* Инструкция по безопасности:

1. Перед установкой или эксплуатацией пользователи обязаны внимательно и полностью ознакомиться с руководством по эксплуатации.

2. Установку и предварительное тестирование изделия должны выполнять квалифицированные специалисты. Все источники питания должны быть отключены на время установки — не работайте с включенным питанием.

3. Все инструкции, отмеченные специальным знаком восклицательный знак знак опасности | Премиум PSD Файл, должны строго соблюдаться, иначе возможны травмы.

4. Для безопасной работы и правильной эксплуатации запрещается использовать удлинители с несколькими розетками для подключения питания.

5. При подключении сетевого кабеля необходимо убедиться, что рабочее напряжение соответствует номинальному значению, указанному в спецификациях продукта.

6. Не эксплуатируйте устройство под прямыми солнечными лучами, на открытом воздухе или при температуре выше 45°C и ниже 0°C.

7. Избегайте работы вблизи обогревателей, а также при влажности ниже 10% или выше 90%.

8. Не используйте устройство в помещениях с высоким уровнем пыли, наличием коррозионных веществ или летучих газов.

9. Следите за тем, чтобы на сетевой кабель не оказывалось чрезмерное давление, сила или изгиб.

10. Заземляющий провод сетевого кабеля должен быть надёжно подключен к системе заземления производственного помещения с использованием проводов и клемм соответствующего сечения. Соединение должно быть зафиксировано постоянно.

11. Все подвижные части оборудования должны быть защищены предусмотренными защитными элементами.

12. При первом включении оборудования запустите швейную машину на низкой скорости и убедитесь в правильном направлении вращения.

13. Отключайте питание перед выполнением следующих операций:

1. Подключение или отключение любых разъёмов на блоке управления или двигателе.

2. Заправка иглы.

3. Подъём головки машины.

4. Ремонт или любые механические настройки.

5. Простой оборудования.

14. Ремонт и сложное техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующей подготовкой.

15. Все запасные части для ремонта должны предоставляться или быть одобрены производителем.

16. Не допускается использование силы или предметов для ударов по изделию.

Гарантийный срок: Гарантия на данный продукт действует 1 год с даты покупки или 2 года с даты выпуска с завода.

Условия гарантии: В случае обнаружения неисправностей в течение гарантийного срока при нормальной эксплуатации ремонт будет произведён бесплатно. Однако даже в пределах гарантийного срока могут взиматься расходы на ремонт в следующих случаях:

1. Неправильное использование, в том числе: подключение к неправильному напряжению, некорректная эксплуатация, разборка, ремонт или модификация неквалифицированным персоналом, работа без соблюдения мер предосторожности, эксплуатация за пределами технических характеристик, а также попадание в устройство посторонних предметов или жидкостей.
2. Повреждения, вызванные пожаром, землетрясением, ударами молнии, ветром, наводнением, воздействием соли, влажности, аномальным напряжением, а также другие повреждения, вызванные стихийными бедствиями или неблагоприятными условиями окружающей среды.
3. Повреждения, возникшие после покупки или во время транспортировки покупателем или транспортной компанией клиента.

* Мы прилагаем все усилия для тестирования и производства продукта, чтобы гарантировать его качество. Однако возможно повреждение изделия из-за внешних магнитных помех, статического электричества, шума или нестабильного источника питания. Поэтому система заземления в рабочей зоне должна быть надёжной, а также рекомендуется установка защитного устройства (например, автоматического выключателя утечки тока).

1. **Кнопочная панель и инструкции по эксплуатации:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Кнопка | Описание |
| Редактирование параметров функции |  | Вход или выход в интерфейс настройки пользовательских параметров. |
| Проверка и сохранение параметров |  | Просмотр и сохранение выбранного параметра: после выбора номера параметра нажмите эту кнопку для просмотра и изменения параметра. После изменения значения параметра нажмите эту кнопку, чтобы выйти и сохранить изменения. |
| Увеличение параметра |  | Увеличение скорости работы или значения параметра. |
| Уменьшение параметра |  | Уменьшение скорости работы или значения параметра. |
| «Влево» |  | Нажмите, чтобы выбрать параметр слева. |
| «Вправо» |  | Нажмите, чтобы выбрать параметр справа. При долгом нажатии – вход в интерфейс счётчика P41. |
| Настройка включения закрепки / Настройка плавного старта |  | Нажмите для выполнения закрепки в сегменте B, выполнения закрепки (A, B сегмент) один раз или дважды. При долгом нажатии – включение или отключение функции плавного старта. |
| Настройка окончания обратного шва / Выбор позиции остановки иглы |  | Нажмите для выполнения обратного шва в сегменте C, выполнения обратного шва (C, D сегмент) один раз или дважды. При долгом нажатии – изменение позиции остановки иглы после шитья (верхняя или нижняя позиция). |
| Свободное шитьё / Постоянный стежок |  | Нажмите для установки режима свободного шитья. При долгом нажатии – установка режима постоянного стежка. |
| Непрерывный обратный шов / Многоступенчатое шитьё |  | Нажмите для включения режима непрерывного обратного шва. При долгом нажатии – установка режима многоступенчатого шитья. |
| Настройка обрезки / Настройка функции зажима |  | Нажмите для включения или отключения функции обрезки. При долгом нажатии – включение или отключение функции зажима. |
| Настройка подъёма лапки / Автоматическое функционирование |  | Нажмите для переключения функций: выключение, автоматический подъём лапки после обрезки, автоматический подъём лапки после паузы и полная активация всех функций поочерёдно. При долгом нажатии – включение или отключение автоматического функционирования. |
| Сброс |  | При долгом нажатии восстанавливаются заводские настройки. |

**2. Вспомогательные функции**

**2.1** Коррекция электрического угла двигателя

Войдите в параметры, установите параметр на позицию P92, нажмите кнопку S, чтобы войти в пункт параметров. В интерфейсе параметров нажмите кнопку выбора позиции остановки иглы, после чего двигатель автоматически запустится и рассчитает электрический угол. После остановки двигателя значение параметра изменится автоматически, нажмите кнопку S для сохранения.

**2.2 Быстрая настройка позиции остановки иглы**

В выключенном состоянии нажмите и удерживайте кнопку S при включении питания, войдите в параметр P72. Поверните маховик вручную в желаемое верхнее положение, отображаемое значение будет изменяться в зависимости от положения маховика. Нажмите кнопку S, чтобы сохранить текущее положение (значение) в качестве верхнего положения. Нижнее положение будет рассчитано автоматически.

1. **Пользовательские параметры**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Параметры | Диапазон | По умолчанию | Описание |
| P01 | Максимальная скорость шитья (об/мин) | 100-4000 | 3500 | Максимальная скорость шитья машины |
| P02 | Настройка кривой ускорения (%) | 10-100 | 80 | Настройка наклона ускорения. Чем больше значение наклона, тем круче ускорение; чем меньше значение, тем медленнее скорость. |
| P03 | Положение иглы ВВЕРХ/ВНИЗ | ВВЕРХ/  ВНИЗ | ВНИЗ | UP: Игла останавливается в верхнем положении.  DN: Игла останавливается в нижнем положении. |
| P04 | Скорость начального обратного шва (об/мин) | 200-3200 | 1800 |  |
| P05 | Скорость конечного обратного шва (об/мин) | 200-3200 | 1800 |  |
| P06 | Скорость закрепочного шва (об/мин) | 200-3200 | 1800 |  |
| P07 | Скорость плавного старта (об/мин) | 200-1500 | 400 |  |
| P08 | Количество стежков при плавном старте | 0-99 | 2 |  |
| P09 | Скорость автоматического шитья с постоянным стежком (об/мин) | 200-4000 | 3700 | Настройка скорости автоматического шитья с постоянным стежком. |
| P10 | Автоматическое выполнение конечного обратного шва после постоянного стежка | ВКЛ/ВЫКЛ | ВКЛ | ВКЛ: После выполнения шитья с постоянным стежком автоматически будет выполнен обратный шов. В любом режиме шитья функция закрепления стежка не может быть использована.  ВЫКЛ: После выполнения последнего шитья с постоянным стежком обратный шов не будет выполнен автоматически, необходимо повторное выполнение переднего шага или полного обратного шага. |
| P11 | Ручной режим обратного шва | J/B | J | J: Обратный шов выполняется во время шитья или при остановке в процессе.  B: Обратный шов выполняется во время шитья, а при остановке выполняется восстановление иглы. |
| P12 | Режим работы начального обратного шва | 0-1 | 1 | 0: Управляется ножной педалью, можно останавливать и запускать по желанию.  1: При нажатии на педаль автоматически выполняется обратный шов. |
| P13 | Режим завершения начального обратного шва | CON/STP | CON | CON: Начальный обратный шов завершён, и автоматически начинается следующее действие.  STP: После выполнения заданного количества стежков работа останавливается автоматически. |
| P14 | Выбор функции плавного старта | ВКЛ/ВЫКЛ | ВЫКЛ |  |
| P15 | Режим закрепки | 0-4 | 2 | 0: Половина стежка;  1: Один стежок;  2: Непрерывная половина стежка;  3: Непрерывный один стежок;  4: Непрерывный один стежок, быстрая остановка. |
| P16 | Ограничение скорости ручного обратного шва | 0-3200 | 0 | Функция отключена, если значение равно 0. |
| P17 | Выбор автоматического счётчика | 0-50 | 1 | 0: Счётчик элемента P41 не считает автоматически.  1-50: Счётчик срабатывает при указанном количестве обрезаний нити. |
| P18 | Компенсация начального обратного шва 1 | 0-200 | 131 | Компенсация стежков для секции A начального обратного шва.  0~200 – постепенная задержка действия; чем больше значение, тем длиннее последний стежок в секции A и короче первый стежок в секции B. |
| P19 | Компенсация начального обратного шва 2 | 0-200 | 165 | Компенсация стежков для секции B начального обратного шва, 0~200 – постепенная задержка действия; чем больше значение, тем длиннее последний стежок в секции B. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметры | Диапазон | По умолчанию | Описание |
|  |  |  |  |  |
| P20 | Выбор режима работы конечного обратного шва | 0-1 | 1 | 0: Управляется ножной педалью, можно останавливать и запускать по желанию.  1: При касании ножной педали автоматически выполняется действие обратного шва. |
| P21 | Позиция педали для ускорения | 30-1000 | 520 |  |
| P22 | Позиция педали для остановки | 30-1000 | 420 |  |
| P23 | Позиция педали для подъёма прижимной лапки | 30-1000 | 270 |  |
| P24 | Позиция педали для обрезки нити | 30-1000 | 130 |  |
| P25 | Компенсация конечного обратного шва 3 | 0-200 | 131 | Компенсация стежков для секции C конечного обратного шва, 0~200 – постепенная задержка действия; чем больше значение, тем короче первый стежок в секции C. |
| P26 | Компенсация конечного обратного шва 4 | 0-200 | 165 | Компенсация стежков для секции D конечного обратного шва, 0~200 – постепенная задержка действия; чем больше значение, тем длиннее последний стежок в секции C и короче первый стежок в секции D. |
| P27-N04 | Настройка языка | 0-2 | 1 | 0: Отключено  1: Китайский  2: Английский |
| P27-N05 | Выбор голосового сопровождения | 0-3 | 2 | 0: Отключено  1: Только звук приветствия  2: Только звуковой сигнал клавиш  3: Звук приветствия и звуковой сигнал клавиш. |
| P27-N08 | Переключение функции виртуальной и реальной скорости | 0-1 | 0 | При каждом увеличении на 100 реальное увеличение составляет 100\*[P27-N09]. |
| P27-N09 | Соотношение виртуальной и реальной скорости (%) | 1-100 | 100 |  |
| P27-N12 | Выбор интерфейса счётчика при загрузке | 0-1 | 0 | 0: Отключено  1: Включено |
| P27-N13 | Выбор режима счётчика | 0-1 | 0 | 0: Режим наращивания количества изделий  1: Режим уменьшения количества изделий. |
| P28 | Выбор режима работы закрепочного шва | 0-1 | 1 | 0: Управляется ножной педалью, можно останавливать и запускать по желанию.  1: При касании ножной педали автоматически выполняется обратный шов. |
| P29 | Сила обрезки нити при остановке | 1-45 | 28 |  |
| P32 | Компенсация закрепочного шва 5 | 0-200 | 131 | Компенсация стежков для секции A (C) закрепочного шва. 0~200 – постепенная задержка действия; чем больше значение, тем длиннее последний стежок в секции A (C), и тем короче первый стежок в секции B (D). |
| P33 | Компенсация закрепочного шва 6 | 0-200 | 165 | Компенсация стежков для секции B (D) закрепочного шва. 0~200 – постепенная задержка действия; чем больше значение, тем длиннее последний стежок в секции B (D), и тем короче первый стежок в секции C. |
| P34 | Выбор режима работы постоянного стежка | A/M | A | A: При касании ножной педали автоматически выполняется шитьё с постоянным стежком.  M: Управляется ножной педалью, можно останавливать и запускать по желанию. |
| P35 | Настройка функции ослабления натяжения нити при подъёме прижимной лапки | 0-2 | 0 | 0: Выключено.  1: Функция ослабления натяжения нити включена при подъёме прижимной лапки, отключена при остановке. 2: Полная функция. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметры | Диапазон | По умолчанию | Описание |
|  |  |  |  |  |
| P36 | Выбор функции ослабления натяжения нити | 0-11 | 3 | 0: Выключено.  1-11: Сила ослабления натяжения нити увеличивается постепенно. |
| P37 | Выбор функции протирки нити / зажима нити | 0-11 | 8 | 0: Выключено.  1: Функция протирки нити.  2-11: Функция зажима нити, чем больше значение, тем сильнее сила автоматического зажима нити. |
| P38 | Выбор функции автоматической обрезки нити | ВКЛ/ВЫКЛ | ВКЛ |  |
| P39 | Выбор функции автоматического подъёма прижимной лапки при паузе | ВВЕРХ/  ВНИЗ | ВНИЗ |  |
| P40 | Выбор функции автоматического подъёма прижимной лапки после обрезки | ВВЕРХ/  ВНИЗ | ВНИЗ |  |
| P41 | Счётчик обрезки нити | 0-9999 |  | Отображает количество завершённых швейных изделий. Долгое нажатие на кнопку "-" сбрасывает счётчик. |
| P42-N01 | Версия управляющей системы |  |  |  |
| P42-N02 | Версия панели |  |  |  |
| P42-N03 | Скорость |  |  |  |
| P42-N04 | Значение AD педали |  |  |  |
| P42-N05 | Механический угол (верхнее положение) |  |  |  |
| P42-N06 | Механический угол (нижнее положение) |  |  |  |
| P42-N07 | Напряжение шины AD |  |  |  |
| 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 | Рабочий цикл обратного шва (%) | 1-50 | 30 | Обратный шов выполняется в рабочем цикле для экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева. |
| P46 | Остановка двигателя с обратным углом после обрезки | ВКЛ/ВЫКЛ | ВЫКЛ |  |
| P47 | Настройка обратного угла при остановке двигателя после обрезки | 50-200 | 160 | Регулируется угол подъёма иглы при обратном движении после обрезки, начиная с верхнего положения иглы. |
| P48 | Минимальная скорость (скорость позиционирования) (об/мин) | 100-500 | 210 | Настройка ограничения минимальной скорости. |
| P49 | Скорость обрезки нити (об/мин) | 100-500 | 250 | Скорость двигателя при настройке цикла обрезки нити. |
| P50 | Время работы прижимной лапки до полного выхода (мс) | 10-990 | 150 |  |
| P51 | Рабочий цикл прижимной лапки (%) | 1-50 | 30 | Работа прижимной лапки в рабочем цикле для экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева. |
| P52 | Задержка запуска двигателя для защиты времени опускания прижимной лапки (мс) | 10-990 | 120 | Задержка времени запуска с автоматическим опусканием прижимной лапки. |
| P53 | Функция отмены подъема прижимной лапки при половинчатом нажатии на педаль в обратном направлении | ВКЛ/ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ: Половинчатое нажатие на педаль в обратном направлении с подъёмом прижимной лапки.  ВЫКЛ: Половинчатое нажатие на педаль в обратном направлении без подъёма прижимной лапки. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметры | Диапазон | По умолчанию | Описание |
| P54 | Время обрезки нити (мс) | 10-990 | 200 |  |
| P55 | Время протирки нити (мс) | 10-990 | 30 |  |
| P56 | Включение и позиционирование | 0-2 | 0 | 0: Игла всегда не позиционируется в верхнем положении.  1: Игла всегда позиционируется в верхнем положении.  2: Если двигатель уже находится в верхнем положении иглы, повторное позиционирование не требуется. |
| P57 | Время защиты электромагнита прижимной лапки (с) | 1-60 | 10 | Принудительное отключение после удержания для предотвращения перегрева электромагнита. |
| P58 | Настройка верхнего положения иглы | 0-2399 | 1870 | Регулировка верхнего положения; при уменьшении значения игла будет останавливаться раньше, при увеличении значения игла будет задерживаться. |
| P59 | Настройка нижнего положения иглы | 0-2399 | 670 | Регулировка нижнего положения; при уменьшении значения игла будет останавливаться раньше, при увеличении значения игла будет задерживаться. |
| P60 | Тестовая скорость (об/мин) | 100-4000 | 3500 | Настройка тестовой скорости. |
| P61 | Тест A | ВКЛ/ВЫКЛ | ВЫКЛ | Тестирование непрерывной работы. |
| P62 | Тест B | ВКЛ/ВЫКЛ | ВЫКЛ | Тестирование с запуском и остановкой всех функций. |
| P63 | Тест C | ВКЛ/ВЫКЛ | ВЫКЛ | Тестирование с запуском и остановкой без остальных функций. |
| P64 | Время тестового прогона | 1-250 | 30 |  |
| P65 | Время остановки теста | 1-250 | 10 |  |
| P66 | Выбор переключателя защиты машины | 0-1 | 1 | 0: Отключить  1: Тестирование нулевого сигнала |
| P70 | Тип |  | 12 |  |
| P71 | Рабочий цикл операции освобождения прижимной лапки (%) | 0-50 | 1 | Сила буфера при операции освобождения прижимной лапки. |
| P72 | Настройка верхнего положения иглы | 0-2399 |  | Регулировка верхнего положения иглы; отображаемое значение изменяется в зависимости от положения маховика. Нажмите кнопку "S" для сохранения текущего положения (значения) в качестве верхнего положения иглы. |
| P73 | Настройка нижнего положения иглы | 0-2399 |  | Регулировка нижнего положения иглы; отображаемое значение изменяется в зависимости от положения маховика. Нажмите кнопку "S" для сохранения текущего положения (значения) в качестве нижнего положения иглы. |
| P76 | Время выполнения обратного шва до полной мощности (мс) | 10-990 | 250 | Время запуска обратного шва, выполнение до полной мощности. |
| P77 | Точка начала обратного шва для конечного обратного шва на высокой скорости в режиме свободного шитья | 20-350 | 160 |  |
| P78 | Начальный угол зажима нити | 5-359 | 100 |  |
| P79 | Конечный угол зажима нити | 5-359 | 270 |  |
| P80 | Угол включения обрезки | 5-359 | 18 | Настройка угла включения обрезки (нижняя позиция иглы определяется как 0°). |
| P83 | Сила остановки после обрезки | 10-100 | 20 |  |
| P84 | Время полной обрезки нити (мс) | 10-990 | 60 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметры | Диапазон | По умолчанию | Описание |
| P85 | Периодический сигнал выхода обрезки (\*10%) | 1-10 | 6 |  |
| P86 | Расстояние между верхним и нижним положениями иглы | 10-2399 | 1200 |  |
| P87 | Время задержки возврата при протирке нити | 10-990 | 50 |  |
| P89 | Настройка перенапряжения переменного тока | 500-1023 | 920 |  |
| P92 | Коррекция электрического угла двигателя |  | 160 | Чтение начального угла энкодера, заводское значение установлено по умолчанию, не изменяйте это значение (параметр не может быть изменён вручную, случайное изменение может привести к сбоям или повреждению блока управления и двигателя). |
| P93 | Время задержки функции неполного нажатия педали (мс) | 10-900 | 200 |  |
| P101 | Начальный угол ослабления натяжения нити | 1-359 | 30 | Начальный угол ослабления натяжения нити (расчёт начинается с 0°). |
| P102 | Конечный угол ослабления натяжения нити | 1-359 | 180 | Конечный угол ослабления натяжения нити (расчёт начинается с 0°, должен быть больше значения параметра P101). |
| P109 | Время задержки перед протиркой нити (мс) | 0-990 | 5 |  |
| P110 | Время обратной обрезки (мс) | 60-990 | 60 |  |
| P113 | Рабочий цикл прижимной лапки до полной мощности (%) | 0-100 | 90 |  |
| P117 | Время задержки буфера освобождения прижимной лапки (мс) | 0-990 | 22 |  |
| P119 | Выбор защиты от перегрузки электромагнита | 0-1 | 0 | 0: Отключение без сигнала.  1: Сигнал и отключение. |
| P131 | Скорость конечного плотного шва | 100-1200 | 1000 |  |
| P132 | Количество стежков для конечного плотного шва | 0-10 | 2 |  |
| P133 | Угол начала конечного плотного шва | 20-330 | 100 |  |
| P134 | Ограничение скорости первого стежка при старте шитья | 0-3000 | 0 | Недействительно, если значение параметра равно 0. |
| P135 | Ограничение скорости второго стежка при старте шитья | 0-3000 | 0 | Недействительно, если значение параметра равно 0. |
| P138 | Переключение функции ограничения скорости при старте шитья | 0-1 | 0 | 0: Отключено  1: Включено |

Примечание: начальные значения параметров даны для справки, фактические значения параметров зависят от реального устройства.

1. **Список кодов ошибок**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ошибки | Описание проблемы | Решения |
| E01 | Высокое напряжение | 1. Проверьте, превышает ли сетевое напряжение AC260V.  2. Если это автономный источник питания, уменьшите мощность генератора.  3. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| E02 | Низкое напряжение | 1. Проверьте, не подключено ли устройство к источнику с низким напряжением.  2. Сбросьте настройки.  3. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |
| E03 | Нарушение связи между основным процессором и процессором панели | 1. 1 Отключите питание системы и проверьте, не ослаблено ли соединение экрана или не отсоединен ли он. Перезапустите систему после восстановления нормального соединения. 2. 2. Отключите питание системы, отсоедините блок управления и подключите только сетевой кабель. Если появляется ошибка E05, а затем снова E03, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |
| E05 | Неисправность сигнала педали | Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен ли разъем контроллера скорости или не отсоединился ли он. Восстановите его и перезапустите систему. |
| E07 | Заклинивание ротора главного вала | 1. Отключите питание и проверьте, можно ли свободно вращать маховик (вручную). Если нет, проверьте машину.  2. Отключите питание, проверьте, не ослаблен ли разъем питания двигателя, подключите его и перезапустите систему.  3. Проверьте правильность настройки верхнего положения иглы, если необходимо, скорректируйте.  4. Если проблема не устранена, замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в службу поддержки. |
| E10 | Защита электромагнита от перегрузки | 1. 1. Отключите разъем соленоида, если ошибка E10 сохраняется, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. 2. 2. Если ошибка исчезла после отключения разъема, подключите его обратно. 1) Нажмите на переднюю педаль, чтобы машина выполнила зажим нити и обратный шов. Если появляется ошибка, отключите функции начального и конечного обратного шва, перезапустите блок управления и снова нажмите на педаль. Если ошибка повторяется, отключите функцию зажима нити и перезапустите систему. 3. 2) Если после перезапуска ошибки нет, замените соленоид зажима. 4. 3) Если ошибка сохраняется, замените соленоид обратного шва. 5. 4) Если ошибок нет, выполните обрезку, если ошибка возникает, замените соленоид обрезки нити. |
| E09 E11 | Неправильный сигнал энкодера главного вала при включении питания и позиционировании | 1. 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен ли разъем энкодера главного вала или не отсоединился ли он, восстановите его и перезапустите систему. 2. 2. Проверьте правильность настройки коррекции нулевой точки двигателя; сбросьте настройку нулевой точки двигателя. Если на кодировочной пластине энкодера есть масло, очистите её. 3. 3. Если проблема не устранена, замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в службу поддержки. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| E14 | Неправильный сигнал энкодера главного вала | 1. 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблен ли разъем энкодера главного вала, восстановите его и перезапустите систему. 2. 2. Проверьте правильность установки решетки (затянуты ли винты и находится ли решетка в центре энкодера). 3. 3. Проверьте, нет ли масла на кодировочной пластине энкодера, если есть, очистите её и перезапустите систему. 4. 4. Если проблема не устранена, замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в службу поддержки. |
| E15 | Превышение тока привода двигателя главного вала | 1. Проверьте качество контакта в силовом кабеле двигателя.  2. Проверьте, не пережат ли силовой кабель двигателя.  3. Замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в службу поддержки. |
| E17 | Переворачивание машины | 1. Отключите питание системы и проверьте, не была ли машина опрокинута.  2. Проверьте правильность настройки обнаружения переключателя защиты машины.  3. Если проблема не устранена, замените блок управления или панель и обратитесь в службу поддержки. |
| E20 | Не удалось запустить двигатель главного вала | 1. 1. Отключите питание системы, проверьте, не ослаблены ли разъёмы силового кабеля двигателя главного вала и энкодера, восстановите их и перезапустите систему. 2. 2. Проверьте корректность настройки нулевой точки двигателя, сбросьте её при необходимости. 3. 3. Если проблема не устранена, замените блок управления или двигатель главного вала и обратитесь в службу поддержки. |
| E42 | Ошибка чтения и записи EEPROM | 1. Восстановите заводские настройки.  2. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |
| E43 | Сброс из-за программного сбоя основного чипа | 1. Восстановите заводские настройки.  2. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |
| E44 | Сброс основного чипа из-за низкого напряжения | 1. Восстановите заводские настройки.  2. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |
| E45 | Срабатывание сторожевого таймера основного чипа | 1. Восстановите заводские настройки.  2. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |
| OFF | Отключение питания | 1. Проверьте, положение выключателя питания.  2. Перезапустите питание.  3. Если проблема не устранена, замените блок управления и обратитесь в службу поддержки. |

1. **Схема портов**

**Описание функций порта 14P**



1. Электромагнит обрезки нити: 1, 8 (+32V)
2. Электромагнит протирки/зажима нити: 2, 9 (+32V)
3. Электромагнит ослабления натяжения нити: 3, 10 (+32V)
4. Светодиод: 4 (DGND), 11 (+5V)
5. Кнопка ручного обратного шва: 5 (сигнал)
6. Электромагнит обратного шва: 6, 13 (+32V)
7. Кнопка закрепочного стежка: 7 (сигнал)

**Описание функций порта 2P**

* 1. Электромагнит прижимной лапки: 1, 2 (+32V)