


SIRUBA

РУКОВОДСТВО ПО ЭЛЕКТРОННОМУ
УПРАВЛЕНИЮ ПАРАМЕТРАМИ

DL8000 Серия
DL8100 Серия

Инструкция по технике безопасности

1. Перед установкой или началом эксплуатации пользователям необходимо полностью и внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.
2. Установка и предварительное включение оборудования должны выполняться квалифицированным персоналом. Все источники питания обязательно отключать на время установки, не допускается монтаж при включенном питании.
3. Все указания, отмеченные специальным знаком , обязательны к исполнению; несоблюдение может привести к травмам.
4. Для корректной работы и обеспечения безопасности запрещено использовать удлинители с разветвителями для подключения питания.
5. При подключении сетевого кабеля необходимо убедиться, что рабочее напряжение соответствует номинальному напряжению, указанному на изделии.
6. Не использовать оборудование под прямыми солнечными лучами, на открытом воздухе и при температуре помещения выше 45°C или ниже 0°C.
7. Не эксплуатировать рядом с источниками тепла, в зонах конденсации влаги, или при относительной влажности ниже 10% либо выше 90%.
8. Не использовать в помещениях с высокой запыленностью, наличием коррозионных веществ или паров летучих газов.
9. Не допускайте воздействия тяжёлых предметов, чрезмерных нагрузок или перегибов на кабель питания.
10. Заземляющий провод сетевого кабеля должен быть надёжно и постоянно подключён к системе заземления производственного помещения, с использованием проводника и клемм соответствующего сечения.
11. Все движущиеся части должны быть закрыты установленными защитными элементами.
12. При первом включении оборудования эксплуатируйте швейную машину на низкой скорости и проверьте правильность направления вращения.
13. Отключайте питание перед выполнением следующих операций:
 - Подключение или отсоединение любых разъёмов в распределительном шкафу или моторе.
 - Заправка иглы.
 - Подъём головы машины.
 - Ремонт или проведение любых механических регулировок.
 - Режим холостого хода машины.
14. Ремонтные работы и сложное техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированными электриками.
15. Все запасные части для ремонта должны предоставляться или одобряться производителем.
16. Не допускается ударять или подвергать изделие воздействию внешней силы.

Гарантийный срок

Гарантийный срок на данную продукцию составляет 1 год с момента покупки, либо 2 года с даты выпуска с завода.

Условия гарантии

В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока при нормальной эксплуатации, ремонт производится бесплатно. Однако, даже в течение гарантийного периода оплата за ремонт взимается в следующих случаях:

1. Неправильное использование, включая: подключение к неправильному напряжению, некорректное применение, разборка, ремонт, модификация неквалифицированным персоналом, эксплуатация без соблюдения мер предосторожности, работа вне диапазона технических характеристик, попадание в изделие посторонних предметов или жидкостей.
2. Повреждения, вызванные пожаром, землетрясением, ударом молнии, ветром, наводнением, воздействием солей, коррозией, повышенной влажностью, аномальным напряжением электросети, а также другие повреждения, вызванные стихийными бедствиями или неблагоприятными условиями окружающей среды.
3. Повреждение вследствие падения после приобретения, а также повреждения, возникшие при транспортировке самим покупателем или по вине выбранной покупателем транспортной компании.


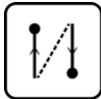

Мы прилагаем максимальные усилия для проведения испытаний и производства изделий с целью обеспечения высокого качества продукции. Тем не менее, в некоторых случаях оборудование может быть повреждено из-за внешних магнитных воздействий, электростатических разрядов, помех или нестабильности электропитания, превышающих ожидаемые значения. Поэтому система заземления рабочего помещения должна обеспечивать

качественное заземление, а также рекомендуется установка устройств защиты, например, автоматического выключателя защитного отключения (УЗО).

1. Клавиши и инструкции по эксплуатации

1.1 Описание клавиш

Название	Клавиша	Описание
Редактирование функционального параметра		Краткое нажатие — вход/выход в меню пользовательских параметров. Долгое нажатие — переход в меню ввода пароля. После ввода правильного пароля и подтверждения клавишей К доступен вход в меню расширенных параметров.
Проверка и сохранение параметров настройки		Для выбранных параметров: проверка и сохранение. После выбора параметра нажмите эту клавишу для проверки и изменения. После изменения снова нажмите эту клавишу для выхода и сохранения параметра.
Увеличение значения параметра		Краткое нажатие — увеличить значение параметра. Долгое нажатие — непрерывное увеличение.
Уменьшение значения параметра		Краткое нажатие — уменьшить значение параметра. Долгое нажатие — непрерывное уменьшение.
Выбор слева		Краткое нажатие — переход к содержимому параметра слева. Долгое нажатие — непрерывная прокрутка параметров слева.
Выбор справа		Краткое нажатие — переход к содержимому параметра справа. Долгое нажатие — непрерывная прокрутка параметров справа.
Сброс		Долгое нажатие — сброс к заводским настройкам.
Выбор закрепки в начале шва / Настройка плавного старта		При нажатии — переключение режимов закрепки в начале шва: АВАВ закрепка в начале шва → функция отключена → В закрепка в начале шва последовательно. При длительном нажатии — установка или отмена функции плавного старта.
Выбор закрепки в конце шва / Выбор положения останова иглы		При нажатии — переключение режимов закрепки в конце шва: CDCD закрепка в конце шва → функция отключена → С закрепка в конце шва последовательно. При длительном нажатии — выбор положения останова иглы после перехода в швейный режим (верхнее/нижнее положение).
Свободное шитьё / Постоянная длина стежка		При нажатии — устанавливается режим свободного шитья. При длительном нажатии — устанавливается режим постоянной длины стежка.
Последовательная обратная строчка / Многоступенчатое шитьё		При нажатии — устанавливается режим последовательной обратной строчки. При длительном нажатии — устанавливается режим многоступенчатого шитья (переключение между четырёх-, семи-, восьми- и пятнадцати-сегментным режимами шитья в

		последовательности).
Настройка подъема прижимной лапки / Автоматическая функция		При нажатии — последовательное переключение функций: выключено → автоматический подъем прижимной лапки после обрезки нити → автоматический подъем прижимной лапки после паузы → все функции включены. При длительном нажатии — включение или отключение автоматической функции.
Настройка обрезки нити / Настройка функции прижима		При нажатии — включение или отключение функции обрезки нити. При длительном нажатии — включение или отключение функции прижима.
Настройка свободного шитья		При нажатии — переход к интерфейсу выбора режима свободного шитья по шаблону. При длительном нажатии — переход к интерфейсу редактирования режима свободного шитья по шаблону.
Настройка плотного шва		При нажатии — последовательное переключение: начало плотного шва, конец плотного шва, все функции включены, все функции отключены. При длительном нажатии — переход к интерфейсу редактирования режима плотного шва.
Настройка закрепки по шаблону		При нажатии — включение или отключение функции закрепки по шаблону. При длительном нажатии — переход к интерфейсу редактирования режима закрепки по шаблону.
Настройка постоянной длины стежка по шаблону		В режиме многосегментного шитья при нажатии — включение или отключение функции постоянной длины стежка по шаблону. В режиме многосегментного шитья при длительном нажатии — переход к интерфейсу редактирования режима постоянной длины стежка по шаблону.
Настройка длины стежка		При нажатии — увеличение или уменьшение длины стежка. При длительном нажатии — плавное увеличение или уменьшение длины стежка.
Клавиша чувствительности педали / Клавиша регулировки высоты прижимной лапки		При нажатии — переход к регулировке чувствительности педали. При длительном нажатии — переход к интерфейсу настройки высоты прижимной лапки.
Подъём прижимной лапки при обратном ходе педали		При нажатии — устанавливается или отменяется функция подъёма прижимной лапки при обратном ходе педали.

1.1 Вспомогательные функции

1.1.1 Режим наладки

На главном экране удерживайте клавишу S для входа в интерфейс параметров наладки.

P92 — коррекция электрического угла двигателя

P72 — быстрая настройка верхней позиции

P129 — коррекция нулевого положения шагового двигателя обратного хода

P74 — установка параметра компенсации длины закрепочного стежка



P75 — установка параметра компенсации длины обратного закрепочного стежка.



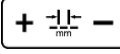
1.1.2 Редактирование режима плотного шва

На главном интерфейсе, длительно нажмите клавишу плотного шва, чтобы отобразить «F-1» (начало

плотного шва), затем нажмите клавишу 4-го столбца  ,  , чтобы переключаться между «F-1»

(начало плотного шва) и «d-2» (конец плотного шва). Для подтверждения нажмите S. Переключитесь в

интерфейс редактирования «01 0 0,5» и нажмите клавишу 1-го или 2-го столбца  ,  , чтобы настроить количество стежков от 00 до 12. Для настройки закрепки или обратной стежки (от 0 до -1)

нажмите клавишу 4-го столбца  ,  . Для изменения длины стежка используйте 


После завершения настроек нажмите S для подтверждения. Для выхода в главный интерфейс нажмите клавишу P.


1.1.3 Режим свободного шитья по шаблону


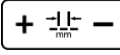
На главном интерфейсе коротко нажмите  , чтобы перейти к интерфейсу выбора режима свободного

шитья по шаблону «n1», затем нажмите  для выбора режимов n1–n9.



1.1.4 Редактирование свободного шитья по шаблону


На главном интерфейсе выполните длительное нажатие клавиши  , чтобы перейти к режиму

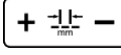
редактирования свободного шитья по шаблону «n-01 01». Кратко нажмите клавишу 4-го столбца  ,

 , чтобы выбрать шаблон n01–n09. Кратко нажмите  , чтобы выбрать номер сегмента от 01









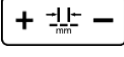
до 10; настройте номер шаблона и номер сегмента. Для подтверждения кратко нажмите клавишу S, чтобы перейти к соответствующему интерфейсу редактирования номера шаблона «01 1 3.0». Кратко нажмите

клавишу 1-го или 2-го столбца  ,  , чтобы установить количество стежков от 00 до 99. Кратко



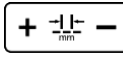
нажмите клавишу 4-го столбца  ,  , чтобы задать число повторов от 1 до 9. Кратко нажмите

 для настройки длины стежка. После завершения настроек подтвердите их кратким нажатием клавиши S. Для выхода в интерфейс нажмите клавишу P.

1.1.5 Редактирование шаблона закрепки обратным ходом

На главном интерфейсе выполните длительное нажатие клавиши , чтобы перейти в интерфейс редактирования стиля шаблона «Н-01 01». Нажмите клавишу 4-го столбца , , чтобы выбрать номер шаблона Н01–Н09, затем кратко нажмите  для настройки номера сегмента 01–10, номера сегмента; кратко нажмите клавишу S для подтверждения, чтобы перейти к соответствующему интерфейсу редактирования номера шаблона «01 1 3.0». Нажмите клавишу 1-го или 2-го столбца , , чтобы установить количество стежков от 00 до 99; нажмите клавишу 4-го столбца , , чтобы задать количество повторов от 1 до 9. Используйте клавишу  для регулировки длины стежка. После завершения настроек подтвердите их кратким нажатием клавиши S. Для выхода в главный интерфейс кратко нажмите клавишу P.

1.1.6 Редактирование шаблонов с постоянным шагом стежка

В многосегментном режиме шитья выполните длительное нажатие клавиши шаблона постоянной длины стежка на главном интерфейсе, чтобы перейти к интерфейсу редактирования шаблона постоянной длины стежка «d-01 3.0». Нажмите клавишу 4-го столбца , , чтобы выбрать номер сегмента d01–d15, а затем используйте  для регулировки длины стежка текущего сегмента. Для выхода в главный интерфейс кратко нажмите клавишу P.

2 Пользовательские параметры

№	Параметр	Диапазон	По умолчанию	Описание
P01	Максимальная скорость свободного шитья (об/мин)	100-4000	3700	Максимальная скорость работы швейной машины.
P02	Настройка кривой ускорения (%)	10-100	80	Настройка наклона ускорения. Чем больше значение наклона, тем резче ускорение; чем меньше — тем плавнее разгон.
P03	Положение иглы: верх/низ	UP/DN	DN	UP: Положение стопа иглы в верхней точке DN: Положение стопа иглы в нижней точке
P04	Скорость начала закрепки (об/мин)	200-3200	2000	
P05	Скорость окончания закрепки (об/мин)	200-3200	2000	
P06	Скорость выполнения закрепки (об/мин)	200-3200	2000	
P07	Скорость плавного старта после второго стежка (об/мин)	200-1500	1500	
P08	Количество стежков для плавного старта	1-15	2	
P09	Скорость автоматического шитья с постоянным стежком (об/мин)	200-4000	3700	Регулировка скорости для автоматического шитья с постоянной длиной стежка.
P10	Автоматическое выполнение закрепки после шитья постоянным стежком	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ: После выполнения шитья постоянным стежком закрепка выполняется автоматически. В любом режиме шитья функция штопки недоступна. ВЫКЛ: После выполнения последнего шитья постоянным стежком функция закрепки не выполняется автоматически — необходимо выполнить передний или полный задний шаг.
P11	Общая компенсация длины стежка закрепки	-20~20	0	

P12	Выбор режима выполнения начальной закрепки	0-1	1	0 0: Управляется педалью, может быть остановлена и запущена в любой момент. 1: Однократное нажатие на педаль автоматически выполняет закрепку.
P13	Режим окончания начальной закрепки	CON/STP	CON	CON: После завершения начальной закрепки автоматически продолжается выполнение следующей операции. STP: После завершения заданного количества стежков процесс останавливается автоматически.
P14	Выбор функции плавного старта	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	
P15	Переключатель ручного режима А	0-6	5	0: Выключено 1: Половина стежка 2: Один стежок 3: Непрерывная половина стежка 4: Непрерывный одиночный стежок 5: Закрепка при остановке или паузе машины 6: Функция быстрого закрепления (удержание клавиши для шитья)
P16	Ограничение скорости ручной закрепки (об/мин)	0-3200	3000	Функция отключается при значении менее 100.
P17-N04	Настройка языка	0-9	1	0: Выкл. 1: Китайский 2: Английский 3: Вьетнамский 4: Португальский 5: Турецкий 6: Испанский 7: Русский 8: Арабский
P17-N05	Выбор режима голосового оповещения	0-3	1	0: Нет сигнала клавиш, нет сигнала ошибок 1: Сигнал клавиш и сигнал ошибок 2: Только сигнал клавиш 3: Только сигнал ошибок
P17-N06	Функция автоматического подсчёта изделий	0-50	1	0: Выкл. 1-50: Настройка количества циклов обрезки для подсчёта
P17-N08	Переключатель функции виртуальной/реальной скорости	0-1	0	При каждом увеличении на 100 выше 4000 об/мин, фактическое увеличение составляет 100*[P17-N09].
P17-N09	Соотношение виртуальной и реальной скорости (%)	10-100	50	
P17-N12	Интерфейс счётчика запусков	0-1	0	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ
P17-N13	Выбор режима автоматического подсчёта изделий	0-1	0	0: Инкрементный режим подсчёта изделий 1: Убывающий режим подсчёта изделий
P18	Компенсация начала обратной закрепки 1	0-200	148	Компенсация стежка для начала обратной закрепки (секция А), задержка действия от 0 до 200. Чем больше значение, тем длиннее последний стежок секции А и короче первый стежок секции В.
P19	Компенсация начала обратной закрепки 2	0-200	148	Компенсация стежка для начала обратной закрепки (секция А), задержка действия от 0 до 200. Чем больше значение, тем длиннее последний стежок секции В.
P20	Выбор режима работы окончания обратной закрепки	0-1	1	
P21	Положение педали для ускорения	30-1000	520	
P22	Положение педали для остановки	30-1000	420	
P23	Положение педали для подъёма лапки	30-1000	270	
P24	Положение педали для обрезки нити	30-500	130	
P25	Компенсация окончания обратной закрепки 3	0-200	148	Компенсация стежка для окончания обратной закрепки (секция С), задержка действия от 0 до 200. Чем больше значение, тем короче первый

				стежок секции С.
P26	Компенсация окончания обратной заправки 4	0-200	148	Компенсация стежка для окончания обратной заправки (секция D), задержка действия от 0 до 200. Чем больше значение, тем длиннее последний стежок секции D и короче первый стежок секции D.
P28	Выбор режима работы заправки	0-1	1	
P29	Сила останова при обрезке нити	1-45	20	
P30	Высота подъема лапки для начала сброса натяжения нити при подъеме коленоподъемником	0-4799	3400	
P31	Переключатель функции сброса натяжения нити при подъеме лапки коленоподъемником	0-1	1	
P32	Компенсация заправки 5	0-200	148	Компенсация стежка для заправки в секции А (С), задержка действия 0–200; чем больше значение, тем длиннее последний стежок секции А (С) и короче первый стежок секции В (D).
P33	Компенсация заправки 6	0-200	148	Компенсация стежка для заправки в секции В (D), задержка действия 0–200; чем больше значение, тем длиннее последний стежок секции В (D) и короче первый стежок секции С.
P34	Выбор режима работы при шитье постоянным стежком	А/М	А	А: Однократное нажатие на педаль автоматически выполняет шитье с постоянной длиной стежка. М: Управление с педали, можно останавливать и запускать в любой момент.
P35	Настройка функции сброса натяжения нити при подъеме лапки	0-2	1	0: Выкл. 1: Функция сброса натяжения нити включена — при подъеме лапки происходит сброс натяжения, при остановке — отключается. 2: Полное включение функции.
P36	Выбор функции сброса натяжения нити	0-1	1	0: Отключено 1: Включено
P37	Выбор функции смахивания/зажима нити	0-11	8	0: Отключено 1: Функция смахивания нити 2–11: Функция зажима нити и уровень силы зажима
P38	Выбор функции автоматической обрезки нити	ВКЛ/ВЫКЛ	ВКЛ	
P39	Автоматический подъем лапки при паузе	ВВЕРХ/ВНИЗ	ВНИЗ	
P40	Автоматический подъем лапки после обрезки нити	ВВЕРХ/ВНИЗ	ВНИЗ	
P41	Счётчик операций обрезки нити	0-9999	0	Отображает количество завершённых швейных изделий. Длительное нажатие клавиши «←» сбрасывает счётчик.
P42-N01	Версия системы управления			
P42-N02	Версия панели			
P42-N03	Скорость			
P42-N04	Значение АЦП педали			
P42-N05	Механический угол (верхнее положение)			
P42-N07	Напряжение шины			
P42-N12	Значение датчика положения коленоподъемника (AD)			
P42-N14	Версия системы управления №2			

P42-N15	Версия привода шагового двигателя			
P42-N16	Отображение счётчика стежков (каждые 10 стежков значение увеличивается на 1)			
P42-N17	Количество игл для сервисного обслуживания (10 000 игл) * 10			
P42-N18	Имитация действия обрезки нити			
P42-N19	Значение датчика электронного ключа (AD)			
P42-N21	Наладка исходного положения обрезки нити			
P42-N22	Наладка исходного положения прижимной лапки			
P43	Настройка направления вращения двигателя	CCW/CW	CCW	CW: По часовой стрелке CCW: Против часовой стрелки
P44	Сила торможения при остановке	1-45	16	
P45	Выбор режима свободного шитья по шаблону	0-1	0	0: Управление с помощью педали, можно останавливать и запускать по желанию. 1: При нажатии на педаль выполнение программы начинается автоматически.
P46	Функция остановки двигателя с обратным поворотом после обрезки	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	
P47	Регулировка угла обратного подъема иглы после работы функции обрезки	10-300	160	Начинается с верхнего положения иглы, регулирует угол подъема иглы при обратном ходе после обрезки нити.
P48	Минимальная скорость позиционирования (об/мин)	100-500	210	Регулировка минимальной скорости позиционирования.
P49	Скорость обрезки нити (об/мин)	100-500	300	Регулировка скорости обрезки нити.
P52	Задержка запуска мотора для защиты времени опускания прижимной лапки (мс)	10-990	120	Задержка времени запуска при автоматическом опускании прижимной лапки.
P53	Отключение функции при половинном обратном ходе педали для подъема лапки	0-2	1	0: Выкл. 1: Половинный обратный ход педали и полный обратный ход с подъемом прижимной лапки 2: Половинный обратный ход педали без подъема лапки, полный обратный ход — с подъемом лапки
P54	Время действия обрезки нити (мс)	10-990	60	
P55	Время действия смахивания нити (мс)	10-990	30	
P56	Поиск верхнего положения при включении	0-1	0	0: Всегда не искать верхнее положение при включении 1: Всегда искать верхнее положение при включении
P57	Время защиты электромагнита прижимной лапки (с)	1-60	30	Принудительное отключение питания после заданного времени для предотвращения перегрева электромагнита.
P58	Регулировка верхнего положения иглы	0-359		При уменьшении значения игла раньше остановится в верхней позиции; при увеличении — с задержкой остановится выше.
P59	Регулировка нижнего положения иглы	0-359		При уменьшении значения игла раньше остановится в нижней позиции; при увеличении — с задержкой остановится ниже.
P60	Скорость тестирования (об/мин)	100-4000	3500	Установка скорости тестирования.
P61	Тестирование А	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	Тестирование в режиме непрерывной работы.
P62	Тестирование В	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	Запуск и остановка тестирования со всеми функциями.
P63	Тестирование С	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	Запуск и остановка тестирования без всех функций.

P64	Время тестового прогона	1-250	30	
P65	Время остановки теста	1-250	10	
P66	Выбор переключателя защиты машины	0-1	1	0: Отключено 1: Тестирование сигнала нулевого положения
P67	Выбор функции электронного гаечного ключа	ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	
P69	Скорость свободного шитья по шаблону	100-3000	2000	
P70	Выбор модели		13	
P71	Коррекция расстояния стежков при ручном управлении кнопкой А	0-5.0	0	
P72	Быстрая регулировка верхнего положения иглы	0-359		Регулировка верхнего положения остановки иглы, отображаемое значение меняется в зависимости от положения маховика. Для сохранения текущего значения нажмите клавишу "S".
P73	Быстрая регулировка нижнего положения иглы	0-359		Регулировка положения остановки иглы в нижней точке, отображаемое значение меняется при вращении маховика. Для сохранения текущего значения в качестве нижнего положения иглы нажмите клавишу "S".
P74	Компенсация длины закрепочного стежка	-100~100	0	
P75	Компенсация длины обратной заправки	-100~100	0	
P76	Время полной подачи прижимателя нити (мс)	0-5	0	
P77	Момент включения обратной заправки в конце	0-350	135	
P78	Начальный угол зажима нити	5-359	100	
P79	Конечный угол зажима нити	5-359	270	
P80	Угол главного вала при первом включении (старт разделительной линии) (определить как 0 точку)	0-359	78	
P81	Угол положения главного вала при первом включении (конец линии разделения, положение вниз — 0)	0-359	120	
P82	Угол положения главного вала при втором включении (начало линии разделения, положение вниз — 0)	0-359	175	
P83	Сила остановки после обрезки нити	10-100	20	
P86	Расстояние между верхней и нижней позициями	15-345	170	Угол регулирования расстояния между верхней и нижней позициями (1 градус на каждые 4 значения).
P87	Задержка возврата смахивателя нити (мс)	10-990	50	Убедитесь, что смахиватель возвращается в исходное положение.
P88	Дистанция останова (стопора)	10-100	30	
P89	Настройка перенапряжения переменного тока	500-1023	880	
P90	Скорость первого стежка при мягком старте	200-1500	400	
P91	Скорость второго стежка при мягком старте	200-1500	1000	
P92	Коррекция электрического угла			Считывание начального угла энкодера, задано заводом-изготовителем; не изменяйте значения.

	мотора			(Значение параметра нельзя менять вручную, при случайном изменении может возникнуть неисправность или повреждение управляющего блока и мотора.)
P93	Время начала функции половинного обратного хода педали (мс)	10-900	100	
P98	Время защиты от сброса натяжения нити (с)	1-10	2	
P99	Длина начального стежка плотного шва	0-5.0	0.8	
P100	Направление запуска плотного шва	0-1	0	
P101	Начальный угол сброса натяжения нити	1-359	30	Начальный угол сброса натяжения нити (определяется как 0° при расчете).
P102	Конечный угол сброса натяжения нити	1-359	180	Конечный угол сброса натяжения нити (определяется как 0° при расчете, должен быть больше значения параметра P101).
P103	Периодический сигнал выходного сброса натяжения нити (%)	1-8	5	
P104	Время паузы при переключении с постоянного шва на завершение обратной закрепки (мс)	0-990	100	
P105	Режим свободного шитья по шаблону, выбор	0-9	0	0: выкл. 1-9: режим свободного шитья по шаблону
P107	Скорость начального стежка плотного шва (об/мин)	100-2000	500	
P108	Количество начальных стежков плотного шва	0-12	1	
P109	Время задержки перед действием смахивания нити	5-990	220	Интервал времени перед началом смахивания нити после определения верхнего положения.
P110	Время возврата механизма обрезки нити (мс)	60-990	80	Убедитесь, что устройство обрезки нити возвращается в исходное положение.
P111	Функция зажима без использования переключателя остаточной нити	0-1	0	
P112	Задержка перед зацеплением нити с функцией зажима без остаточной нити	0-990	70	
P113	Время действия зацепления нити с функцией зажима без остаточной нити	0-990	150	
P114	Время возврата зацепления нити с функцией зажима без остаточной нити	0-990	30	
P115	Скважность для зацепления нити с функцией зажима без остаточной нити	0-100	80	
P116	Время всасывания при работе с зажимом без остаточной нити	0-5000	500	
P117	Скважность подачи нити при работе с зажимом без остаточной нити	0-100	80	
P118	Выбор функции вручную кнопки обратной закрепки в режиме шаблонного шитья	0-1	1	
P119	Переключатель обнаружения защиты от перегрузки электромагнита	0-1	0	
P122	Начальное значение AD устройства для управления коленом	0-1023	600	
P125	Высота подъема прижимной лапки в среднем положении	0-4799	2600	
P126	Максимальная высота подъема прижимной лапки с	0-4799	3200	

	электроприводом коленного рычага			
P127	Выбор режима управления через коленный рычаг	0-2	1	0: выкл. 1: активно при остановке главного вала 2: активно при работе и остановке главного вала
P129	Коррекция нулевой точки шагового двигателя подачи ткани	-500~500	0	
P131	Обычная длина стежка	0-5.0	5.0	
P132	Расстояние между ручными плотными стежками	0-5.0	2.0	
P133	Начальное значение AD электронного ключа	0-1023	400	
P134	Конечное значение AD электронного ключа	0-1023	60	
P135	Минимальная высота подъема прижимной лапки с электроприводом коленного рычага	0-4799	3250	
P136	Максимальная высота подъема прижимной лапки	0-4799	3000	
P137	Шаг перемещения для первого вовлечения	0-4799	1410	
P138	Максимальная скорость шага первого вовлечения	50-800	350	
P139	Шаг перемещения для второго вовлечения	0-4799	2050	
P140	Максимальная скорость шага второго вовлечения	50-800	150	
P143	Выбор режима плотного шва	0-3	0	0: выкл. 1: начальный плотный шов 2: конечный плотный шов 3: все функции
P144	Компенсация длины закрепочного стежка на высокой скорости	-100~100	-17	
P145	Компенсация длины обратного стежка на высокой скорости	-100~100	-45	
P146	Скорость движения прижимной лапки	50-800	300	
P148	Наибольшая высота подъема прижимной лапки при работе с электроприводом коленного рычага	0-4799	2000	
P153	Длина стежка при окончании плотного шва	0-5.0	0.8	
P154	Скорость выполнения плотного шва при окончании	100-2000	1000	
P159	Направление окончания плотного шва	0-1	0	0: вперед 1: назад
P160	Количество стежков при окончании плотного шва	0-12	1	
P165	Выбор режима счетчика стежков	0-4	0	0: не считать 1: увеличение количества циклов 2: уменьшение количества циклов 3: увеличение с сигналом после достижения лимита, требуется сброс для перезапуска 4: уменьшение с сигналом после достижения лимита, требуется сброс для перезапуска
P166	Верхний предел счетчика стежков (стежков) *10	0-9999	500	
P167	Верхний предел для технического обслуживания по количеству стежков (10 000 стежков)*10	0-9999	0	

P168	Выбор типа двигателя главного вала	0-9999	0	
P170	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки В	0-5.0	0	
P171	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки С	0-5.0	0	
P172	Максимальная высота подъема прижимной лапки	0-4799	4000	
P173	Коррекция расстояния стежков для ручной кнопки D	0-5.0	0	
P174	Ручной переключатель В	0-6	3	0: Выкл. 1: Полустежок 2: Один стежок 3: Непрерывный полустежок 4: Непрерывный стежок 5: Закрепка при остановке машины или паузе 6: Функция плотного шва
P175	Ручной переключатель С	0-6	3	0: Выкл. 1: Полустежок 2: Один стежок 3: Непрерывный полустежок 4: Непрерывный стежок 5: Закрепка при остановке машины или паузе 6: Функция плотного шва
P176	Ручной переключатель D	0-6	1	0: Выкл. 1: Полустежок 2: Один стежок 3: Непрерывный полустежок 4: Непрерывный стежок 5: Закрепка при остановке машины или паузе 6: Функция плотного шва
P177	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 1 мм	0-2000	80	
P178	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 1 мм	0-2000	80	
P179	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 2 мм	0-2000	140	
P180	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 2 мм	0-2000	150	
P181	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 3 мм	0-2000	220	
P182	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 3 мм	0-2000	230	
P183	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 4 мм	0-2000	300	
P184	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 4 мм	0-2000	330	
P185	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 5 мм	0-2000	400	
P186	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 5 мм	0-2000	440	
P187	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 6 мм	0-2000	520	
P188	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 6 мм	0-2000	600	
P189	Настройка эталонного значения длины прямого стежка 7 мм	0-2000	0	

P190	Настройка эталонного значения длины обратного стежка 7 мм	0-2000	0	
P211	Периодический сигнал первого действия по снятию нити (выход, %)	1-100	45	
P212	Время первого действия по сбросу натяжения нити	1-100	20	
P226	Угол главного вала при возврате к стандартной длине стежка при запуске шитья или ручном вращении маховика	0-359	60	
P227	Первый ход при возврате прижимной лапки к стандартной длине стежка	0-4799	200	
P228	Первая скорость возврата прижимной лапки к стандартной длине стежка	50-1000	600	
P229	Вторая скорость возврата прижимной лапки к стандартной длине стежка	10-1000	600	
P231	Первый ход при возврате механизма обрезки нити к стандартной длине стежка	-50~50	-40	
P232	Первая скорость возврата механизма обрезки нити к стандартной длине стежка	0-9999	400	
P233	Вторая скорость возврата механизма обрезки нити к стандартной длине стежка	0-9999	150	
P234	Выбор режима паузы при шитье по шаблону	0-1	0	
P235	Компенсация шаблонного шитья 1	0-200	149	
P236	Компенсация шаблонного шитья 2	0-200	152	
P237	Компенсация начала закрепочного шва 11	0-200	150	
P238	Компенсация начала закрепочного шва 12	0-200	150	
P239	Компенсация окончания закрепочного шва 13	0-200	150	
P240	Компенсация окончания закрепочного шва 14	0-200	150	
P241	Компенсация закрепочного шва 15	0-200	150	
P242	Компенсация закрепочного шва 16	0-200	150	
P251	Скорость возврата шагового двигателя к нулевому положению длины стежка после обрезки нити	0-1000	650	
P252	Нулевая позиция шагового двигателя при настройке возврата после обрезки нити	0-4799	800	
P253	Нулевая позиция шагового двигателя при регулировке положения прижимной лапки	0-4799	800	
P254	Компенсация длины закрепочного шва 7 мм на высокой скорости	-100~100	0	
P255	Компенсация длины обратного закрепочного шва 7 мм на высокой скорости	-100~100	0	

Примечание: начальные значения параметров приведены только для справки, фактические значения параметров определяются реальным оборудованием.

3 Список кодов ошибок

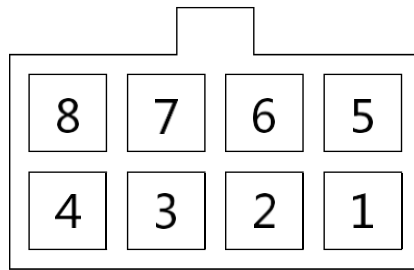
Код ошибки	Описание проблемы	Решения
E01	Повышенное напряжение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, превышает ли сетевое напряжение AC260В. 2. Если используется автономный источник питания, уменьшите мощность генератора. 3. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в сервисную службу.
E02	Пониженное напряжение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте подключение к пониженному напряжению. 2. Выполните сброс. 3. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в сервисную службу.
E03	Неисправна связь с ЦПУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите систему и проверьте, не ослаблено ли или не отключено ли соединение дисплея, затем перезапустите систему после восстановления соединения. 2. Отключите систему, снимите блок управления и подключите к питанию только кабель питания; если появится ошибка E05, а если снова появится ошибка E03, замените блок управления и обратитесь в сервисную службу.
E05	Неисправность сигнала педали	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, не ослаблено ли или не отсоединилось ли соединение педали, и перезапустите систему после восстановления. 2. Если проблема не устранена, замените блок управления или контроллер скорости и обратитесь в сервисную службу.
E07	Заблокирован ротор главного вала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание и проверьте, можно ли плавно повернуть маховое колесо вручную; если его невозможно повернуть, проверьте машину. 2. Отключите питание, проверьте, не ослаблено ли соединение с приводом двигателя, подключите снова и перезапустите. 3. Проверьте, верно ли настроено верхнее положение остановки иглы; если нет, скорректируйте позиционирование. 4. Если проблема не устраняется, замените блок управления или приводной двигатель главного вала и обратитесь в сервисную службу.
E10	Перегрузка электромагнита	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсоедините разъем электромагнита; если ошибка E10 не пропадает, замените блок управления и обратитесь в сервисную службу. 2. Если после отключения разъема электромагнита ошибка не появляется, подключите его обратно. <ol style="list-style-type: none"> 1) Нажмите переднюю педаль, чтобы машина выполнила захват и закрепку нити. Если возникает ошибка, отключите функции закрепки (старт/конец), перезапустите блок управления, затем выполните движение вперед. Если ошибка сохраняется, отключите функцию захвата нити, перезапустите электронный контроллер, затем снова выполните движение вперед. Если ошибка не возникает, замените электромагнит. 2) Нажмите переднюю педаль, чтобы машина выполнила захват нити, закрепку, подъем и опускание противоскользящей лапки. Если ошибка не возникает, выполните регулировку обрезки нити, если появляется ошибка — замените электромагнит механизма освобождения натяжения нити.
E09 E11	Некорректный позиционирующий сигнал энкодера главного вала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен ли или не отсоединился ли разъем энкодера главного вала, восстановите нормальное соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте, правильно ли выполнена настройка коррекции нулевой точки двигателя; выполните повторную коррекцию нулевой точки двигателя. Если на кодовой пластине энкодера есть масло, очистите её. 3. Если проблема не устраняется, замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в сервисную службу.

E14	Некорректный сигнал энкодера двигателя главного вала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен ли разъем энкодера двигателя главного вала, восстановите его и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки кодовой пластины (убедитесь, что крепежные винты затянуты и пластина расположена по центру энкодера). 3. Проверьте наличие масла на кодовой пластине энкодера; при необходимости очистите её и перезапустите систему после восстановления. 4. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или главный валовой двигатель, обратитесь в сервисную службу.
E15	Перегрузка по току привода двигателя главного вала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, не перегнулся ли шнур питания двигателя. 2. Проверьте, не повреждён ли шнур питания двигателя. Замените блок управления или двигатель главного вала, обратитесь в сервисную службу.
E17	Переворот машины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы и проверьте, не перевернута ли машина. 2. Проверьте корректность настройки обнаружения защитного выключателя машины. 3. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или панель и обратитесь в сервисную службу.
E20	Двигатель главного вала не запускается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблены ли разъёмы шнура питания двигателя главного вала и энкодера, восстановите соединения и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность настройки коррекции нулевой точки двигателя, выполните её повторно при необходимости. 3. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или двигатель главного вала, обратитесь в сервисную службу.
E28	Предупреждение о необходимости обслуживания	Выполните техническое обслуживание. (При появлении сигнала тревоги нажмите клавишу S для сброса и пересчёта.)
E51	Предупреждение о недостатке нити в шпулке	Добавьте нить в шпулку.
E80	Аномальная связь между основным чипом и чипом управления приводом	Замените блок управления и уведомьте сервисную службу.
E82	Перегрузка по току шагового двигателя реверса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы и проверьте, не заблокирован ли шаговый двигатель реверса. Если он заблокирован, устраните механическую неисправность машины. Если неисправности нет, проверьте, не ослаблен ли или не отсоединился ли разъем шагового двигателя реверса, восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если после подключения и проверки система не работает нормально, замените блок управления или шаговый двигатель реверса и уведомьте сервисную службу.
E84	Некорректный позиционирующий сигнал энкодера шагового двигателя реверса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы и проверьте, не заблокирован ли шаговый двигатель реверса. Если он заблокирован, устраните механическую неисправность машины. Если неисправности нет, проверьте, не ослаблен ли или не отсоединился ли разъем энкодера шагового двигателя реверса, восстановите его и перезапустите систему. 2. Проверьте, правильно ли установлена кодовая пластина (убедитесь, что крепежные винты затянуты, а пластина находится по центру энкодера). 3. Проверьте, нет ли масла на кодовой пластине энкодера; при необходимости очистите её и перезапустите систему после восстановления. 4. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или шаговый двигатель реверса и уведомьте сервисную службу.
E85	Некорректный сигнал энкодера шагового двигателя реверса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен ли или не отсоединился ли разъем энкодера шагового двигателя реверса, восстановите его и перезапустите систему. 2. Проверьте, правильно ли установлена кодовая пластина (убедитесь, что крепежные винты затянуты, а пластина находится по центру энкодера). 3. Проверьте, нет ли масла на кодовой пластине энкодера; при необходимости очистите её и перезапустите систему после восстановления. 4. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или шаговый двигатель реверса и уведомьте сервисную службу.

E86	Неудачный запуск шагового двигателя закрепки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы и проверьте, не ослаблен ли или не отсоединился разъем шнура питания шагового двигателя закрепки и разъем энкодера; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Проверьте правильность установки кодовой пластины (убедитесь, что крепежные винты затянуты, а пластина расположена по центру энкодера). 3. Проверьте наличие масла на кодовой пластине; при необходимости очистите её и после восстановления перезапустите систему. 4. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или шаговый двигатель закрепки и обратитесь в сервисную службу.
E87	Заклинивание шагового двигателя закрепки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите питание системы и проверьте, не заклинил ли шаговый двигатель закрепки. Если произошла блокировка, устраните механическую неисправность машины. Если механических неисправностей нет, проверьте, не ослаблен ли или не отсоединился разъем шнура питания шагового двигателя закрепки и разъем энкодера; восстановите соединение и перезапустите систему. 2. Если ошибка сохраняется, замените блок управления или шаговый двигатель закрепки и обратитесь в сервисную службу.

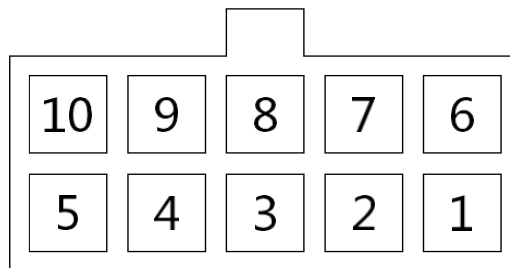
4 Схема порта

Описание функциональных портов 8P



1. Контакты 1 и 5 используются для управления вакуумом с функцией захвата, но при этом не происходит подача нити.
2. Контакты 2 и 6 предназначены для захвата нити с функцией зажима, без удаления или выдвижения нити.
3. Контакты 3 и 7 отвечают за операцию зажимания нити (очистка) либо проталкивание нити с функцией захвата, без её подачи. Для корректной работы на этих контактах должно быть напряжение +32V.
4. Контакты 4 и 8 используются для освобождения натяжения нити, также требуют подачи напряжения +32V.

Описание функциональных портов 10P (малый разъем)



1. Сигнал ручного выполнения штопального стежка 1/2: контакт 8
2. Сигнал ручного выполнения штопального стежка 1/4: контакт 3
3. Сигнал ручного реверса (закрепки): контакт 4
4. Сигнал ручного штопального стежка: контакт 5
5. Светодиодная подсветка: контакт 9 (+5B), контакт 10 (DGND)



高林股份有限公司
KAULIN MFG. CO., LTD.

由於對產品的改良及更新，本產品使用說明書中與零件圖之產品及外觀的修改恕不事先通知！
The specification and/or appearances of the equipment described in this instruction book & parts list are subject to change because of modification which will without previous notice.
GML-13T32A.MAY.2025