

1. Важные инструкции по безопасности

- Безопасно и правильно используя систему серводвигателя и ее принадлежности, обязательно прочтите и получите инструкции по технике безопасности перед использованием машины.
- Сохраняйте руководство для справки в случае необходимости.

Строго соблюдайте следующие инструкции, которые следует учитывать и применять при использовании машин. Также отмечается, что при нарушении инструкций могут возникнуть серьезные аварии, которые не указаны в руководстве.



- Соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности перед использованием машины и избегайте всех предостережений и запрещенных предметов.

1.1 Операционная среда

- | |
|--|
| 1. Подключайте машину только к источнику питания, который соответствует спецификации, указанной на этикетке. |
| 2. Держитесь подальше от источника электромагнитных помех, чтобы избежать неисправности. |
| 3. Не используйте машину в местах, где температура ниже 5°C или выше 45°C. |
| 4. Не используйте машину в местах, относительная влажность которых ниже 30% или выше 80%. |
| 5. Оберегайте машину от пыли. |
| 6. Держите машину подальше от источников тепла и размещайте в хорошо проветриваемом помещении. |

1.2 Установка машины

- | |
|--|
| 1. Строго соблюдайте руководство по сборке всех частей машины. |
| 2. При замене иглы, наклоне головки машины и подключении/отключении штепсельной вилки питание должно быть отключено. |
| 3. Необходимо постоянно и надежно заземлить машину проводом соответствующего диаметра и вилкой к заводской системе заземления. |

1.3 Эксплуатация

- | |
|--|
| 1. Установите машину на низкую скорость при первом включении, чтобы проверить правильность направления вращения. |
| 2. Не нажимайте на педаль в момент подключения машины к сети. |
| 3. Перед нормальной работой проверьте параметры настройки и состояние переключателя. |
| 4. Не прикасайтесь к движущимся частям машины, таким как маховик и игла, во время работы машины. |
| 5. При тревоге необходимо устранить неполадки и подтвердить безопасность, сбросить параметр тревоги перед повторным запуском машины. |
| 6. Не включайте/выключайте питание машины часто. |

1.4 Обслуживание

- | |
|--|
| 1. Поскольку в шкафу управления имеется высокое напряжение, не открывайте шкаф в течение 5 минут после выключения. |
| 2. Только обученный специалист может обслуживать и ремонтировать машину. |
| 3. Все компоненты для технического обслуживания и замены должны быть предоставлены или одобрены нашей компанией. |

1.5 Спецификация технологии

Номинальное входное напряжение	220В+10%
Номинальная входная частота	50/60 Гц
Номинальная выходная мощность	550 Вт/750 Вт
Максимальная скорость вращения двигателя	5000 об/мин/3500 об/мин

2. Установка и регулировка положения остановки верхней иглы




Положение остановки иглы должно быть установлено перед первой операцией, иначе машина не сможет нормально работать, а игла сломается и заблокируется механически.

1	<p>1. Нажмите кнопку «S» одновременно с включением кнопки питания, чтобы войти в режим настройки функций.</p>  <p>2. При входе в режим настройки функций на ЖК-дисплее панели управления отображается интерфейс настройки функционального кода, затем нажмите кнопку +/-, чтобы установить код.</p>
2	 <p>Установите код функции как: 8080, что означает код функции верхнего положения остановки иглы.</p>
3	 <p>Вручную вращайте маховик, чтобы установить иглу в нужное положение. Или совместите отметку положения иглы на маховике (ПУНКТ ①) и отметку на головке машины (ПУНКТ ②)</p> <p>Это положение иглы швейной машины ЯВЛЯЕТСЯ заводским стандартным положением иглы.</p>
4	 <p>Затем нажмите клавишу «S», чтобы сохранить и активировать функцию, раздастся четыре коротких сигнала, оповещающих про завершение настройки.</p> <p>Положение иглы, установленное в шаге 3, является только верхним положением иглы.</p> <p>Если положение и шаг (3) имеют пробел, вы можете ввести шаг (5) ручной точной настройки.</p>
5	 <p>С помощью клавиш «вверх» и «вниз», чтобы отрегулировать положение, двигатель будет вращаться в реальном времени, интуитивно понятно показывая, соответствует ли место регулировки.</p> <p>Если положение остановки установлено в правильном положении, заданная функция будет выполнена.</p>

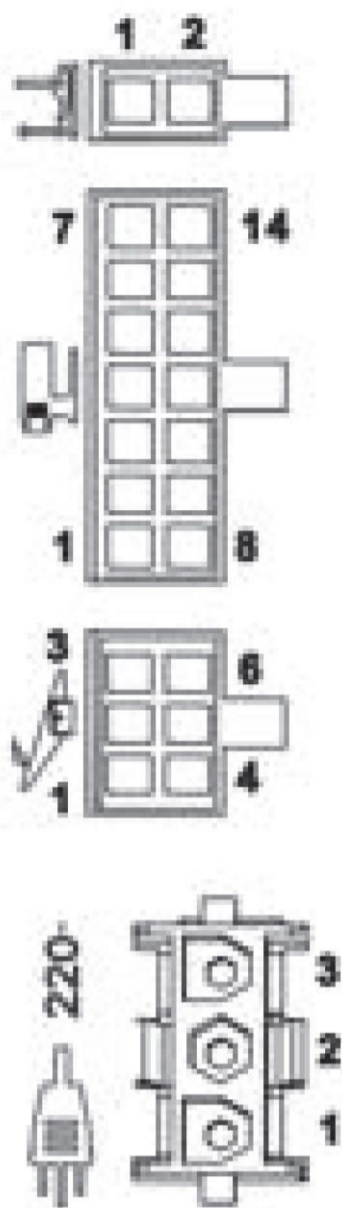
3. Описание операции

3.1 Определение функции клавиши:

Функция	Клавиша	Описание	Значок
Редактирование параметра функции		Войдите в режим редактирования параметров функции после нажатия кнопки в течение 2-3 секунд в рабочем режиме; Выйдите из режима редактирования параметров функции после нажатия клавиши в течение 2-3 секунд в режиме редактирования.	—
Проверка и сохранение параметров настройки		После установки функционального кода нажмите эту клавишу, чтобы проверить заданный параметр, а затем соответствующим образом отредактируйте параметр; Когда параметр зафиксирован, нажмите клавишу, чтобы сохранить настройку и выйти.	—
Скорость Увеличение/снижение		Увеличить скорость шитья	—
		Уменьшить скорость шитья.	—
Параметр Увеличение/снижение		Увеличение параметра	—
		Уменьшение параметра	—
Настройка стежка		Нажмите эту кнопку, чтобы изменить номер секции иглы.	—
Автоматическая функция		Автоматическая функция шитья с постоянным стежком.	
Выбор положения остановки иглы		Выберите положение остановки иглы вверх/вниз. По умолчанию используется верхнее положение, когда соответствующий значок горит на ЖК-дисплее.	
Настройка медленного запуска		Установите функцию медленного запуска. Когда на панели отображается соответствующий значок, функция активирована.	
Автоматический подъем прижимной лапки после паузы		Установите функцию автоматического подъема прижимной лапки после паузы. Когда на панели отображается соответствующий значок, функция активирована.	
Прижимная лапка с автоматическим подъемом после обрезки		Установите функцию автоматического подъема прижимной лапки после обрезки. Когда на панели отображается соответствующий значок, функция активирована.	
Последовательное обратное шитье		Установите функцию последовательного обратного шитья. Когда на панели отображается соответствующий значок, функция активирована.	
Свободное шитье		Установите функцию свободного шитья. Когда на панели отображается соответствующий значок, функция активирована.	
Начать шитье в обратном направлении		Установите функцию начала шитья в обратном направлении. Непрерывно нажимайте клавишу, функция будет выполнять однократное отслеживание назад и двойное отслеживание назад между переключением.	
Закончить шитье в обратном направлении		Установите функцию окончания шитья в обратном направлении. Непрерывно нажимайте клавишу, функция будет выполнять однократное отслеживание назад и двойное отслеживание назад между переключением.	
Шитье с постоянным стежком		Выполнить секцию E шитья постоянными стежками. Непрерывно нажимайте клавишу, функция будет состоять из четырех разделов шитья и заданного пользователем многосекционного режима между переключением.	
Обрезка линии		Когда эта функция выбрана, и этот значок будет отображаться на ЖК-дисплее панели, активируется функция обрезки линии.	

Поднять и заполнить иглу		Включить функцию подъема и заполнения иглы.	--
Функция зажима нити		Установить функцию зажима нити.	

4. Схема проводки системы



Подъем прижимной лапки	1	P+32В
	2	Подъемный магнит прижимной лапки

Педаля	1	+5В
	2	Цифровая земля
	3	-
	4	Стартовый сигнал
	5	Сигнал обрезки
	6	Сигнал скорости

Питание	1	Переменный ток 220
	2	Переменный ток 220
	3	Земля

Интегрированная машина-Магнит

Магнит	1	+32В
	8	Магнит для обрезки линий
	2	+32В
	9	Зажимная нить / магнит для захвата линий
	3	32 В цифровое заземление
	10	Переключатель заполнения иглы
	4	Светодиод 5В Земля
	11	Светодиод +5В
	5	32 В цифровое заземление
	12	Переключатель обратной строчки
	6	P+32В
	13	Магнит обратного шитья
	7	P+32В
	14	Магнит потери линии

Внешняя машина-магнит

Магнит	1	+32В
	8	Магнит для обрезки нити
	2	+32В
	9	Зажимная нить / магнит для захвата линий
	3	32 В цифровое заземление
	10	Переключатель заполнения иглы
	4	Светодиод +5В
	11	Светодиод 5В Земля
	5	32 В цифровое заземление
	12	Переключатель обратной строчки
	6	P+32В
	13	Магнит обратного шитья
	7	P+32В
	14	Магнит потери линии

5. Выбор режима работы

5.1 Швейный режим

Машина переходит в режим шитья по умолчанию после включения. В режиме шитья пользователь может выбирать различные функции шитья после установки технологических параметров.

В режиме шитья пользователи могут переключаться между различными функциями шитья в соответствии со своими потребностями, но не могут изменять и устанавливать все технологические параметры системы.

5.2 Режим настройки параметров пользователя

В режиме настройки пользовательских параметров пользователи могут настраивать различные виды параметров функции шитья. Шаги следующие:

- 1.Нажмите кнопку P на 2~3 секунды в режиме шитья, чтобы войти в режим настройки параметров пользователя.
- 2.Интерфейс после входа в режим настройки параметров пользователя представляет собой выбор идентификатора функции, нажмите +/-, чтобы выбрать требуемый номер.
- 3.После фиксации идентификатора функции нажмите клавишу S, чтобы проверить и изменить соответствующий параметр, нажмите +/-, чтобы установить требуемый параметр.
- 4.После фиксации параметра нажмите клавишу S, чтобы сохранить настройку и выйти из интерфейса.
- 5.Нажмите кнопку P на 2~3 секунды, чтобы выйти из режима установки параметров пользователя и вернуться в режим шитья.

5.3 Режим настройки системных параметров

В режиме настройки системных параметров можно настроить типы параметров электромагнитов и настройки системы. Системный параметр находится в диапазоне от Fn-40~79. Параметр Детали может быть установлен в соответствии со следующими шагами. Шаги следующие:

1. Нажмите и удерживайте клавишу P, одновременно нажмите выключатель питания, чтобы войти в режим настройки системных параметров.

В этом режиме можно изменить как системный параметр, так и пользовательский параметр.

2. Интерфейсом по умолчанию после входа в режим настройки системных параметров является выбор идентификатора функции, нажмите +/-, чтобы выбрать номер.
3. После фиксации идентификатора функции нажмите клавишу S, чтобы проверить и изменить соответствующий параметр, нажмите +/-, чтобы установить требуемый параметр.
4. После фиксации параметра нажмите клавишу S, чтобы сохранить настройку и выйти из интерфейса.
5. Нажмите кнопку P на 2~3 секунды, чтобы выйти из режима настройки системных параметров и вернуться в режим шитья.

Таблица параметров пользователя:

Номер	Предметы	По умолчанию	Диапазон	Содержание
Fn-01	Максимальная скорость шитья (об/мин)	3600	100~5000	Регулировка максимальной скорости
Fn-02	Установить ускоренную кривую (%)	120	10~150	Установите наклон ускорения
Fn-03	Начальная скорость закрепки (об/мин)	1800	150~2800	Установить начальную скорость закрепки
Fn-04	Конечная скорость закрепки (об/мин)	1800	150~2800	Установить конечную скорость закрепки
Fn-05	Скорость закрепки (об/мин)	1800	150~2800	Установить скорость закрепки
Fn-06	Скорость медленного пуска (об/мин)	300	150~2800	Установить медленную начальную скорость
Fn-07	Количество стежков для медленного старта	2	0 ~ 99	Настройка количества стежков для медленного старта
Fn-08	Скорость автоматического шитья постоянным стежком (об/мин)	3200	300~4500	Регулировка скорости для автоматического шитья с постоянным стежком
Fn-09	Автоматическая закрепка в конце	1	0~ 1	1: После последнего шва постоянного стежка автоматически выполняется функция шитья с закрепкой в конце. При включении коррекция строчки недействительна. 0: Автоматическая конечная закрепка не будет выполняться после последнего шва, но может быть выполнена педалью вручную.
Fn-10	Выбор режима закрепки	1	0~ 1	1: режим JUKI (нажатие переключателя ТВ активирует реверсивный соленоид, когда машина остановлена или работает). 0: режим BROTHER (нажатие переключателя ТВ активирует обратный соленоид, только когда машина работает).
Fn-11	Выбор режима Начать закрепку	1	0~ 2	1 : Автоматически выполнять действия 0: Может быть произвольная остановка и запуск. 2: Точный режим
Fn-12	Завершающий режим запуска Закрепка	1	0~ 1	1 : Начать закрепку автоматически продолжается для следующего действия. 0: После того, как количество стежков будет выполнено, остановиться автоматически.
Fn-13	Начать компенсацию закрепки — 1	60	1 — 150	Компенсация для части А Начать закрепку
Fn-14	Начать компенсацию закрепки — 2	60	1 — 150	Компенсация для части Б Начать закрепку
Fn-15	Завершить закрепку Выбор режима работы	1	0~ 2	1 : Автоматически выполнять действия 0: Может быть произвольная остановка и запуск. 2: Точный режим
Fn-16	Закончить компенсацию закрепки — 1	60	1 — 150	Компенсация для части В Начать закрепку
Fn-17	Закончить компенсацию закрепки — 2	60	1 — 150	Компенсация для части Г Начать закрепку
Fn-18	Выбор режима работы Начать закрепку	1	0~ 2	1 : Автоматически выполнять действия. 0: Может быть произвольная остановка и запуск. 2: Точный режим
Fn-19	Компенсация закрепки — 1	60	1 — 150	Компенсация для части А, В закрепки
Fn-20	Компенсация закрепки — 2	60	1 — 150	Компенсация для части Б, Г закрепки
Fn-21	Выбор положения остановки иглы	1	0~ 1	Действительно только при отключенной панели управления, 1(ВВЕРХ)/0 (ВНИЗ)
Fn-22	Выбор функции медленного пуска	0	0~ 1	Действительно только при отключенной панели управления, 1(ВКЛ.)/0 (ВЫКЛ.)
Fn-23	Автоматический подъем лапки после выбора функции обрезки	0	0~ 1	Действительно только при отключенной панели управления, 1(ВКЛ.)/0 (ВЫКЛ.)
Fn-24	Автоматический подъем лапки при паузе	0	0~ 1	Действительно только при отключенной панели управления, 1(ВКЛ.)/0 (ВЫКЛ.)
Fn-25	Автоматический выбор функции	0	0~ 1	Действительно только при отключенной панели управления, 1(ВКЛ.)/0 (ВЫКЛ.)
Fn-26	Выбор функции протирки нити/функции зажима нити	3	0~ 3	0 (ВЫКЛ.) / 1 (Функция протирки нити ВКЛ.) / 2 (Функция зажиманити ВКЛ.) / 3 (Зажим нити Управление клавиатурой)

Fn-27	Начальный угол зажима нити	180	1 — 300	Начальный угол зажима (контроль длины нити)
Fn-28	Интенсивность выхода зажима нити	80	20 ~ 100	Интенсивность выхода зажима нити
Fn-30	Контроль длины оставшейся нити	180	120~360	Контроль длины оставшейся нити
Fn-31	Чувствительность ножниц	0	0 ~ 50	5-линейная Педаль: 0: ВСЕ / 1: ПОЛОВИНА / 2: 3-комбинационная Педаль 3-линейная педаль: 3-50 Sensitive

Fn-32	Точный режим угла расстояния	100	0 ~ 180	Чем больше число, тем ловчее
Fn-35	Время падения подъемника лапки	0	0~1000	Чем дольше, тем подъемник лапки медленнее опускается
Fn-38	Выбор EEPROM	2	0~2	0 (внутренняя EEPROM) / 1 (конечная позиция и закрепка во внешней EEPROM) / 2 (конечная позиция во внешней EEPROM)
Fn-39	Счетчик готовых швейных изделий	—	0 ~ 9999	Отображение количества готовых швейных изделий

Таблица системных параметров

Номер	Предметы	По умолчанию	Диапазон	Содержание
Fn-40	Направление вращения двигателя	—	—	Резервный
Fn-41	Функция моторного тормоза	0	0~ 1	1: Когда двигатель остановлен, держите его заблокированным / 0: Без эффекта
Fn-42	Автоматический запуск тестовой функции	0	0~ 1	1: включить / 0: отключить Когда параметр установлен на 1, машина начнет работать автоматически, соответственно функции шитья, установленной на панели управления.
Fn-43	Авто-работа двигателя, полное время (ч.)	8	1 ~ 800	Действует только когда Fn—42=1, установите полное время для автозапуска двигателя.
Fn-44	Автоматический запуск двигателя по времени циклов	3	1 ~ 30	Действует только при Fn—42=1, установите время включения двигателя для каждого рабочего цикла.
Fn-45	Время цикла отключения автозапуска двигателя	3	1 ~ 60	Действует только при Fn—42=1, устанавливает время выключения двигателя для каждого рабочего цикла.
Fn-46	Минимальная скорость (об/мин)	300	100~400	Отрегулируйте минимальную скорость двигателя
Fn-47	Скорость обрезки нити (об/мин)	300	100~400	Слишком низкая скорость может привести к отклонениям нити, слишком высокая скорость может привести к нестабильному управлению позиционированием
Fn-48	Время работы подъемника лапки и электромагнита закрепки до полной мощности (мс)	300	0 ~ 990	Время работы подъемника лапки и электромагнита закрепки до полной мощности
Fn-49	Рабочий цикл электромагнита закрепки(%)	30	10 ~ 90	Электромагнит закрепки работает в рабочем цикле для экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева.
Fn-50	Время задержки запуска двигателя (мс)	50	0 ~ 990	Задержка времени начала с автоматической опусканием прижимной лапки
Fn-51	Отпуск подъемника лапки на полшага	3	0 ~4	0: (ВЫКЛ.)/1 : (Запуск на полшага)/2: (Удержание на полшага) 3 : (Отслеживание полушага)/4: (Отключение подъема лапки на полшага)
Fn-52	Выбор сигнала аварийного выключателя	0	0~ 1	1: удерживать включенным/0: удерживать выключенным
Fn-53	Задержка операции обрезки перед механическим углом (градусы)	189	120~250	Градусы между верхним положением и действием обрезки нити
Fn-54	Требуемое завершение механического угла обрезки нити (градусы)	360	250~360	Требуемое завершение механического угла обрезки нити
Fn-55	Действие забора нити до времени задержки n (мс)	10	0—980	Градусы между верхним положением и действием забора нити
Fn-56	Действие забора нити (мс)	70	0 ~ 9990	Требуемое время для завершения действия по нитепритягиванию
Fn-57	Время до действия подъемника лапки (мс)	50	0 ~ 990	Время между действием забора нити и срабатыванием подъемника лапки
Fn-58	Время поддержания действия подъемника лапки(с)	3	1 — 120	Время поддержания действия подъемника лапки
Fn-59	Регулировка верхнего положения иглы (градусы)	15	1 ~ 30	Регулировка верхнего положения иглы (15 — центральное положение)
Fn-60	Регулировка нижнего положения иглы (градусы)	180	140~220	Регулировка нижнего положения иглы
Fn-61	Включение и позиционирование	1	0~ 1	1:ВКЛ/0:ВЫКЛ
Fn-62	Скорость нормальной остановки (%)	925	1 ~ 1999	Задать скорость нормальной остановки
Fn-63	Скорость остановки с обрезкой нити (%)	925	1 ~ 1999	Задать скорость остановки с обрезкой нити
Fn-64	Время удержания закрепки (с)	30	1 — 120	Принудительное отключение по истечении времени удержания.

Fn-65	Максимальный выходной крутящий момент на низкой скорости (%)	30	10 ~ 80	Максимальный выходной крутящий момент на низкой скорости
Fn-66	Выбор времени пуска на низкой скорости (включение верхнего положения)	0	0~ 5	Чем выше передача, тем быстрее начинает разгоняться 0: ВЫКЛ.
Fn-67	Рабочий цикл электромагнита подъемника лапки(%)	30	10 ~ 90	Электромагнит подъемника лапки работает в рабочем цикле для экономии электроэнергии и защиты электромагнита от перегрева.

Fn-68	Цикл обслуживания швейной машины (ч.)	0	0 ~ 9999	Установите время цикла обслуживания швейной машины. Введите [0], отключите функцию подсказки о техническом обслуживании.
Fn-69	Угол отклонения положения прямого привода ВВЕРХ (градусы x10)	—	0 ~ 3600	Угол отклонения положения прямого привода ВВЕРХ (относительно сигнала [Z])
Fn-70	Информационный код неисправности системы	—	—	--
Fn-71	Число импульсов энкодера	—	0 ~ 1599	Отображение количества импульсов энкодера.
Fn-72	Информация о механическом угле	—	0—359	Отображение механического угла.
Fn-73	Выходной ток для электромагнита (А) (А)	—	0.0~9.9	Отображение выходного тока для электромагнита
Fn-74	Уровень скорости педалей (V)	—	0.0~3.3	Отображение уровня скорости педалей
Fn-75	Входной контроль сервосистемы (IO)	—	—	См. примечание ①
Fn-78	Общее время работы швейной машины во время цикла технического обслуживания (ч.)	—	0 ~ 9999	Отображение общего времени работы швейной машины во время цикла технического обслуживания. Введите [0], вы можете очистить общее время работы
Fn-79	Сброс к заводским первоначальным параметрам	—	—	См. раздел 6.1.

Примечание ① Описание содержимого контроля параметров Fn-75

Разные цветовые пятна представляют разное значение, следующая таблица показана ниже:



[01]	Вход сигнала педали вперед
[02]	Вход сигнала педали назад
[03]	Вход переключателя управления закрепкой
[04]	Вход выключателя безопасности
[05]	(SYNUP) Ввод положения вверх
[06]	(SYNDN) ввод нижнего положения
[07]	(Холл) (U) сигнал
[08]	(Холл) (V) сигнал
[09]	(Холл) (W) сигнал
[10]	Сигнал напряжение на шине слишком высокое
[12]	Сигнал энкодера (Z)

6. Вспомогательная функция

6.1 Инициализация заводских параметров

1. Обратитесь к пункту 5.3, чтобы войти в режим настройки системных параметров.
2. Установите идентификатор функции на Fn-79. Нажмите клавишу S, чтобы просмотреть и отредактировать параметр.
3. Установите другой код для выполнения инициализации заводских параметров другим способом. Подробности см. в правой таблице. Нажмите клавишу S, чтобы активировать инициализацию.

Код и способ инициализации
Ввод (1111): Инициализировать параметры из области параметров по умолчанию.
Ввод(5555): Клавиатура для восстановления параметра по умолчанию.

6.2 Количество обработанных статистических данных

В режиме шитья нажмите клавишу S. На дисплее отобразится статистика обработки номера,


6.3 Мониторинг скорости двигателя в режиме реального времени

В режиме настройки параметров пользователя или в режиме настройки системных параметров нажмите клавишу

регулировки ускорения , на дисплее отобразится скорость двигателя в реальном времени.

6.4 Меры по исправлению положения с отслеживанием стежков



Следующее описание основано на A=4,B=4 для исправления шитья с двойным пуском в обратном направлении.

Описание проблемы	Меры по исправлению положения
	<p>Основная причина: Количество стежков секции A превышает установленное значение, или длина последнего стежка секции A увеличена, длина первого стежка секции B уменьшена, из-за чего последний стежок секции B не может перекрываться с начальным стежком секции A</p> <p>Мера: правильно увеличьте параметр Fn-13.</p>



Основная причина:

Количество стежков секции В меньше установленного значения, или длина последнего стежка секции В уменьшена, длина первого стежка следующей секции увеличена, из-за чего последний стежок секции В не может перекрываться с начальным стежком секции А.

	<p>Основная причина: Количество стежков секции В превышает установленное значение, или длина последнего стежка секции В увеличена, длина первого стежка следующей секции уменьшена, что приводит к тому, что последний стежок секции В находится над начальным стежком секции А.</p> <p>Мера: правильно увеличьте параметр Fn-14.</p>
	<p>Основная причина: Количество стежков секции В меньше установленного значения, или длина последнего стежка секции В уменьшена, длина первого стежка следующей секции увеличена, из-за чего последний стежок секции В не может перекрываться с начальным стежком секции А.</p> <p>Мера: Правильно уменьшите значение параметра Fn-14.</p>

- Завершение закрепки. Последовательная корректировка закрепки выполняется таким же образом.
- Параметр окончания закрепки: Fn-16, Fn-17, Параметр последовательной закрепки: Fn-19, Fn-20.

7. Устранение неполадок и техническое обслуживание

Когда в системе есть ошибка, информация об ошибке будет отображаться на панели, в то же время светодиодный индикатор загорится красным. Пользователь может обработать ошибку по коду ошибки в соответствии с руководством. Если ошибку не удастся устранить, обратитесь за поддержкой к нашему специалисту. Код ошибки будет указан в шестиграннике на панели.



Обратитесь к следующему рисунку для отображения Ош-1:

Код ошибки	Описание проблемы	Мера
Ош-0	Ошибка самопроверки входного сигнала (обнаружение неисправности педали при включении питания)	1. Проверьте подключение сигнала педали. 2. Отпустите педаль в нейтральное положение.
Ош-1	Ошибка сигнала положения остановки	Ошибка сигнала положения ВЕРХ-стоп.
Ош-2	Ошибка чтения/записи данных EEPROM	Проверьте внешний картридер
Ош-3	Ошибка встроенного параметра EEPROM	Сброс при включении
Ош-4	Перегрузка по току, перенапряжение, перегрев, низкое напряжение	1. Выключите машину не менее чем на 30 с, а затем перезапустите. 2. Возможна неисправность модуля управления мощностью двигателя. 3. Проверьте, нет ли временных помех.
Ош-5	Обнаружение высокого напряжения на шине постоянного тока	1. Выключите машину не менее чем на 30 с, а затем перезапустите. 2. Проверьте напряжение питания.
Ош-6	Обнаружение перегрузки по току для источника питания электромагнита	1. Выключите машину не менее чем на 30 с, а затем перезапустите. 2. Выключите машину и проверьте подключение цепи электромагнита.
Ош-7	Машина заклинила	Выключите машину и проверьте механические части
Ош-8	Ошибка выходного сигнала декодера двигателя	Проверьте выходную сигнальную линию двигателя на наличие обрыва или плохого контакта.
Ош-9	Ошибка самопроверки синхронизатора	1. Выключите машину и проверьте подключение синхронизатора. 2. Заменить синхронизатор
Ош-E	Подсказка о техническом обслуживании машины (головки)	Время работы достигает периода обслуживания. Пожалуйста, выполните техническое обслуживание головки, а затем введите FN-78, чтобы сбросить накопленное время работы.
Ош-F	Сигнал выключателя безопасности	1. Проверьте, не перевернута ли головка машины. 2. Проверьте целостность цепи предохранительного выключателя.