

Полностью автоматическая швейная машина серии V1.0

Руководство по эксплуатации

Инструкции по безопасности

Перед тем как приступить к эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и данные по швейному оборудованию

1.1 (1) Напряжение питания и частота: обратитесь к паспортной табличке двигателя и блока управления.

(2) Электромагнитные помехи: машина должна быть расположена вдали от источников магнитных полей. Не допускается эксплуатация в среде с высоким уровнем излучения, во избежание сбоев и неправильной работы.

(3) Заземление: заземлите машину во избежание помех из-за шума или утечки тока (включая швейную машину, двигатель, блок управления и позиционирующее устройство).

1.2 Прежде чем снимать крышку блока управления подождите не менее 1 минуты после отключения питания, так как в течение этого времени в блоке может присутствовать опасное высокое напряжение.

1.3 Во избежание травмы отключите питание перед выполнением ремонта или заменой иглы.

1.4 Знак  означает различные потенциальные опасности.

Знак  означает присутствие высокого напряжения и опасность поражения электрическим током.

1.5 Гарантийный срок составляет один год при условии правильной эксплуатации оборудования.

№	Параметр	Описание	Диапазон настройки	Значение по умолчанию	Уровень
1	Скорость шитья	Настройка скорости шитья	200—5000 об/мин	3700	I
2	Функция плавного пуска	Количество стежков на стадии плавного пуска	1—9	2	I
4	Скорость шитья шва фиксированной длины	Настройка скорости шитья шва фиксированной длины	200—4000 об/мин	3000	I
6	Значение коррекции нулевого шага	Когда шаг установлен равным 0 мм, установите значение в соответствии с фактическим расстоянием швейной	50~150	100	I
7	Значение коррекции положительного расстояния иглы	Увеличение положительного расстояния (фиксированного расстояния швейной иглы)	50~150 (%)	100	I
8	Значение коррекции длины стежка при строчке в обратном направлении	Изменение длины стежка при строчке в обратном направлении (фиксированного расстояния швейной иглы)	50~150(%)	100	I
9	Ограничение скорости шитья в обратном направлении	Предохраняет иглу от поломки при строчке в обратном направлении	500—1500 об/мин	800	I
12	Промежуточная высота подъема прижимной лапки	Настройка промежуточной высоты упора	0~100	25	II
13	Максимальная высота подъема прижимной лапки	Настройка максимальной высоты подъема прижимной лапки после обрезки нити	0~100	60	II
14	Скорость подъема	Настройка скорости подъема	20~300 об/мин	200	II

	прижимной лапки	прижимной лапки			
15	Скорость опускания прижимной лапки	Настройка скорости опускания прижимной лапки	20~300 об/мин	120	II
17	Продолжительность включения электромагнита освобождения нити	Настройка продолжительности включения электромагнита освобождения нити (для тонкой ткани)	0~100	50	I
18	Настройка начальной и конечной закрепок	Перед окончанием шитья, немедленно после шаговой подачи и обрезки нити без функции сшивания 0 : недоступна 1: доступна	0/1	0	I
19	Сплошная строчка перед остановкой шитья	0: недоступна 1: доступна	0/1	0	I
21	скорость плавного пуска 1	Скорость выполнения 1-ого стежка на стадии плавного пуска	100—3000 об/мин	400	I
22	скорость плавного пуска 2	Скорость выполнения 2-ого стежка на стадии плавного пуска	100—3000 об/мин	1000	I
23	скорость плавного пуска 3	Скорость выполнения 3-его стежка на стадии плавного пуска	100—3000 об/мин	1500	I
25	Функция подъема прижимной лапки	0: недоступна 1: доступна	0/1	1	I
27	Позиционирование при включении питания	0: недоступно 1: доступно	0/1	0	I
28	Режим сигнала конечного выключателя поворота/подъема	Настройка режима сигнала конечного выключателя поворота/подъема головки машины 0: всегда разомкнут 1: всегда замкнут 2: защита головки машины	0/1/2	0	I
30	Настройка увеличения нижней линии	0: отсчет нижней линии не действует 5/10/15/20: увеличение	0~20	0	I
31	The bottom line value is set	Значение для нижней линии установлено	200~4000	1600	I
34	Выбор стандартной скорости шитья закрепки	0: Автоматический выбор скорости выполнения закрепки; 1: Скорость определяется положением педали	0/1	0	II
41	Низкая скорость	Низшая скорость, которая может быть получена при использовании педали	100—400 об/мин	200	I
42	Выбор рабочей характеристики педали	0: Нормальная 1: Низкое ускорение 2: Высокое ускорение	0/1/2	0	I
44	Скорость обрезки нити	Скорость обрезки нити	100—400 об/мин	280	I
45	Конечный выключатель скорости шитья в обратном направлении	Правильная настройка конечного выключателя может предотвратить поломку иглы во время шитья в обратном направлении	0/1	0	I
46	Задержка начала шитья после опускания прижимной лапки	Задержка начала шитья после опускания прижимной лапки	0—800 мс	100	II
49	Время включения электромагнита подъема прижимной лапки	Время включения электромагнита подъема прижимной лапки	1 —60 (с)	12	II
53	Скорость шитья начальной закрепки	Скорость шитья начальной закрепки	100—3000 об/мин	1800	I
56	Скорость шитья конечной закрепки	Скорость шитья конечной закрепки	100—3000 об/мин	1800	I

59	Скорость шитья конечной закрепки	Скорость шитья конечной закрепки	100 -3000 об/мин	1800	I
62	Рабочий ход педали до положения пуска	Рабочий ход педали до положения пуска. Положение педали относительно среднего положения	10 - 50 (0, 1°)	25	II
63	Рабочий ход педали до положения ускорения	Рабочий ход педали до положения ускорения. Положение педали относительно среднего положения	10 - 100 (0,1°)	50	II
64	Рабочий ход педали до положения максимальной скорости вращения	Положение педали при максимальной скорости вращения. Положение педали относительно среднего положения	10 - 150 (0,1°)	110	II
65	Рабочий ход педали до положения подъема прижимной лапки	Положение педали при подъеме прижимной лапки. Положение педали относительно среднего положения	-100 ~ -10 (0,1°)	-30	II
67	Положение педали 1 при обрезке нити	Положение педали при начале обрезки нити без функции подъема прижимной лапки. Положение педали относительно среднего положения	-100 ~ -10 (0,1°)	-30	II
68	Положение педали 2 при обрезке нити	Положение педали при начале обрезки нити с функцией подъема прижимной лапки. Положение педали относительно среднего положения	-100 ~ -10 (0,1°)	-60	II
69	Нижнее положение иглы	Настройка крайнего нижнего положения иглы	120 - 240	175	I
70	Функция подъема иглы	0: недоступна 1: доступна	0/1	0	I
71	Reversal of needle lift angle	Reversal of needle lift angle	0 - 45°	20	I
72	Настройка усилия зажима	0: Зажим нити не действует 1 -9: Настройка усилия зажима нити	0 - 9	7	I
73	Угол срабатывания зажима нити	Угол срабатывания зажима нити	10 - 150°	100	I
74	Угол освобождения зажима нити	Угол освобождения зажима нити	160 -300°	270	I
75	Настройка положения иглы	Настройка положения иглы	0 - 240°	84	I
79	Возврат к заводским настройкам	5: восстановление текущих заводских настроек 8: восстановление текущих заводских настроек и параметров шитья Нажмите клавишу S выберите "Yes", затем нажмите клавишу S, чтобы выполнить функцию	0 - 15	0	I
80	Максимальная скорость шитья	Максимальная скорость шитья	300 – 5000 стежков/мин	4000	II
90	Выбор языка	Выбор языка 0: Китайский 1: Английский	0~1	0	II
91	Выбор изменения шага	Выбор изменения шага 0:Изменения не допускаются 1:Изменения допускаются	10 - 300 мс	80	II
92	Время подтверждения подъема прижимной лапки от педали	Время подтверждения подъема прижимной лапки от педали	10 - 300 мс	80	II
93	Нейтральное положение педали	Настройка нейтрального положения педали	-15~15(0,1)	0	II
95	линия строчки / линия обрезки Выбор типа	Выбор типа; 0: линия строчки 1: линия обрезки	0/1	1	II
100	Функция коленного подъемника	Функция коленного подъемника прижимной лапки 0: недоступна 1:	0/1	1	II

	прижимной лапки	доступна			
101	Выходное напряжение датчика положения коленного подъемника в исходном положении	Выходное напряжение датчика положения коленного подъемника в исходном положении подъемника (единица измерения: 0,01 В)	0~500	270	II
102	Knee switch sensor voltage maximum stroke	Максимальное выходное напряжение датчика положения коленного подъемника (единица измерения: 0,01 В)	0~500	60	II
105	Настройка функции датчика высоты подъема прижимной лапки	0: недоступна 1: доступна	0/1	1	II
106	Настройка начального напряжения датчика высоты прижимной лапки	Настройка начального напряжения датчика высоты прижимной лапки (ед. измерения 0,01 В)	0~250	215	II
107	Настройка чувствительности определения толщины ткани	Настройка выходного напряжения датчика высоты подъема прижимной лапки (ед. измерения 0,01 В)(относительно нулевого напряжения)	0~500	100	II
110	Контроль толщины и натяжения ткани	Настроить натяжение ткани в соответствии с ее толщиной	0~10	0	II
111	Ограничение скорости при шитье толстого материала	Ограничение скорости при шитье толстого материала	500~3000 об/мин	1500	II
112	Коэффициент компенсации толщины ткани	Компенсация высоты подъема иглы при шитье толстой ткани	50~150(%)	120	II
115	Настройка функции кнопки реверса направления строчки Reverse sewing	0: шитье в обратном направлении 1: плотная строчка 2: шитье в обратном направлении 3: шитье в обратном направлении + шитье в обратном направлении	0~3	0	II
116	fill needle button function setting	0: шитье в обратном направлении 1: плотная строчка 2: шитье в обратном направлении 3: шитье в обратном направлении + шитье в обратном направлении	0~3	2	II
117	Настройка шага плотной строчки		50~150	110	II
118	Настройка количества плотных стежков	Настройка количества плотных стежков	1~10	1	II
119	Настройка шага плотных стежков	Настройка шага плотных стежков	50~150	110	II
121	Угол начала обрезки нити (стадия 1)	Угол начала обрезки нити (стадия 1)	200~300	230	II
122	Рабочий ход устройства обрезки нити (стадия 1)	Рабочий ход устройства обрезки нити (стадия 1)	0~100	40	II
123	Угол начала обрезки нити (стадия 2)	Угол начала обрезки нити (стадия 2)	250~360	330	II
124	Рабочий ход устройства обрезки нити (стадия 2)	Рабочий ход устройства обрезки нити (стадия 2)	0~100	60	II
129	Настройка яркости	Настройка яркости подсветки дисплея	0~10	5	I

	подсветки дисплея				
130	Включение звукового сигнала	0: недоступно 1: доступно	0~1	1	I
132	Настройка сигнала тревоги по отсутствию смазки	0: функция активна 1: функция неактивна	0~1	1	I









3. Информация о системе

















Режим панели управления по умолчанию: в режиме Р одновременно нажмите клавишу выбора триггера швейной иглы и войдите в режим мониторинга системы. Нажав клавишу “+”, выберите требуемый проект.

Номера параметров	Наименование	Ед. изм.	Номера параметров	Наименование	Ед. изм.
U1	Регулирование скорости двигателя	об/мин	U9	Версия программы цифровой обработки сигналов	F73
U2	Ток двигателя	0,01 А	U10	Номер версии шагового двигателя	V1xx
U3	Напряжение двигателя	В	VER	Версия программы блока управления	v1xx
U4	Напряжение педали	0,01 В	TYPE	№ программного обеспечения	C104
U5	Механический угол	предел	AD1	Напряжение датчика коленного подъемника	1 мВ
U6	Начальный угол вала двигателя	предел	AD2	Напряжение датчика положения прижимной лапки	1 мВ
U7	Версия главной управляющей программы/Тип головки	IA	H1	№ версии ЧМИ НМИ (STM32)	V1xx
U8	Тип головки/ Версия главной управляющей программы	V100			

4. Использование блока управления




	Функциональные клавиши
	Клавиша ОК
	Настройка скорости двигателя (медленная)
	Настройка скорости двигателя (быстрая)
	Клавиши + и -
	Клавиши “влево” и ”вправо”
	Клавиша выполнения начальной закрепки
	Клавиша выполнения конечной закрепки

	Клавиша выбора режима свободного шитья
	Клавиша выбора режима сегментированной строчки
	Клавиша выбора положения остановки иглы
	Настройка усилия зажима нити
	Установка или отмена функции обрезки нити
	Клавиша настройки прижимной лапки
	Режим автоматической сегментированной строчки
	Клавиша выполнения челночной строчки
	Клавиша настройки электромагнита натяжения нити
	Клавиши настройки толщины ткани
	Клавиши настройки линии резки и прижимной лапки
	Клавиша плавного пуска
	Клавиша пуска
	Установка или отмена функции обучения
	Клавиша выполнения закрепки
	Клавиша вышивки рисунка

5. Настройки режима

Модель изделия


При нормальных условиях нажмите клавиши “”, чтобы войти в режим подсчета изделий. На экране отображается текущее количество изделий. Нажмите клавишу “плюс” или “минус”, чтобы изменить значение. При длительном нажатии клавиши “S” значение счетчика обнуляется. Нажмите клавишу “P”, чтобы вернуться в режим нормального шитья.

Режим ввода пароля:


Длительно нажмите клавишу “P”, чтобы войти в режим ввода пароля. После ввода параметров продолжайте нажимать клавишу “P”. На дисплее отображается “0000”. Нажмите клавишу со стрелкой влево или вправо, чтобы изменить положение. Нажмите клавишу вверх или вниз, чтобы изменить значение соответствующей позиции. Если пароль введен правильно, нажмите клавишу “S”. После этого вы сможете увидеть расширенные параметры.

Примечание: параметры уровня I можно просматривать без ввода пароля. Для параметров уровня II пароль “1111”.

Режим отладки


После входа в режим нормального шитья нажмите на 4 секунды клавишу “” справа, чтобы войти в режим отладки. Чтобы вернуться в нормальный режим, нажмите клавишу “P”.

Режим тестирования угла поворота вала двигателя

После входа в нормальный режим нажмите на 4 секунды клавишу “” слева. На дисплее отобразится индикация “1-dJ”. Нажмите клавишу “S”, чтобы войти в режим тестирования угла поворота вала двигателя. На дисплее отобразится индикация “dj”. Нажмите педаль вперед. При этом двигатель сделает несколько оборотов. На дисплее отобразится значение угла и лист сетки углов. Чтобы вернуться в нормальный режим, нажмите клавишу “P”.

Примечание: эта функция обычно используется для настройки положения остановки иглы. Проверьте правильность значения угла.

Режим калибровки нулевого положения педали


После входа в нормальный режим нажмите на 4 секунды клавишу “” слева. На дисплее отобразится индикация “1-dJ”. Нажмите клавишу “+” или “-” так, чтобы на дисплее отобразилась индикация “2-PD”. Нажмите клавишу “S”, чтобы войти в режим калибровки начального положения педали. На дисплее отобразится индикация “pd1.” Система войдет в режим самодиагностики. Подождите примерно три секунды, пока на дисплее не отобразится индикация “PASS” (Успешно). Если самодиагностика не пройдена, на дисплее отобразится код ошибки. Чтобы вернуться в нормальный режим, нажмите клавишу “P”.

Примечание: эта функция обычно используется для проверки рабочего хода педали в случае отклонения параметров калибровки в программном обеспечении.

Режим восстановления заводских настроек

Длительно нажмите клавишу “P”, чтобы войти в интерфейс параметров. Введите “79”. На дисплее отобразится “0”. Нажмите клавишу “+” или “-” так, чтобы на дисплее отобразилась индикация “8”. Нажмите клавишу “S”. На дисплее отобразится “no”. Затем нажмите клавишу “+” или “-” так, чтобы на дисплее отобразилась индикация “yes”.

Интерфейс редактирования настроек рисунка строчки

После входа в нормальный режим нажмите на 2 секунды клавишу “” посередине. На дисплее отобразится индикация “d1”. Нажимайте клавишу “+” или “-”, чтобы выбрать рисунок d1 – d9. Выберите рисунок, который необходимо настроить. Нажмите клавишу “S”, чтобы войти в режим настройки. На дисплее отобразится индикация “1 3.0 01”. В этом случае можно задать количество стежков и длину стежка для первой стадии. Нажмите клавишу со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать элемент, подлежащий настройке. Настройка первой стадии будет выполнена. Нажмите клавишу со стрелкой влево или вправо, чтобы переместить курсор влево. Значение будет мигать. Нажмите клавишу “+” или “-”, чтобы изменить значение настроек других сегментов. Если текущее количество стежков равно нулю, следующая настройка не может быть выполнена. После выполнения настройки количества и длины стежков нажмите клавишу “S”, чтобы сохранить настройки и вернуться к индикации “d1”. Чтобы выйти без сохранения, нажмите клавишу “P”. Чтобы вернуться в нормальный режим, нажмите клавишу “P”.

Примечание: эта функция служит для редактирования стиля рисунка строчки. Всего может быть настроено 9 рисунков, каждый из которых имеет 8 групп. В режиме шитья рисунок обрабатывается в соответствии с заданной длиной стежка.

6. Коды ошибок

Код ошибки	Описание	Возможные причины	Проверка и метод устранения
E011 E012	Ошибка сигнала двигателя	Ошибка сигнала датчика положения вала двигателя	Проверить надежность подключения разъема двигателя Проверить надежность подключения разъема датчика положения вала двигателя Проверить правильность установки маховика машины
E021 E023	Перегрузка двигателя	Заклинивание или перегрузка двигателя	Проверить надежность подключения разъема двигателя Проверить, не заблокирована ли головка машины или механизм обрезки нити Возможно слишком толстый материал Проверить сигнал детектирования положения вала двигателя
E101	Ошибка драйверов аппаратуры	Ошибка определения тока. Ошибка драйверов	Проверить контур определения тока двигателя. Проверить драйвер устройства.
E111 E112	Слишком высокое напряжение питания	Высокое входное напряжение Обрыв в цепи тормозного резистора Ошибка измерения напряжения	Проверить входное напряжение Проверить цепь тормозного резистора Проверить систему измерения напряжения
E121 E122	Слишком низкое напряжение питания	Низкое фактическое напряжение Ошибка измерения напряжения	Проверить входное напряжение Проверить систему измерения напряжения
E131	Выход из строя токовой цепи	Ошибка измерения тока	Проверить систему измерения тока
E133	Выход из строя цепи 0z	Обрыв в цепи 0z	Проверить цепь 0z
E134	Отказ функции DBFLT	Выход из строя цепи автоматического определения сопротивления	Проверить подключение разъема тормозного резистора Проверить исправность тормозного резистора
E201	Превышение тока	Ошибка определения тока	Проверить контур измерения тока Проверить электрический сигнал.
E211 E212	Ненормальная работа двигателя	Ошибка измерения тока или напряжения	Проверить надежность подключения разъема двигателя Проверить соответствие величины электрического сигнала
E301	Ошибка связи	Ошибка цепи Sci	Проверить подключение разъемов блока управления Проверить исправность компонентов блока управления
E302	Внутренний отказ	Ошибка цепи Sci	Проверить исправность блока управления
E303	Нарушение связи SPI	Ошибка цепи Sci	Проверить исправность блока управления .
E304	Ошибка связи с главным чипом с системой ЧМИ	Ошибка цепи Sci	Проверить исправность блока управления
E402	Ошибка идентификации педали	Ошибка идентификации педали	
E403	Ошибка нулевого положения педали	Выход нулевого положения педали за пределы допустимого диапазона	Педали повреждены или не находятся в состоянии остановки во время коррекции
E501	Ошибка защитного выключателя	Замкнут защитный выключатель	Опустить головку машины или проверить исправность защитного выключателя
E502	Отсутствие	Сигнал тревоги по	Долить масло

	смазки	недостаточной смазке	
E601	Ошибка драйверов аппаратуры	Превышение аппаратного тока двигателя подачи STEP2	Проверить контур измерения тока Проверить драйвер устройства
E602	Ошибка драйверов аппаратуры	Превышение программного тока двигателя подачи STEP2	Проверить контур измерения тока Проверить драйвер устройства
E603	Ошибка драйверов аппаратуры	Двигатель подачи STEP2, цепь измерения тока	Проверить контур измерения тока Проверить драйвер устройства
E604	Ошибка сигнала двигателя	Двигатель подачи STEP2. Начальный механический угол	Проверить надежность подключения разъема двигателя подачи
E605	Ошибка сигнала двигателя	Двигатель подачи STEP2 в состоянии пуска. Заклинивание датчика положения или ротора	Проверить надежность подключения разъема двигателя подачи Проверить механизмы на предмет заклинивания
E606	Ошибка драйверов аппаратуры	Двигатель подачи STEP2. Цепь обмотки двигателя	Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
E607	Ошибка драйверов аппаратуры	Превышение программного тока двигателя привода прижимной лапки STEP1	Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
E608	Ошибка драйверов аппаратуры	Превышение программного тока двигателя привода прижимной лапки STEP1	Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
E609	Ошибка драйверов аппаратуры	Двигатель привода прижимной лапки STEP1. Цепь измерения тока	Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
E610	Ошибка сигнала двигателя	Двигатель привода прижимной лапки STEP1 Начальный механический угол	Проверить надежность подключения разъема двигателя привода прижимной лапки
E611	Ошибка сигнала двигателя	Двигатель привода прижимной лапки STEP1 в состоянии пуска. Заклинивание датчика положения или ротора	Проверить надежность подключения разъема двигателя привода прижимной лапки. Проверить механизмы на предмет заклинивания
E612	Ошибка драйверов аппаратуры	Двигатель привода прижимной лапки STEP1 Цепь обмотки двигателя	Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
E613	Ошибка драйверов аппаратуры	Работает двигатель подачи STEP2. Заклинивание датчика положения или ротора	Проверить надежность подключения разъема двигателя подачи Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
E614	Ошибка драйверов аппаратуры	Работает двигатель привода прижимной лапки STEP1. Заклинивание датчика положения или ротора	Проверить надежность подключения разъема двигателя подачи Проверить контур измерения тока Проверить исправность драйвера устройства
P. oFF	Отключение питания	Отключение питания	Восстановить электропитание

EvaL	Истек срок пробной эксплуатации	Истек срок пробной эксплуатации	Связаться с дилером
L. bob	The bottom line tips	Отрицательное значение подсчета конечного итога	После выполнения сброса нажмите клавишу "P", чтобы выйти из состояния ошибки.