**Инструкция по эксплуатации серводвигателя к промышленной швейной машине А-0302-D3**

**-----------------------------------------------------------------------------------------------**

1. **Инструкция по технике безопасности**
* Для безопасной и правильной работы с блоком управления, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией до начала эксплуатации машины.
* Храните эту инструкцию в доступном месте.

Во время эксплуатации машины, строго следуйте рекомендациям, изложенным в настоящей инструкции. Нарушение правил эксплуатации может повлечь за собой несчастный случай.

|  |  |
| --- | --- |
| Внимание | Изучите настоящую инструкцию, особенно в части запрещенных и не рекомендованных действий, до начала эксплуатации машины. |

* 1. Рабочие условия

|  |
| --- |
| 1. Подключение машины к источнику электроэнергии должно быть выполнено в соответствии с техническими характеристиками машины.
 |
| 1. Во избежание возможных неисправностей, держите машину вдали от источников электромагнитного излучения.
 |
| 1. Не эксплуатируйте машину в помещении с температурой воздуха менее 5°С и выше 45°С.
 |
| 1. Не эксплуатируйте машину в помещении, где влажность воздуха составляет менее 30% или выше 80%.
 |
| 1. Содержите машину в чистоте.
 |
| 1. Избегайте перегрева машины и эксплуатируйте ее в хорошо проветриваемом помещении.
 |

* 1. Установка машины

|  |
| --- |
| 1. При сборке узлов машины, строго следуйте инструкции по эксплуатации.
 |
| 1. Пере откидыванием швейного головки, подсоединением/ отсоединением штепселя, а также во время работ по замене иглы необходимо отключать машину от сети электропитания.
 |
| 1. Необходимо надежно заземлить машину, используя провод и разъемы соответствующих размеров.
 |

* 1. Эксплуатация машины

|  |
| --- |
| 1. При пробном старте запускайте машину на низкой скорости, чтобы проверить направление вращения двигателя.
 |
| 1. Не нажимайте на педаль во время работ по подключению машины к сети электропитания.
 |
| 1. Перед началом эксплуатации машины проверьте настройки параметров и положение выключателя.
 |
| 1. Во время работы машины не касайтесь ее подвижных узлов, включая маховое колесо и иглу.
 |
| 1. В случае сообщения об ошибке, необходимо определить ее причину и обеспечить безопасность оператора. Перенастройте параметры перед последующим запуском машины.
 |
| 1. Не подключайте/ отключайте машину от сети электропитания слишком часто.
 |

* 1. Обслуживание машины

|  |
| --- |
| 1. 1) Не открывайте крышку блока управления в течение 5 минут после выключения машины.
 |
| 2) Работы по обслуживанию и ремонту машины должны осуществляться только соответственно обученными специалистами. |
| 3) Для обслуживания и ремонтных работ машины рекомендуется использовать только оригинальные запасные части. |

* 1. Технические параметры

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальное напряжение | 220В±10% |
| Номинальная частота | 50/60Гц |
| Номинальная мощность | 550Вт |
| Максимальная скорость вращения двигателя | 5000 об/мин. |
| Максимальный крутящий момент | 3.5 Нм |

1. **Установка и регулировка верхнего позиционирования иглы**

|  |  |
| --- | --- |
| Внимание | Позиционирование иглы должно быть настроено до начала первичного запуска машины; в противном случае машина не будет работать в нормальном режиме из-за поломок иглы или блокировки некоторых механизмов. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1. Одновременно нажмите на кнопку «S» и выключатель для входа в режим настройки функций.

 | 1. При входе в режим настройки функций на дисплее отображается код настраиваемого параметра. Переход к другому параметру осуществляется с помощью кнопок +/-.

 |
| 2 |  | Установите код «8080», который соответствует параметру верхнего позиционирования иглы. |
| 3 |  | Вручную вращайте маховое колесо до тех пор, пока игла не займет требуемое положение. Или выровняйте отметку положения иглы на маховике (1) с отметкой на швейной головке (2).Это положение иглы является заданным по умолчанию параметром. |
| 4 |  | Нажмите кнопку «S» для сохранения настроек и активации функции, после этого прозвучат четыре коротких звуковых сигнала, оповещающих об окончании настроек.Положение иглы, обозначенное в п. 3, - это верхнее положение иглы.Если это положение отличается от требуемого, следуйте инструкциям, изложенным в п.5, для ручной настройки положения остановки иглы.  |
| 5 |  | С помощью кнопок «вверх» и «вниз» подстройте положение иглы и запустите двигатель машины.Если игла остановилась в нужном положении, настройка завершена. |

1. **Эксплуатация машины**
	1. Обозначение основных функций машины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Функция | Кнопка | Описание функции | Графический символ |
| Режим настройки параметров |  | Вход в режим настройки параметров осуществляется при нажатии соответствующей кнопки в режиме работы машины в течение 2-3 сек.;Выход из режима настройки параметров осуществляется при нажатии соответствующей кнопки в режиме настройки в течение 2-3 сек. |  |
| Проверка и сохранение параметров по окончании настройки |  | По завершении регулировок, нажмите эту кнопку для проверки настроек или перехода к повторной настройке;Если все настройки выполнены, нажмите эту кнопку для сохранения настроек и выхода. |  |
| Увеличение/ уменьшение скорости шитья |  | Увеличение скорости шитья |  |
|  | Уменьшение скорости шитья |  |
| Увеличение/ уменьшение значения параметра |  | Увеличение значения параметра |  |
|  | Уменьшение значения параметра |  |
| Настройка шитья |  | Используйте эту кнопку для смены количества стежков в строчке |  |
| Кнопка автоматического шитья |  | Функция непрерывного шитья |  |
| Выбор положения остановки иглы |  | Выбор верхнего/ нижнего положения остановки иглы.Пока горит соответствующая кнопка на панели управления, заданным по умолчанию параметром является верхнее положение остановки иглы. |  |
| Настройка плавного старта машины |  | Настройка плавного запуска машины. Функция активирована, если на панели управления горит соответствующая кнопка. |  |
| Автоматический подъем лапки после остановки машины |  | Настройка автоматического подъема лапки после остановки машины. Функция активирована, если на панели управления горит соответствующая кнопка. |  |
| Автоматический подъем лапки после обрезки нити |  | Настройка автоматического подъема лапки после обрезки нити. Функция активирована, если на панели управления горит соответствующая кнопка. |  |
| Обратный ход машины |  | Функция обратного хода машины. Функция активирована, если на панели управления горит соответствующая кнопка. |  |
| Свободное шитье |  | Функция свободного шитья. Функция активирована, если на панели управления горит соответствующая кнопка. |  |
| Начальная закрепка |  | Настройка начальной закрепки. Продолжительное нажатие соответствующей кнопки активирует одинарную закрепку в начале строчки и двойную закрепку между строчками. |  |
| Конечная закрепка |  | Настройка конечной закрепки. Продолжительное нажатие соответствующей кнопки активирует одинарную закрепку в конце строчки и двойную закрепку между строчками. |  |
| Непрерывное шитье |  | Выполнение непрерывного шитья участка Е строчки. Продолжительное нажатие кнопки активирует непрерывное шитье 4-х участков, 7-ми участков или нескольких участков, определяемых пользователем.  |  |
| Обрезка нити |  | Функция обрезки нити активирована, если на панели управления горит соответствующая кнопка. |  |
| Подъем игловодителя |  | Функция подъема игловодителя при замене иглы. |  |
| Прижим нити |  | Функция прижима нити. |  |

1. **Монтажная схема**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Подъем прижимной лапки | 1 | Р+32В |
|  | 2 | Электромагнит подъема прижимной лапки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Педаль  | 1 | +5В |
|  | 2 | Цифровое заземление |
| 3 | - |
| 4 | Сигнал пуска  |
| 5 | Сигнал обрезки нити |
| 6 | Сигнал изменения скорости шитья |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мощность  | 1 | AC220 |
|  | 2 | AC220 |
| 3 | Заземление |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Магнит | 1 | +32В |
|  | 8 | Магнит обрезки нити |
| 2 | +32В |
| 9 | Магнит прижима нити / сборки |
| 3 | Цифровое заземление 32В |
| 10 | Переключение игловодителя при замене иглы |
| 4 | Заземленный светодиод 5В |
| 11 | Светодиод +5В |
| 5 | Цифровое заземление 32В |
| 12 | Переключение на обратный ход машины |
|  | Р+32В |
| 13 | Магнит обратного хода машины |
| 7 | Р+32В |
| 14 | Магнит свободной строчки |

Встроенный электромагнит |
| Внешний электромагнит

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Магнит | 1 | +32В |
|  | 8 | Магнит обрезки нити |
| 2 | +32В |
| 9 | Магнит прижима нити / сборки |
| 3 | Цифровое заземление 32В |
| 10 | Переключение игловодителя при замене иглы |
| 4 | Светодиод +5В |
| 11 | Заземленный светодиод 5В |
| 5 | Цифровое заземление 32В |
| 12 | Переключение на обратный ход машины |
|  | Р+32В |
| 13 | Магнит обратного хода машины |
| 7 | Р+32В |
| 14 | Магнит свободной строчки |

 |

1. **Выбор режима работы**
	1. Режим шитья

В соответствии с заводскими настройками, машина переходит к режиму шитья сразу после ее включения. В режиме шитья, по завершении технических настроек, пользователь выбирает и настраивает любую из доступных функций шитья.

В режиме шитья пользователь может переходить от настроек одного параметра к настройкам любого другого пользовательского параметра, но технические параметры для него не доступны.

* 1. Режим настройки пользовательских параметров

В режиме настройки пользовательских параметров оператор может настраивать одну из функций шитья. Последовательность настройки следующая:

1. Для входа в режим настройки пользовательских параметров, держите кнопку «Р» нажатой в течение 2-3 секунд, находясь в режиме шитья.
2. После этого на дисплее отобразится код параметра, переход к другому коду параметра осуществляется с помощью кнопок +/-.
3. После перехода к нужному параметру, отрегулируйте его значение с помощью кнопок +/-. После этого нажмите кнопку «S» для проверки и последующей регулировки произведенных настроек.
4. По завершении регулировок, нажмите кнопку «S» для сохранения настроек и выхода из текущего меню.
5. Для выхода из режима настройки пользовательских параметров и перехода к режиму шитья держите кнопку «Р» нажатой в течение 2-3 секунд.
	1. Режим настройки технических параметров

В режиме настройки технических параметров осуществляются системные регулировки и настройка электромагнита. Коды параметров находятся в диапазоне от 40 до 79. Технические параметры регулируются по следующему алгоритму:

1. Для входа в режим настройки технических параметров, удерживая кнопку «Р» нажатой, переведите выключатель из положения «Выключено».
2. После этого на дисплее отобразится код параметра, переход к другому коду параметра осуществляется с помощью кнопок +/-.
3. После перехода к нужному параметру, отрегулируйте его значение с помощью кнопок +/-. После этого нажмите кнопку «S» для проверки и последующей регулировки произведенных настроек.
4. По завершении регулировок, нажмите кнопку «S» для сохранения настроек и выхода из текущего меню.
5. Для выхода из режима настройки технических параметров и перехода к режиму шитья держите кнопку «Р» нажатой в течение 2-3 секунд.

Пользовательские параметры:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Функция | Заводская установка | Диапазон значений | Описание |
| Fn – 01  | Максимальная скорость шитья (ст/мин) | 3600 | 100~5000 | Регулировка максимальной скорости |
| Fn – 02 | Ускорение (%) | 120 | 10~150 | Настройка коэффициента ускорения |
| Fn – 03 | Скорость выполнения начальной закрепки (ст/мин) | 1800 | 150~2800 | Настройка скорости выполнения начальной закрепки |
| Fn – 04 | Скорость выполнения конечной закрепки (ст/мин) | 1800 | 150~2800 | Настройка скорости выполнения конечной закрепки |
| Fn – 05 | Скорость выполнения закрепки (ст/мин) | 1800 | 150~2800 | Настройка скорости выполнения закрепки |
| Fn – 06 | Скорость плавного старта (ст/мин) | 300 | 150~2800 | Настройка скорости плавного старта |
| Fn – 07 | Количество стежков при плавном старте | 2 | 0~99 | Настройка количества стежков при плавном старте |
| Fn – 08 | Скорость шитья в режиме автоматического непрерывного шитья (ст/мин) | 3200 | 300~4500 | Регулировка скорости автоматического непрерывного шитья |
| Fn – 09 | Автоматическая конечная закрепка | 1 | 0~1 | 1: В конце последней строчки в режиме непрерывного шитья автоматически выполняется закрепка. Пока функция активирована, корректировка типа строчки невозможна. 0: Закрепка в конце последней строчки выполняется не автоматически, а только от педального управления. |
| Fn – 10 | Выбор режима закрепки | 1 | 0~1 | 1: Технология JUKI (нажатие соответствующе кнопки активирует соленоид обратного хода и при запуске, при остановке машины). 0: Технология Brother (нажатие соответствующе кнопки активирует соленоид обратного хода только при запуске машины) |
| Fn – 11 | Выбор режима начальной закрепки | 1 | 0~1 | 1: Закрепка выполняется автоматически. 0: Произвольное выполнение закрепки  |
| Fn – 12 | Выбор режима окончания начальной закрепки | 1 | 0~1 | 1: Закрепка автоматически выполняется в каждой последующей строчке.0: Закрепка автоматически отключается после выполнения заданного количества стежков |
| Fn – 13 | Настройка количества стежков на участке 1 начальной закрепки  | 60 | 1~150 | Коррекция участка А начальной закрепки |
| Fn – 14 | Настройка количества стежков на участке 2 начальной закрепки  | 60 | 1~150 | Коррекция участка В начальной закрепки |
| Fn – 15 | Выбор режима конечной закрепки | 1 | 0~1 | 1: Закрепка выполняется автоматически. 0: Произвольное выполнение закрепки  |
| Fn – 16 | Настройка количества стежков на участке 1 конечной закрепки  | 60 | 1~150 | Коррекция участка С конечной закрепки |
| Fn – 17 | Настройка количества стежков на участке 2 конечной закрепки  | 60 | 1~150 | Коррекция участка D конечной закрепки |
| Fn – 18 | Выбор режима закрепки | 1 | 0~1 | 1: Закрепка выполняется автоматически. 0: Произвольное выполнение закрепки |
| Fn – 19 | Настройка количества стежков на участке 1 закрепки  | 60 | 1~150 | Коррекция участков А и С закрепки |
| Fn – 20 | Настройка количества стежков на участке 2 закрепки  | 60 | 1~150 | Коррекция участков В и D закрепки |
| Fn – 21 | Выбор положения остановки иглы | 1 | 0~1 | Функция доступна только в случае, если панель управления отключена1 (верхнее положение) / 0 (нижнее положение) |
| Fn – 22 | Выбор функции плавного старта | 0 | 0~1 | Функция доступна только в случае, если панель управления отключена1 (функция активирована) / 0 (функция отключена) |
| Fn – 23 | Выбор функции автоматического подъема лапки после обрезки нити  | 0 | 0~1 | Функция доступна только в случае, если панель управления отключена1 (функция активирована) / 0 (функция отключена) |
| Fn – 24 | Выбор функции автоматического подъема лапки при остановке машины | 0 | 0~1 | Функция доступна только в случае, если панель управления отключена1 (функция активирована) / 0 (функция отключена) |
| Fn – 25 | Выбор автоматической функции  | 0 | 0~1 | Функция доступна только в случае, если панель управления отключена1 (функция активирована) / 0 (функция отключена) |
| Fn – 26 | Выбор функции прижима нити/ активации отводчика нити | 3 | 0~3 | 0 (функция отключена) / 1 (отводчик нити активирован) / 2 (функция прижима нити активирована) / 3 (кнопочное управление функцией прижима нити) |
| Fn – 27 | Угол прижима нити на входе | 180 | 1~300 | Угол прижима нити на входе (контроль длины нити) |
| Fn – 28 | Угол прижима нити на выходе | 80 | 20~100 | Угол прижима нити на выходе |
| Fn – 30 | Контроль длины остатка нити  | 180 | 120~360 | Контроль длины остатка нити  |
| Fn – 31 | Точность сниппера | 0 | 0~5 | 5-ти позиционная педаль: 0 (полная) / 1 (половинная)3-х позиционная педаль: чувствительность 2-50 |
| Fn – 35 | Время опускания прижимной лапки | 0 | 0~1000 | Чем выше это значение, тем медленнее опускается лапка |
| Fn – 38 | Выбор источника внешней памяти | 2 | 0~2 | 0 (внутренняя память) / 1 (настройка функций закрепки и положения остановки иглы через внешний источник памяти) / 2 (настройка положения остановки иглы через внешний источник памяти) |
| Fn – 39 | Счетчик количества стежков  | -- | 0~9999 | На дисплее отображается количество выполненных стежков |

Технические параметры:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Функция | Заводская установка | Диапазон значений | Описание |
| Fn – 40 | Направление вращения двигателя | -- | -- | Резервная функция |
| Fn – 41 | Функция предотвращения поломки двигателя | 0 | 0~1 | 1: блокировка двигателя после его остановки. 0: функция отключена |
| Fn – 42 | Функция автоматического старта при пробном запуске | 0 | 0~1 | 1: функция активирована / 0: функция отключенаЕсли значение параметра равно «1», при пробном запуске машина автоматически начнет работать, в соответствии с предварительными настройками функций шитья |
| Fn – 43 | Полное время работы двигателя при автоматическом старте | 8 | 1~800 | Функция доступна только в случае, если значение параметра 42 равно «1»; настройка полного времени работы двигателя при автоматическом старте |
| Fn – 44 | Время работы двигателя при автоматическом старте | 3 | 1~30 | Функция доступна только в случае, если значение параметра 42 равно «1»; настройка времени работы двигателя при автоматическом старте |
| Fn – 45 | Время простоя двигателя при автоматическом старте | 3 | 1~60 | Функция доступна только в случае, если значение параметра 42 равно «1»; настройка времени простоя двигателя при автоматическом старте |
| Fn – 46 | Минимальная скорость вращения двигателя (об/мин) | 300 | 100~400 | Регулировка минимальной скорости вращения двигателя |
| Fn – 47 | Скорость выполнения обрезки нити (об/мин) | 300 | 100~400 | Слишком низкая скорость используется при работе с нестандартной нитью; слишком высокая скорость может повлечь за собой нестабильную работу позиционера иглы  |
| Fn – 48 | Время выполнения функций автоматического подъема лапки и закрепки (мсек) | 300 | 0~990 | Время выполнения функций автоматического подъема лапки и закрепки на максимальной скорости |
| Fn – 49 | Коэффициент использования функции закрепки (%) | 30 | 10~90 | Коэффициент использования функции закрепки в целях экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева  |
| Fn – 50 | Временная задержка запуска двигателя (мсек) | 50 | 0~990 | Временная задержка запуска двигателя, включая автоматическое опускание прижимной лапки вниз |
| Fn – 51 | Функция полушага прижимной лапки | 3 | 0~3 | 0: функция отключена / 1: полушаг перед основным стежком / 2: состояние полушага / 3: полушаг после основного стежка |
| Fn – 52 | Выбор сигнала аварийного выключателя | 0 | 0~1 | 1: сигнал активирован / 0: сигнал отключен |
| Fn – 53 | Угол обрезки нити перед подъемом иглы (градус) | 189 | 120~250 | Угол (в градусах) между верхним положением иглы и участком обрезки нити |
| Fn – 54 | Угол после выполнения обрезки нити (градус) | 360 | 250~360 | Угол (в градусах) по завершении обрезки нити |
| Fn – 55 | Временная задержка нитепритягивателя перед подъемом иглы (мсек) | 10 | 0~980 | Временной интервал между подъемом иглы и выполнением функции нитепритягивателя  |
| Fn – 56 | Время прижима нити (мсек) | 70 | 0~9990 | Требуемое время выполнения функции нитепритягивателя |
| Fn – 57 | Временной интервал между прижимом нити и подъемом прижимной лапки (мсек) | 50 | 0~990 | Временной интервал между выполнением функции нитепритягивателя и подъемом прижимной лапки |
| Fn – 58 | Время выполнения функции автоматического подъема лапки (сек) | 3 | 1~120 | Время выполнения функции автоматического подъема лапки |
| Fn – 59 | Регулировка верхнего положения остановки иглы (градус) | 15 | 1~30 | Регулировка верхнего положения остановки иглы (значение «15» соответствует центральному положению) |
| Fn – 60 | Регулировка нижнего положения остановки иглы (градус) | 180 | 140~220 | Регулировка нижнего положения остановки иглы |
| Fn – 61 | Включение функции позиционирования иглы | -- | -- | Резервная функция |
| Fn – 62 | Периодичность нормального останова (‰) | 925 | 1~1999 | Регулировка периодичности обычного останова |
| Fn – 63 | Периодичность останова после обрезки нити (‰) | 925 | 1~1999 | Регулировка периодичности останова после обрезки нити |
| Fn – 64 | Время задержки выполнения закрепки (сек) | 30 | 1~120 | Вынужденный останов после временной задержки |
| Fn – 65 | Максимальный крутящий момент при работе на маленькой скорости (%) | 30 | 10~80 | Максимальный крутящий момент при работе на маленькой скорости |
| Fn – 66 | Выбор времени запуска машины на низкой скорости (при этом возможно верхнее позиционирование иглы) | 0 | 0~5 | Чем выше это значение, тем быстрее стартовый разгон / 0: функция отключена |
| Fn – 67 | Коэффициент использования функции подъема лапки (%) | 30 | 10~90 | Коэффициент использования функции подъема лапки в целях экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева |
| Fn – 68 | Время техобслуживания машины (час) | 0 | 0~9999 | Настройка времени техобслуживания машины. Ввод значения, равного «0», немедленно отключает сервисный отчет часов обслуживания машины.  |
| Fn – 69 | Угол отклонения при верхнем положении остановки иглы (градус х 10) | -- | 0~3600 | Угол отклонения при верхнем положении остановки иглы (связанный со звуковым сигналом) |
| Fn – 70 | Информационный код сбоя системы | -- | -- | -- |
| Fn – 71 | Количество импульсных сигналов энкодера | -- | 0~1599 | На дисплее отображается количество импульсных сигналов энкодера |
| Fn – 72 | Технический угол | -- | 0~359 | На дисплее отображается информация о техническом угле |
| Fn – 73 | Выходная сила тока электромагнита (А) | -- | 0.0~9.9 | На дисплее отображается выходная сила тока электромагнита |
| Fn – 74 | Уровень скорости педали (В) | -- | 0.0~3.3 | На дисплее отображается уровень скорости педали |
| Fn – 75 | Входной контроль электронной системы двигателя | -- | -- | См. замечание (1) |
| Fn – 78 | Полное время работы машины в течение цикла обслуживания (час) | -- | 0~9999 | На дисплее отображается полное время работы машины в течение цикла обслуживания. Очистите счетчик, задав значение «0». |
| Fn – 79 | Возврат к заводским настройкам | -- | -- | См. п. 6.1. |

Замечание (1). Описание содержания контрольного параметра 75.

Отображаемые значки имеют разное содержание, в соответствии с таблицей, приведенной ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | [01] | Входной сигнал нажатия педали |
|  | [02] | Входной сигнал нажатия педали пяткой назад |
|  | [03] | Входной сигнал контроля функции закрепки |
|  | [04] | Входной сигнал аварийного выключателя |
|  | [05] | Входной сигнал верхнего положения иглы |
| [06] | Входной сигнал нижнего положения иглы |
| [07] | Сигнал датчика холла (U) |
| [08] | Сигнал датчика холла (v) |
| [09] | Сигнал датчика холла (w) |
| [10] | Сигнал превышения напряжения силовой цепи  |
| [12] | Сигнал энкодера (z) |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Дополнительные функции**
	1. Переход к заводским настройкам
2. Следуя инструкциям, изложенным в п. 5.3, перейдите в режим настройки технических параметров.
3. Перейдите к параметру 79, затем нажмите кнопку «S» для просмотра и редактирования значений параметра.
4. Введите код для перехода к заводским настройкам одним из возможных способов – см. таблицу справа. Нажмите кнопку «S» для активации перехода.
 | Код значения параметра |
| Введите (1111) для перехода к заводским настройкам, применяемым в данном регионе |
| Введите (5555) для возврата к заводским настройкам |

* 1. Производственная статистика параметра

Нажмите кнопку «S», находясь в режиме шитья. На дисплее отобразится производственная статистика конкретного параметра.

* 1. Отображение текущей скорости вращения двигателя

Находясь в режиме настройки пользовательских или технических параметров, нажмите кнопку регулировки , и на дисплее отобразится текущая скорость вращения двигателя.

* 1. Возможные неисправности и способы их устранения

При возникновении неисправности в системе, на дисплее отображается код ошибки, а индикаторная лампа загорается красным цветом. Пользователь может устранить ошибку, идентифицировав ее код и следуя настоящей инструкции. В случае невозможности устранить ошибку, необходимо обратиться в сервисный отдел компании-поставщика. Код ошибки отображается на дисплее в шестизначном формате. Пример отображения ошибки «Err-1»: 

* 1. Рекомендации по коррекции строчки

Описание ниже изложенных корректировок приведено для примера длины участков А=4, В=4 двойной начальной закрепки.

|  |  |
| --- | --- |
| Описание проблемы | Способы устранения |
|  | Основная причина:Количество стежков на участке А больше установленного значения или последний стежок участка А слишком длинный, за счет чего уменьшается длина первого стежка на участке В, поэтому последний стежок участка В не доходит до начала нового участка А.Способ устранения: соответствующим образом увеличьте значение параметра 13. |
|  | Основная причина:Количество стежков на участке А меньше установленного значения или последний стежок участка А слишком короткий, за счет чего увеличивается длина первого стежка на участке В, поэтому последний стежок участка В перекрывает начало нового участка А.Способ устранения: соответствующим образом уменьшите значение параметра 13. |
|  | Основная причина:Количество стежков на участке В больше установленного значения или последний стежок участка В слишком длинный, за счет чего уменьшается длина первого стежка на следующем участке, поэтому последний стежок участка В перекрывает начало нового участка А.Способ устранения: соответствующим образом увеличьте значение параметра 14. |
|  | Основная причина:Количество стежков на участке В меньше установленного значения или последний стежок участка В слишком короткий, за счет чего увеличивается длина первого стежка на следующем участке, поэтому последний стежок участка В не доходит до начала нового участка А.Способ устранения: соответствующим образом уменьшите значение параметра 14. |

* Регулировки участков непрерывной закрепки и конечной закрепки выполняются аналогичным образом.
* Параметры конечной закрепки: 16 и 17; параметры непрерывной закрепки: 19 и 20.
1. **Возможные неисправности и способы их устранения**

|  |  |
| --- | --- |
| При возникновении неисправности в системе, на дисплее отображается код ошибки, а индикаторная лампа загорается красным цветом. Пользователь может устранить ошибку, идентифицировав ее код и следуя настоящей инструкции. В случае невозможности устранить ошибку, необходимо обратиться в сервисный отдел компании-поставщика. Код ошибки отображается на дисплее в шестизначном формате. Пример отображения ошибки «Err-1»: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ошибки | Описание проблемы | Способы устранения |
| Err-0 | Ошибка самодиагностики (ошибка подключения педали) | 1. Проверьте правильность подсоединения педали
2. Переведите педаль в нейтральное положение
 |
| Err-1 | Ошибка датчика положения остановки иглы | Устраните ошибку датчика верхнего позиционирования иглы |
| Err-2 | Ошибка чтения / записи данных с внешнего источника памяти | Проверьте устройство считывания данных с карт |
| Err-3 | Ошибка параметров встроенного источника памяти | Отключите машину от сети и заново включите ее |
| Err-4 | Сверхток, перенапряжение, перегрев, низкое напряжение | 1. Отключите машину от сети минимум на 30 сек, а затем снова включите ее
2. Возможен временный отказ блока управления
3. Исключите вероятность помехи от переходного процесса
 |
| Err-5 | Зафиксировано высокое напряжение | 1. Отключите машину от сети минимум на 30 сек, а затем снова включите ее
2. Проверьте уровень напряжения в сети электропитания
 |
| Err-6 | Подача сверхтока на электромагнит | 1. Отключите машину от сети минимум на 30 сек, а затем снова включите ее
2. Выключите машину и проверьте разъемы подключения электромагнита
 |
| Err-7 | Остановка машины | Выключите машину и осмотрите ее механические узлы |
| Err-8 | Ошибка выходного сигнала декодера двигателя | Проверьте исправность и правильность подсоединения выходных разъемов и контактов двигателя |
| Err-9 | Ошибка самодиагностики позиционера | 1. Выключите машину и проверьте подключение позиционера
2. Замените позиционер
 |
| Err-E | Напоминание о наступлении срока очередного техобслуживания швейной головки  | По прошествии определенного времени эксплуатации машины наступает срок ее очередного техобслуживания.Выполните необходимые работы по обслуживанию и обнулите значение параметра 78 |
| Err-F | Аварийный сигнал | 1. Проверьте, не откинута ли швейная головка назад
2. Проверьте разъемы и подсоединение аварийного выключателя
 |