

# **ЈАТІ**

## **КОЛОНКОВАЯ ШВЕЙНАЯ МАШИНА С ТРОЙНЫМ ПРОДВИЖЕНИЕМ И АВТОМАТИКОЙ**

**77** □

**(1-ИГОЛЬНАЯ)**

**77** □ **(2-ИГОЛЬНАЯ)**

**ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ WR58LD:  
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	3
2. ТАБЛИЦА СИСТЕМНЫХ ПАРАМЕТРОВ .....	3
3. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	7
4. КЛАВИШИ ДИСПЛЕЯ .....	7
5. НАСТРОЙКА ЗАКРЕПОЧНОЙ СТРОЧКИ .....	9
6. КОДЫ ОШИБОК .....	10

## 1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

До начала эксплуатации оборудования необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством, а также с соответствующей документацией на машину.

1.1. (1) Напряжение питания и частота: должны соответствовать значениям, указанным на маркировке двигателя и блока управления.

(2) Электромагнитные помехи: оборудование необходимо держать вдали от источников электромагнитного излучения, чтобы избежать некорректной работы.

(3) Заземление: оборудование должно быть надежно заземлено.

1.2. При необходимости снятия крышки двигателя необходимо сначала отключить питание машины, выждать не менее 1 минуты до полной остановки двигателя, после чего можно приступать к работе.

1.3. Необходимо отключать питание машины при проведении ремонтных работ, замене игл, заправке нити.

1.4. Предупреждающая маркировка:



Предупреждает о потенциальной опасности



Предупреждает об опасности поражения электрическим током и местах с высоким напряжением

1.5. Гарантийный период производителя – 1 год, при условии использования машины по назначению.

## 2. ТАБЛИЦА СИСТЕМНЫХ ПАРАМЕТРОВ

№	Параметр	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию	Уровень
1	Скорость шитья	Настройка скорости шитья	200 – 3'000об/мин	2'000	I
2	Функция плавного старта	0: Функция отключена 1 – 99: Количество стежков плавного старта	0 – 99	3	I
3	Декоративная закрепка	0: Отключена 1: Включена	0/1	1	I
4	Скорость шитья строчки фиксированной длины	Настройка скорости шитья строчки фиксированной длины	200 – 3'500об/мин	2'000	I
5	Режим шитья	0: Свободное шитье 1: Простое шитье	0/1	0	I
9	Ограничение скорости обратной строчки	В закрытом положении ручного переключателя скорость обратной строчки ограничена	500 – 1'500об/мин	700	I
19	Функция остановки после закрепки перед началом шитья	Функция остановки машины после выполнения закрепки перед началом шитья: 0: Отключена 1: Включена	0/1	0	I
20	Ручное переключение реверсивной строчки	0: Только реверсивная строчка 1: Реверсивная строчка и компенсационный стежок 2: Только реверсивная строчка, режим ожидания не работает	0/1/2	0	I
21	Скорость плавного старта 1	Скорость первого стежка	100 – 3'000об/мин	400	I
22	Скорость плавного старта 2	Скорость второго стежка	100 – 3'000об/мин	600	I
23	Скорость плавного старта 3	Скорость третьего стежка	100 – 3'000об/мин	600	I

№	Параметр	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию	Уровень
24	Функция плавного опускания прижимной лапки	0: Отключена 1: Включена	0/1	0	I
25	Автоматический подъем прижимной лапки	0: Отключен 1: Включен	0/1	1	I
27	Функция верхнего позиционирования	0: Отключена 1: Включена	0/1	0	I
28	Режим сигнала аварийного выключателя	0: Открыт 1: Закрыт 2: Нет защиты	0/1/2	0	I
29	Время плавного опускания прижимной лапки	Время плавного опускания прижимной лапки (быстрее, медленнее)	50 – 500мс	300	II
30	Настройка увеличения нижней строчки	0: Отключено 5/10/15/20: Диапазон	0/5/10/15/20	0	I
31	Начальные настройки	Начальные настройки	200 – 4'000	1'600	I
32	Время паузы фигурной закрепки	Время паузы фигурной закрепки	5 – 500мс	50	I
34	Стандартная закрепка, выбор источника скорости педали	0: Скорость автоматической стандартной закрепки 1: Аналоговая скорость педали	0/1	0	II
35	Функция счетчика	0: Функция отключена 1 – 50: (Количество единиц) + 1	0 – 20	0	II
36	Начальное значение счетчика	Начальное значение счетчика	0 – 1'000	100	I
41	Медленная скорость	Минимальная скорость педали	100 – 400об/мин	200	I
42	Настройка ускорения педали	0: Нормальное ускорение 1: Медленное ускорение 2: Быстрое ускорение	0/1/2	0	I
44	Скорость обрезки	Скорость обрезки	100 – 400об/мин	250	I
45	Ограничение скорости закрепки	0: Отключено 1: Включено	0/1	0	I
46	Время задержки шитья после опускания прижимной лапки	Время задержки шитья после опускания прижимной лапки	0 – 800мс	50	II
47	Время полного выхода напряжения электромагнита прижимной лапки	Время полного выхода напряжения прижимной лапки	0 – 800мс	150	II
48	Рабочий цикл выходного напряжения электромагнита прижимной лапки	Рабочий цикл выходного напряжения электромагнита прижимной лапки	0 – 100мс	30	II
49	Время удержания подъема прижимной лапки	Время удержания подъема прижимной лапки	1 – 60(с)	12	II
50	Время полного выхода напряжения электромагнита закрепки	Время полного выхода напряжения электромагнита закрепки	0 – 800мс	150	II
51	Рабочий цикл электромагнита закрепки	Рабочий цикл электромагнита закрепки	0 – 100	60	II
52	Время удержания электромагнита закрепки	Время удержания электромагнита закрепки	0 – 60(с)	25	II
53	Скорость закрепки в начале шитья	Скорость закрепки в начале шитья	100 – 3'000об/мин	1'200	II
54	Компенсационная закрепочная строчка в начале шитья 1	Компенсационная закрепочная строчка в начале шитья 1	0 – 100	20	I

№	Параметр	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию	Уровень
55	Компенсационная закрепочная строчка в начале шитья 2	Компенсационная закрепочная строчка в начале шитья 2	0 – 100	12	I
56	Скорость закрепочной строчки в конце шитья	Скорость закрепочной строчки в конце шитья	100 – 3'000об/мин	1'200	I
57	Компенсационная закрепочная строчка в конце шитья 1	Компенсационная закрепочная строчка в конце шитья 1	0 – 100	20	I
58	Компенсационная закрепочная строчка в конце шитья 2	Компенсационная закрепочная строчка в конце шитья 2	0 – 100	12	I
59	Скорость компенсационной строчки внахлест	Скорость компенсационной строчки внахлест	100 – 3'000об/мин	1'200	I
60	Скорость компенсационной строчки внахлест 1	Скорость компенсационной строчки внахлест 1	0 – 100	20	I
61	Скорость компенсационной строчки внахлест 2	Скорость компенсационной строчки внахлест 2	0 – 100	12	I
62	Ход педали при старте	Положение педали при старте Ход относительно среднего положения	10 – 50	30	II
63	Ход педали при ускорении	Положение педали при начальном ускорении Ход относительно среднего положения	10 – 100	55	II
64	Ход педали при максимальной скорости вращения	Положение педали при максимальной скорости вращения Ход относительно среднего положения	10 – 150	110	II
65	Ход педали при подъеме прижимной лапки	Положение педали при подъеме прижимной лапки Ход относительно среднего положения	-100 – -10	-30	II
66	Ход педали при опускании прижимной лапки	Ход педали при движении прижимной лапки вниз в нейтральное положение Ход относительно среднего положения	5 – 50	10	II
67	Ход педали при обрезке нити 1	Положение педали в начале обрезки без функции автоматического подъема прижимной лапки Ход относительно среднего положения	-100 – -10	-30	II
68	Ход педали при обрезке нити 2	Положение педали в начале обрезки с функцией автоматического подъема прижимной лапки Ход относительно среднего положения	-100 – -10	-60	II
69	Нижнее положение иглы	Настройка нижнего положения иглы	0 – 240	60	I
70	Функция подъема иглы	0: Отключена 1: Включена	0/1	0	I
71	Угол подъема иглы	Угол подъема иглы	0 – 90°	45	I
75	Настройка позиционирования иглы	Настройка позиционирования иглы	0 – 240°	10	I

№	Параметр	Описание	Диапазон	Значение по умолчанию	Уровень
76	Настройка положения остановки иглы	Настройка положения остановки иглы	90 – 110	100	I
77	Максимальный угол игловодителя	Максимальный угол игловодителя	270 – 360	360	I
78	Выбор функции переключателя	0: Реверс фиксированного шитья 1: Дополнительная игла	0/1	0	I
79	Возврат к заводским настройкам	5: Возврат к заводским параметрам текущего уровня 8: Возврат к заводским настройкам текущего уровня и параметров шитья Выберите “Yes” для подтверждения и нажмите S для выполнения	0 – 15	0	I
80	Максимальная скорость шитья	Максимальная скорость шитья	200 – 3'500об/мин	2'200	I
82	Установка периода использования	0: Отключено 1 – 1'000: В качестве единицы используется час	0 – 1'000	0	II
83	Регулировка силы упора иглы	0: Функция отключена 1-15: настройка силы упора	0 – 15	0	II
84	Уменьшение шума	0 – 15 Уменьшение шума	0 – 15	8	II
85	Угол соленоида обрезки	Настройка угла соленоида обрезки	150 – 200	60	II
86	Силовой угол линии обрезки	Настройка силового угла линии обрезки	200 – 300	260	II
87	Угол освобождения соленоида обрезки	Угол освобождения соленоида обрезки	100 – 360	340	II
88	Угол ослабления притяжения соленоида	Угол ослабления притяжения соленоида	150 – 250	300	II
89	Угол верхней точки остановки	Угол верхней точки остановки	270 – 360	320	II
90	Время удержания ослабления	Время удержания ослабления	1 – 60	1	II
92	Время отклика прижимной лапки при нажатии на педаль	Время отклика прижимной лапки при нажатии на педаль	10 – 300мс	80	II
93	Выбор типа линии	0: Линия набора 1: Линия зажима	-15 – 15(0,1)	0	II
95	Функция предотвращения запутывания нити («эффект птичьего гнезда»)	0: Отключена 1: Включена	0/1	0	II
126	Функция ослабления нити в начале шитья	0: Отключена 1: Включена	0/1	0	II
127	Время задержки ослабления нити в начале шитья	Время начала ослабления нити после запуска шитья	0 – 2'000	200	II
128	Время действия ослабления нити после запуска шитья	Продолжительность действия ослабления нити после начала шитья	0 – 2'000	500	II

### 3. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В режиме операционной панели по умолчанию нажмите клавишу P для выбора режима шитья. С помощью клавиш +/- выберите опцию для просмотра, нажмите клавишу S для входа/выхода в меню системной информации.

Показатель	Наименование	Ед.изм.
JJ	Запланированное количество	шт.
U1	Контроль скорости двигателя	об/мин
U2	Сила тока двигателя	0.01A
U3	Напряжение двигателя	V
U4	Напряжение педали	0.01V
U5	Механический угол	предел

Показатель	Наименование	Ед.изм.
U6	Начальный угол двигателя	предел
U7	Версия программного обеспечения системы управления / Тип головки	/
U8	Тип головки / Версия программного обеспечения системы управления	/
U9	Версия дисплея	/
vEr	Версия программного обеспечения блока управления	/
TYPE	Номер программного обеспечения	/

### 4. КЛАВИШИ ДИСПЛЕЯ

Функция	Клавиша	Описание
Начальная закрепочная строчка		Начальная закрепочная строчка – 2 раза туда-обратно.
Конечная закрепочная строчка		Конечная закрепочная строчка – 2 раза туда-обратно
Непрерывная закрепочная строчка		1. Нажмите педаль для запуска процесса шитья отрезка, который установлен как D. Количество повторов может достигать 15 раз (F).
Настройка параметров		1. Для предустановленного шитья. После нажатия на педаль машина автоматически запускает процесс шитья секций E, F, G, H; педаль не нужно удерживать. 2. Включенный индикатор непрерывной закрепочной строчки означает, что режим запуска установлен по умолчанию.
Обрезка нити		Включение / отключение функции обрезки нити.
Позиционирование иглы		Установка быстрых клавиш позиционирования иглы. Клавиша эффективна для иглы. Клавиша отмены функции настраивается на остановку штифта.
Автоматический подъем прижимной лапки		Быстрая клавиша для включения / отключения функции автоматического подъема прижимной лапки.
Обрезка нити		Быстрая клавиша для включения / отключения функции автоматической обрезки нити и автоматического подъема прижимной лапки.
Функция плавного старта		Быстрая клавиша для включения / отключения функции плавного старта.

Функция	Клавиша	Описание
Настройка номера пина / проверка		<p>1. Используйте клавишу для отображения 3-значного кода для установки значения на дисплее:                      Верхний сегмент: интервал A, B, C, D, индикатор соответствующего уровня;                      Средний сегмент: интервал E, F, индикатор соответствующего уровня;                      Нижний сегмент: интервал G, H, индикатор соответствующего уровня;</p> <p>2. В соответствии с интервалом AD может быть установлен диапазон 0 – 15 стежков, интервал BC – 1 – 15 стежков, среди них жидкокристаллический дисплей A B C D E F на каждые 10 11 12 13 14 15 стежков.</p>
Настройка параметров		<p>1. Вход на различные уровни параметров                      В интерфейсе настроек шитья пользователь может нажать клавишу P для входа в интерфейс параметров уровня I, список которых будет выведен на дисплей.                      В интерфейсе настроек шитья нажмите и удерживайте клавишу P в течение нескольких секунд до момента отображения на дисплее окна ввода пароля. После ввода пароля необходимо снова нажать клавишу P, после чего на дисплей будет выведен список параметров уровней I и II.</p> <p>2. Установка пароля                      Необходимо нажать и удерживать в течение нескольких секунд клавишу P для входа в интерфейс ввода пароля. Далее необходимо нажать комбинацию клавиш (триггер + плавный старт) для входа в интерфейс сброса пароля. Три индикатора (S1, S2, S3 слева направо) будут последовательно загораться. Когда загорится индикатор S1, необходимо ввести старый пароль и нажать клавиши триггер + плавный старт. После ввода правильного пароля (при ошибочно введенном пароле индикатор остается на статусе S1) загорается индикатор S2, предлагая ввести новый пароль. Подтвердите новый пароль клавишей S3. Система предложит повторить новый пароль. После подтверждения новый пароль будет установлен.                      При несовпадении паролей снова загорится индикатор S1, и данные будут сброшены. Необходимо повторить процедуру ввода старого пароля.                      При нажатии клавиши P пользователь вернется в главное меню без сохранения данных.                      Для пароля можно использовать цифровой (в диапазоне от 0 до 9) или буквенный (в диапазоне от A до F) коды.                      Пожалуйста, запомните новый пароль</p>
Обучающая функция		Включение / отключение обучающей функции
Настройка параметров стежка		Настройка сегментов шитья. Максимальное количество сегментов – 15 в диапазоне P1-PF.
Клавиша настройки скорости		Снижение скорости. Удерживайте клавишу для снижения скорости. Дисплей автоматически переключится на установленную скорость. Функция применима к простому шитью и свободному шитью.
		Увеличение скорости. Удерживайте клавишу для увеличения скорости. Дисплей автоматически переключится на установленную скорость. Функция применима к простому шитью и свободному шитью.

**Обучающая функция:**

Используйте долгое нажатие на клавишу “Т” для входа в интерфейс обучающей функции. Интерфейс представлен несколькими клавишами: клавиша Т, две группы клавиш сложения-вычитания, клавиша заполнения стежка.

**Правила:**

Клавиша добавления-вычитания 12: изменение обучающих сегментов, числовой сегмент для накопления (в следующей обучающей секции последнее значение автоматически сохраняется), клавиша “-” не активна.

Примечание: при нажатой педали клавиша не активна.

Клавиша добавления-вычитания 34: изменение номера обучающего пина, чтобы остановить работу при регулировке номера пина. Клавиши заполнения строчки: нажмите, чтобы вручную заполнить строчку, изменить строчку.

T: выход из интерфейса отображения, завершение обучения текущего сегмента.

После обрезки с помощью педали машина сохранит номер стежка перед возвратом к шаблону фиксированной длины.

**5. НАСТРОЙКА ЗАКРЕПОЧНОЙ СТРОЧКИ**

Начальная закрепочная строчка №54 №55	Прямая строчка и соединительная обратная строчка		Количество стежков в обратном направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №54 для корректировки значений.		Количество стежков в прямом направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №54 для корректировки значений.
	Обратная строчка и прямая соединительная строчка		Количество стежков в прямом направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №55 для корректировки значений.		Количество стежков в обратном направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №55 для корректировки значений.
Конечная закрепочная строчка №57 №58	Прямая строчка и соединительная обратная строчка		Количество стежков в обратном направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №57 для корректировки значений.		Количество стежков в прямом направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №57 для корректировки значений.
	Обратная строчка и прямая соединительная строчка		Количество стежков в прямом направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №58 для корректировки значений.		Количество стежков в обратном направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №58 для корректировки значений.
Непрерывная закрепочная строчка №60 №61	Прямая строчка и соединительная обратная строчка		Количество стежков в обратном направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №60 для корректировки значений.		Количество стежков в прямом направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №60 для корректировки значений.
	Обратная строчка и прямая соединительная строчка		Количество стежков в прямом направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №61 для корректировки значений.		Количество стежков в обратном направлении становится меньше и короче. Используйте параметр №61 для корректировки значений.

**6. КОДЫ ОШИБОК**

Код ошибки	Содержание	Возможные причины	Проверка и способ решения проблемы
E011 E012 E013 E014	Ошибка сигнала двигателя	Ошибка сигнала датчика положения двигателя	Проверьте подключение двигателя к сети; Убедитесь, что устройство обнаружения сигнала двигателя не повреждено; Проверьте правильность установки шкива.
E015	Ошибка типа модели	Невозможно определить модель блока управления	Проверьте блок управления
E021 E022 E023	Перегрузка двигателя	Двигатель заглох Двигатель перегружен	Проверьте подключение двигателя к сети; Убедитесь, что головка машины или механизм обрезки нити не заклинило; Убедитесь, что используется не слишком плотный для данной модели материал; Убедитесь, что сигнал двигателя стабилен.
E101	Ошибка драйверов оборудования	Ошибка сигнала обнаружения тока Ошибка драйверов	Убедитесь в стабильности работы системы подачи тока; Убедитесь, что драйвер устройства не поврежден.
E111 E112	Слишком высокое напряжение	Высокое входное напряжение Неисправность тормозной цепи Ошибка определения напряжения	Проверьте входное напряжение сети; Проверьте работоспособность тормозной цепи; Проверьте правильность работы системы подачи напряжения.
E121 E122	Слишком низкое напряжение	Низкое напряжение Ошибка определения напряжения	Проверьте входное напряжение сети; Проверьте правильность работы системы подачи напряжения.
E131	Неисправность цепи тока	Ошибка сигнала определения тока	Убедитесь в стабильности работы системы подачи тока.
E133	Проблема с платой	Проблема с платой	Убедитесь в работоспособности платы.
E151	Ошибка магнитной цепи	Перегруз по току магнитной цепи	Убедитесь, что не было короткого замыкания; Убедитесь в работоспособности цепи электромагнита.
E201	Перегрузка по току	Ошибка определения тока	Убедитесь в стабильности работы системы подачи тока; Проверьте электрический сигнал.
E211 E212	Нестабильная работа двигателя	Ошибка определения напряжения или силы тока	Проверьте подключение двигателя к сети; Проверьте правильность электрического сигнала двигателя.
E301	Ошибка связи	Ошибка печатной платы	Проверьте подключение блока управления; Убедитесь, что компоненты блока управления не повреждены.
E302	Внутренний сбой операции	Ошибка печатной платы	Убедитесь, что компоненты блока управления не повреждены.
E402	Ошибка педали	Ошибка идентификации педали	Ослаблено подключение педали.

Код ошибки	Содержание	Возможные причины	Проверка и способ решения проблемы
E403	Ошибка нулевого положения педали	Нулевое положение педали вне позиции	Педаль повреждена; При коррекции педаль находилась за пределами положения остановки
E501	Неисправность защитного предохранителя	Сработал защитный предохранитель	Опустите головку или проверьте предохранитель
P.oFF	Дисплей погас	Отключение подачи энергии	Дождитесь возобновления подачи энергии

Примечание:

1. Некорректная работа машины (неправильная работа электромагнита скорости): в интерфейсе управления отображается правильная модель.
2. Отключите ошибку E501, убедившись, что предохранитель сработал без последствий. Для временного использования измените параметр P-28.
3. Если проблема не исчезла, необходимо обратиться в службу технической поддержки.