поворота вала двигателя в обратном направлении после обрезки нити	50-200	160		Угол поворота вала двигателя в обратном направлении после обрезки нити
P48	Низкая скорость позиционирования (об/мин)	100-500	210		Настройка скорости позиционирования
P49	Скорость машины при выполнении обрезки нити (об/мин)	100-500	250		Настройка скорости обрезки нити
P50	Время подъема прижимной лапки	10-990	250		Настройка подъема прижимной лапки
P51	Настройка относительной продолжительности включения подъемника прижимной лапки	10-90	30		<p>Настройка относительной продолжительности включения подъемника прижимной лапки (%). Правильная настройка позволит предотвратить перегрев</p>

P52	(%) Время опускания прижимной лапки	10-990	120		Настройка опускания прижимной лапки
P53	Настройка подъема прижимной лапки при нажатии педали до половины назад	ON/OFF	OFF		ON: при нажатии педали до половины назад прижимная лапка не поднимается. OFF: подъем прижимной лапки при нажатии педали до половины назад
P54	Время обрезки нити (мс)	10-990	200		Настройка времени выполнения обрезки нити
P55	Настройка синхронизации устройства для удаления нити	10-990	380		Настройка последовательности работы устройства для удаления нити
P56	Автоматический подъем иглы при включении питания	ON/OFF	ON		ON: При включении питания игла автоматически устанавливается в верхнем положении OFF: Функция отключена
P57	Защита подъемника прижимной лапки (с)	1-120	10		Автоматическое опускание прижимной лапки по истечении заданного времени. Настройка верхнего положения остановки иглы
P58	Настройка верхнего положения остановки иглы	0-1440	40		При уменьшении значения игла останавливается раньше При увеличении значения игла останавливается раньше
P59	Настройка нижнего положения остановки иглы	0-1440	750		Настройка нижнего положения остановки иглы При уменьшении значения игла останавливается раньше При увеличении значения игла останавливается раньше
P60	Скорость тестирования (об/мин)	100-3700	2000		Настройка скорости тестирования
P61	Тестирование А		OFF		Вариант тестирования А. После настройки введите <b>【060. TV】</b> , чтобы задать постоянную скорость шитья.
P62	Тестирование В		OFF		Вариант тестирования В. После настройки введите <b>【060. TV】</b> , чтобы задать скорость выполнения

P63	Тестирование С		OFF		цикла “Пуск – Шитье – Остановка - Обрезка” Вариант тестирования С. После настройки введите <b>【060. TV】</b> , чтобы задать скорость выполнения цикла “Пуск – Шитье – Остановка” без выполнения функции
P64	Время выполнения тестирования В и С	1-250	20		Настройка времени выполнения тестирования В и С
P65	Время остановки тестирования В и С	1-250	20		Настройка времени остановки тестирования В и С
P66	Тестирование защитного выключателя машины	0-2	1		0: Отключено, 1: Тестирование нулевого сигнала, 2: Тестирование положительного сигнала
P67	Тестирование защитного выключателя устройства обрезки нити	ON/OFF	OFF		OFF: Отключено ON: Включено

### 3 Перечень ошибок

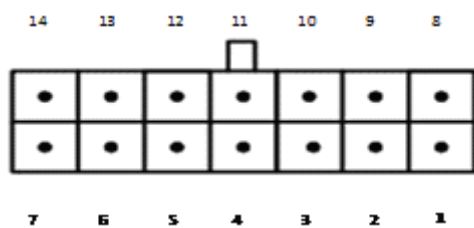
Код ошибки	Неисправность	Метод устранения
E1	Неисправность блока питания Превышение тока или напряжения Поврежден резистор или перегорел предохранитель F1	Возникновение ошибки вызывает отключение машины Проверить исправность блока питания
E2	Низкое напряжение электросети	Возникновение ошибки вызывает отключение машины. Проверить напряжение электросети. Проверить исправность главной платы системы управления
E3	Ошибка связи блока управления с ЦПУ	Возникновение ошибки вызывает отключение машины. Проверить исправность блока управления
E5	Нарушение соединений в цепи ножной педали	Возникновение ошибки вызывает отключение машины. Проверить подключение ножной педали
E7	а) Нарушение контакта в разьеме двигателя	Возникновение ошибки вызывает отключение машины

	<p>b) Машина заблокирована в результате попадания инородного предмета в шкив двигателя</p> <p>c) Слишком толстый материал</p> <p>d) Ненормальный выходной сигнал модуля</p>	<p>Проверить подключение разъемов двигателя, исправность синхронизатора, условия шитья и общее состояние машины.</p>
E8	<p>Продолжительность выполнения закрепки составила более 15 секунд.</p>	<p>Возникновение ошибки вызывает отключение машины до восстановления питания.</p>
E9	<p>Ошибка сигнала синхронизатора</p>	<p>Не работает режим автоматического определения положения. Не выполняются все функции шитья с постоянной длиной стежка, а также функции обрезки и удаления нити. Двигатель не работает нормально.</p> <p>Проверить сигнал позиционирования</p>
E12	<p>Включении питания при отсутствии сигнала синхронизатора</p>	<p>Двигатель может продолжать работать, но он переходит в режим муфты. Не выполняются все функции шитья с постоянной длиной стежка, а также функции обрезки и удаления нити</p> <p>Проверить синхронизатор.</p>
E13	<p>Перегрев блока питания</p>	<p>Проверить контакт блока питания с теплоотводом</p>
E14	<p>Ошибка сигнала датчика положения</p>	<p>Проверить сигнал датчика положения. При необходимости заменить датчик.</p>
E15	<p>Срабатывание защиты блока питания от превышения тока</p>	<p>Возникновение ошибки вызывает отключение системы</p> <p>Проверить исправность блока питания</p>
E17	<p>Ошибка датчика положения устройства обрезки нити</p>	<p>Проверить исправность и установку датчика положения устройства обрезки нити</p>

## 4 Схема разъемов

### 4.1 Наименования разъемов





- (1) Электромагнит устройства обрезки нити: 1, 8
- (2) Электромагнит зажима нити: 2, 9
- (3) Подсветка: 4 (земля сигнала), 11 (+5В)
- (4) Выключатель реверсирования направления строчки: 5 (сигнал датчика), 12 (земля сигнала)
- (5) Электромагнит реверсирования направления строчки: 6, 13
- (6) Дополнительный датчик положения иглы: 7 (сигнал датчика), 14 (земля сигнала)

**Таблица 4.2 Контакты разъема головки машины**