

РУССКИЙ

Серия F-1

**Руководство пользователя
(Промышленная швейная машина с
системой цифрового сервопривода
переменного тока)**

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкция по технике безопасности	1
1. Технические характеристики изделия	1
1.1 Условия эксплуатации	1
1.2 Технические характеристики электродвигателя	1
2. Установка и отладка	2
2.1 Установка	2
2.1.1 Установка блока управления	2
2.1.2 Система проводов	2
2.1.3 Многожильный кабель соединительной линии	2
2.2 Замечания по установке	3
3. Описание функций	3
3.1 Выбор режима шитья	3
3.2 Восстановление заводских установок	4
3.3 Установка часто используемых параметров	4
3.3.1 Переход к различным секциям в меню параметров	4

Промышленная швейная машина с системой цифрового сервопривода переменного тока

Руководство пользователя

Инструкция по технике безопасности

1. Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством перед установкой и эксплуатацией данной швейной машины.
2. Установка или эксплуатация данного изделия должны проводиться специально обученным персоналом.
3. Все источники электропитания должны быть отключены во время установки швейной машины. Не проводите работы по установке при оборудовании швейной машины под напряжением.
4. Во избежание нанесения ущерба, просим неукоснительно соблюдать все инструкции настоящего руководства, отмеченные знаком .
5. Перед подключением линии питания убедитесь в том, что напряжение не превышает 250 В переменного тока и соответствует значению номинального напряжения, указанному в настоящем руководстве.
6. При первом включении швейной машины после установки в первую очередь отключите функцию обрезки нити, эксплуатируйте швейную машину на низкой скорости, легким нажатием на педаль. Проверьте направление вращения, а также равномерность вращения.
7. Выключите электропитание оборудования швейной машины при проведении следующих операций:
 - ◆ При подсоединении к любому разъёму контроллера или отсоединении от него.
 - ◆ При перевороте/подъёме верхней части швейной машины.
 - ◆ Рабочее место без оператора.
 - ◆ При продевании нитки в иглу.
 - ◆ При проведении работ по ремонту или настройке оборудования швейной машины.
8. Работы по ремонту или техническому обслуживанию повышенной сложности должны проводиться только квалифицированными техническими специалистами в области электромеханики. Все детали, используемые для ремонта должны быть одобрены нашей компанией.
9. Швейная машина должна находиться вдали от источников высокочастотных электромагнитных волн, радиоволн, и т.д., во избежание негативного влияния интерференции на работу сервопривода, что может привести к его некорректной работе.
10. Требования к температуре и влажности окружающей среды во время эксплуатации:
 - ◆ Не эксплуатируйте швейную машину при температуре в помещении более 45°C или менее 5°C.
 - ◆ Не эксплуатируйте швейную машину при нахождении вблизи нагревательных установок (электрический отопитель).
 - ◆ Не эксплуатируйте швейную машину на открытом воздухе, а также под прямыми солнечными лучами.

1. Технические характеристики изделия

1.1 Условия эксплуатации

- Нормальная температура окружающей среды: менее 45°C.
- Нормальная влажность окружающей среды: 10%-90% (без конденсации).
- Номинальное напряжение: 220В±10% 50(60) Гц.
- Окружающая среда: окружающая среда системы регулирования данной швейной машины не должна быть легковоспламеняющейся, взрывоопасной, ядовитой, коррозионной или содержать распылённые вещества.
- Кратковременный сбой питания: менее 20 мс при номинальном напряжении.
- Сопrotивление заземления: менее 4 Ом.

1.2 Технические характеристики электродвигателя

- Выходная мощность электродвигателя: 550 Вт, 750 Вт.
- Скорость шитья: 100 об/мин – 4500 об/мин (настраиваемая).
- Способ регулирования скорости: бесступенчато регулируемая скорость или автоматически устанавливаемая скорость.
- Порт вывода сигналов электромагнитного реле: 4 сигнала, включая обрезку нити, очистку от нити, электромагнитное реле подъёма лапки и всасывающего устройства.
- Противоаварийная защита: время принятия решения для противоаварийной защиты от сверхтока, короткого замыкания, заклинивания и т.д. 3 сек.

2. Установка и отладка

2.1 Установка

Примечание: Отключите электропитание перед установкой или демонтажем какого-либо компоновочного узла швейной машины.

2.1.1 Установка блока управления

Первая операция: прикрепите блок управления с помощью самонарезающего винта, в соответствии с размерами, указанными на рисунке 2-1. Блок управления должен быть установлен в соответствии с рисунком 2-2.

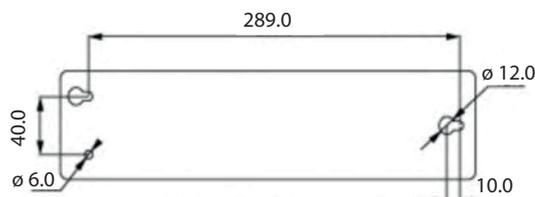


Рисунок 2-1

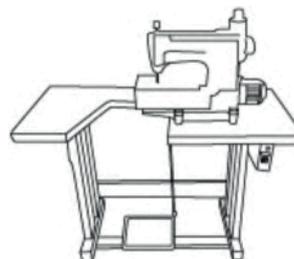


Рисунок 2-2

2.1.2 Система проводов

■ Подключение сигнальных проводов

Для подключения блока управления к датчикам синхронизации электродвигателя, панели управления, линии питания и т.д. (см. рис. 2-3). Вставьте коннекторы соединительных линий в соответствующие разъёмы блока управления. Убедитесь в надёжности соединения.

Электромагнитное реле верхней части машины			
1	Обрезка нити	8	Обрезка нити
2	Вытяжка нити	9	Вытяжка нити
3	Питание	10	Земля
4	Светодиодное освещение +	11	Светодиодное освещение -
5		12	
6	Всасывание	13	Всасывание
7	Сигнал датчика Холла	14	Земля

Педаль			
1	Сигнальный вход	4	Переключающий сигнал-1
2	5 В Земля	5	Переключающий сигнал-2
3	+5 В	6	*

Питание электродвигателя	
1	Земля
2	Электродвигатель -А
3	Электродвигатель -В
4	Электродвигатель -С

Защитный переключатель			
1	*	2	Сигнальный вход
3	*	4	Земля

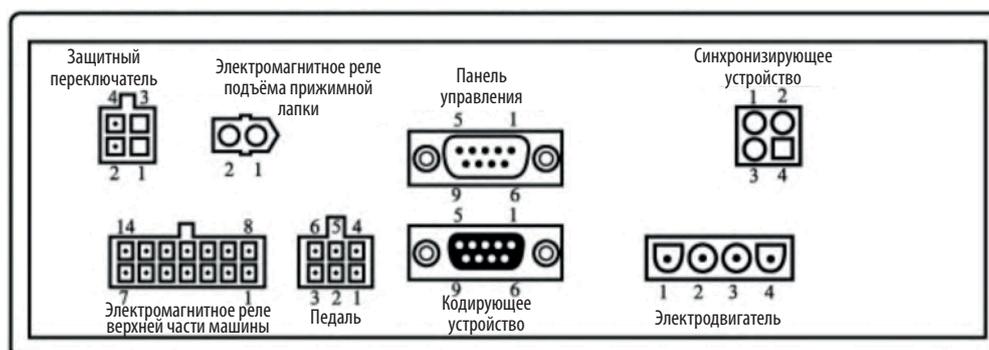
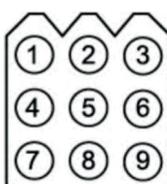


Рисунок 2-3

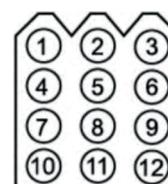
2.1.3 Многожильный кабель соединительной линии



Коннектор лампы светодиодного освещения +5В



9 гнезд		
контакты 1 2	Обрезка нити	
контакты 3 4	Вытяжка нити	
контакт 9	Земля	



12 гнезд		
контакты 1 3	Обрезка нити	
контакты 4 6	Вытяжка нити	
контакты 10 12	Защита обрезки нити	

Примечание: Убедитесь в том, что коннекторы подходят к соответствующим разъёмам. При невозможности подсоединения коннектора обычным усилием проверьте направление контактов (штырей).

■ Установка заземления

Клемма заземления вилки питания контроллера должна быть надёжно заземлена.

Примечание: Все провода электропитания, сигнальные линии, провода заземления не должны быть придавлены какими-либо предметами или чрезмерно искривлены при проведении работ по заземлению для обеспечения безопасности!

2.2 Замечания по установке

2.2.1 После установки соединительной тяги педали, концевая часть соединительной тяги, подсоединяемой к контроллеру, обычно закрепляется к наиболее дальнему крепежному отверстию качающегося рычага датчика педали. Если вы чувствуете, что педаль приводится в движение чрезмерно лёгким усилием, закрепите соединительную тягу к крепежному отверстию посередине или к наиболее близкому крепежному отверстию качающегося рычага. Длина соединительной тяги регулируется. Обычно, наиболее подходящая длина соединительной тяги обеспечивает угол 30° между педалью и поверхностью пола (земли).

2.2.2 Панель управления закрепляется к опоре, которая, в свою очередь закрепляется к верхней части швейной машины. Расположение двух крепежных винтов может быть выполнено заводом-изготовителем в соответствии с техническими условиями заказчика (т.е. по заказу).

2.2.3 Во избежание ошибок при подключении к разъёмам контроллера, обращайте внимание на информацию, указанную рядом с разъёмом. Обращаем ваше внимание: 1. Соблюдайте ориентацию коннекторов при подсоединении; 2. Не эксплуатируйте контроллер, а также незамедлительно обратитесь к поставщику если коннекторы не соответствуют друг другу; 3. Сигнальные провода не должны проходить вблизи махового колеса швейной машины для предотвращения истирания проводов. Рекомендовано объединение в жгут сигнальных проводов.

3. Описание функций

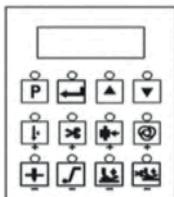


Рисунок 1. Панель управления

3.1 Выбор режима шитья

Функция	Кнопка	Описание операции
Установка параметров		Осуществляет выбор параметра во время установки
Кнопка ввода и подтверждения параметра		После выбора параметра осуществляет ввод и сохранение значения параметра
Кнопка увеличения		Увеличение значения параметра, выбранного пользователем
Кнопка уменьшения		Уменьшение значения параметра, выбранного пользователем
Режимы неограниченного количества стежков /фиксированного количества стежков		Осуществляет переключение между режимами шитья неограниченным количеством стежков/фиксированным количеством стежков. Индикаторная лампа включена – режим шитья неограниченным количеством стежков. Индикаторная лампа выключена – режим шитья фиксированным количеством стежков.
Обрезка нити		Включает/выключает функцию обрезки нити
Автоматический запуск		Включает/выключает функцию автоматического запуска в режиме шитья фиксированным количеством стежков
Настройка положения останова иглы		Выбор верхнего/нижнего положения останова иглы
Запуск режима шитья на низкой скорости		Включает/выключает режим шитья с низкой скоростью
Подъём прижимной лапки до середины		Включает/выключает функцию подъёма прижимной лапки до середины
Подъём прижимной лапки после обрезки нити		Включает/выключает функцию подъёма прижимной лапки после обрезки нити

3.2 Восстановление заводских настроек

- 1) В первую очередь отключите электропитание выключателем питания.
- 2) При продолжительном нажатии кнопки  и одновременном включении электропитания выключателем питания отобразится «030.MAC».
- 3) Нажмите , отобразится «MAC. 0». Нажмите кнопку , все индикаторные лампы будут включены в течение 5 секунд. Произойдет восстановление заводских настроек.

3.3 Установка часто используемых параметров

3.3.1 Переход к различным секциям в меню параметров

Меню параметров		Вид операции	Отображающиеся символы	Выбор параметров из диапазона
Секция 1	Меню параметров А	В обычном режиме нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку 	001. H	Диапазон 001-029
Секция 2	Меню параметров В	Продолжительное нажатие  + включение электропитания	030.MAC	Диапазон ≥ 030

Приложение 1

Типы неисправностей и способы устранения

Номер по порядку	Тип неисправности	Способы и меры по устранению
1	Меры по устранению неполадок до проведения ремонтных работ	1. При неисправности в работе котроллера – восстановите заводские настройки
2	Не обрезается нить	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь в том, что функция обрезки нити включена (на панели управления). 2. Нажмите на заднюю часть педали, проверьте наличие вращения махового колеса. При отсутствии вращения проверьте подсоединение датчика педали. При наличии хорошего контакта – замените педаль. Отрегулируйте подсоединение датчика с помощью пинцета при плохом контакте. 3. При наличии вращения махового колеса швейной машины убедитесь в наличии звука срабатывания электромагнитного реле обрезки нити. Наличие звука срабатывания указывает на механическую неисправность устройства обрезки нити. 4. При отсутствии звука срабатывания проверьте соединение контактных штырей (1) и (8) коннектора электромагнитного реле. Отрегулируйте соединение при плохом контакте. 5. При наличии хорошего контакта проверьте исправность работы блока управления временной заменой на другой блок управления. В случае неисправности – замените блок управления. 6. Исправная работа блока управления означает, что неисправно электромагнитное реле обрезки нити. Замените реле.
3	Не функционирует устройство очистки от нити	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь в том, что функция обрезки нити включена (на панели управления). 2. Убедитесь в том, что переключатель очистки от нити (в верхней части швейной машины) включен. 3. Проверьте соединение контактных штырей (2) и (9) коннектора электромагнитного реле. Отрегулируйте соединение при плохом контакте. 4. При наличии хорошего контакта, проверьте исправность работы блока управления временной заменой на другой блок управления. В случае неисправности замените блок управления. 5. Исправная работа блока управления означает, что неисправно электромагнитное реле очистки от нити. Замените реле.

4	Нет отклика педали	1. Отсутствие отклика швейной машины на нажатие на педаль при исправном функционировании панели управления означает плохое подсоединение коннектора датчика педали или неисправность датчика педали.
5	Нестабильное функционирование педали	1. Проверьте соединение между датчиком и блоком управления. Отрегулируйте соединение при плохом контакте. 2. Проверьте подсоединение к переключателю переворота/подъёма. Отрегулируйте подсоединение с помощью пинцета при плохом контакте. 3. При наличии хорошего контакта замените датчик педали. 4. Исправное функционирование датчика означает неисправность функционирования блока управления. Замените блок управления.
6	Маховое колесо швейной машины вращается в обратном направлении. Отображается ошибка «0R»	1. Проверьте контакт соединителя кодирующего диска электродвигателя. Отрегулируйте место контакта при плохом соединении. 2. При наличии хорошего контакта, нажмите «P» для запуска швейной машины, снова нажмите «P» для перехода к пункту 65 параметров. Нажмите  для регулировки пункта 65 параметров. Нажмите «+» под «0». Отобразится значение «1», электродвигатель начнет проверку электрического угла (электродвигатель будет совершать вращение с перерывами) и автоматически обновит значение угла. После остановки вращения электродвигателя нажмите «P» для перехода к пункту 61 параметров. Нажмите  для регулировки пункта 61. Убедитесь, что значение находится в пределах диапазона 85-105. Значение вне данного диапазона приведет к неисправности электродвигателя. Замените электродвигатель в случае неисправности. 3. Нормально функционирующий электродвигатель указывает на неисправность блока управления. Замените блок управления. 4. Модели электродвигателей и блоков управления от различных производителей могут не подходить друг к другу.
7	Отображается ошибка «0R»	1. Убедитесь в плавном вращении махового колеса. При наличии заедания в первую очередь устраните механическую неисправность в верхней части швейной машины. 2. При плавном вращении махового колеса проверьте надёжность подсоединения коннектора кодирующего диска электродвигателя и коннектора источника питания электродвигателя. Убедитесь, что коннектор источника питания электродвигателя подключен правильно. В противном случае исправьте соединение. 3. При хорошем контакте убедитесь в том, что напряжение сети не является слишком низким, а скорость вращения чрезмерно высокой. В противном случае отрегулируйте данные параметры. 4. При нормальном функционировании замените блок управления.
8	Отображается ошибка «FF,FE»	1. При наличии хорошего соединения замените панель управления. 2. Нормально функционирующая панель управления указывает на неисправность блока управления. Замените блок управления. 3. Подсоединение различных версий панели управления и блока управления может привести к ошибке «FF».
9	Отображается ошибка «09»	1. Проверьте надёжность подсоединения коннектора кодирующего диска электродвигателя. Отрегулируйте место контакта при плохом соединении. 2. При хорошем контакте проверьте исправность работы электродвигателя путём временной замены на другой электродвигатель. Замените электродвигатель в случае неисправности. 3. Исправность работы электродвигателя указывает на неисправность блока управления. Замените блок управления.
10	Отображается ошибка «08»	1. Проверьте надёжность подсоединения коннектора кодирующего диска электродвигателя и коннектора источника питания электродвигателя. При плохом соединении проверьте место контакта. 2. Замените электродвигатель в случае неисправности. 3. Убедитесь в отсутствии флуктуаций напряжения. Частые флуктуации напряжения являются причиной данной ошибки. 4. Замените блок управления в случае неисправности.
11	Отображается ошибка «IA»	1. При низком сетевом напряжении перейдите к пункту 55 параметров. Проверьте напряжение шины. Сигнализация блока управления указывает на значение напряжения ниже 230 В. Стабилизируйте напряжение сети. 2. Установите значение параметра P63 в «on» (включено).

12	Отображается ошибка « 19 »	1. При высоком сетевом напряжении перейдите к пункту 55 параметров. Проверьте напряжение шины. Сигнализация блока управления указывает на значение напряжения выше 380 В. Стабилизируйте напряжение сети. 2. Установите значение параметра P63 в «оп» (включено).
13	Отображается ошибка « 14 »	1. Токовая защита электромагнитного реле. Повреждение коннекторов электромагнитного реле или неисправность реле. Замените реле. 2. В случае неисправного функционирования замените блок управления.
14	Отображается ошибка « 15 »	1. Защитное устройство обрезки нити не вернулось в исходное положение или значение параметра P85 изменилось в «0».
15	Отображается ошибка « 18 »	1. Чрезмерно высокое переходное напряжение. Выключите, включите контроллер. 2. Разрядное сопротивление внутри блока управления неисправно. Замените блок управления. 3. Установите значение параметра P63 в «оп» (включено).
16	Отображается ошибка « 11 »	1. Отключите электропитание системы. Проверьте надежность подсоединения коннектора датчика электродвигателя. Включите электропитание системы после устранения неполадки. При неисправном функционировании замените контроллер и сообщите заводу-изготовителю.
17	Отображается ошибка « 21 »	1. Чрезмерно большое значение электрического сопротивления. Проверьте наличие заклинивания механических компонентов электродвигателя.
18	Отображается ошибка « 24 »	1. Кратковременное вращение электродвигателя в обратном направлении или вращение на холостом ходу. Выключите, включите питание электродвигателя. Если неисправность сохраняется – замените электродвигатель.

	Примечание:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отключите электропитание перед демонтажем или установкой какого-либо компонента контроллера. ■ Во время процесса шитья запрещается вносить изменения в какие-либо параметры при помощи кнопочного управления. ■ После установки параметров и перед запуском процесса шитья дождитесь возврата данных, отображаемых на дисплее, в исходное состояние. ■ Проводите ежедневную очистку швейной машины во избежание неисправной работы системы из-за накопления пыли или других неблагоприятных факторов производственной среды.
---	--------------------	---

Приложение 2

[Меню параметров A] таблица параметров для технического персонала

Код параметра	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание и примечание
【001. H】	Максимальная скорость вращения (об/мин)	100~9999	3500	Установка максимальной скорости шитья
【002. SLM】	Выбор режима запуска процесса шитья с низкой скоростью	A/T	T	A: Автоматический запуск процесса шитья с низкой скоростью лёгким нажатием на переднюю часть педали. T: Автоматический запуск процесса шитья с низкой скоростью после завершения операции обрезки нити
【007. S】	Стартовая скорость режима шитья с низкой скоростью	100~2000	1200	Установка стартовой скорости режима шитья с низкой скоростью
【008. SLS】	Количество стежков в режиме шитья с низкой скоростью	0~99	2	Установка количества стежков в режиме шитья с низкой скоростью

【009. A】	Автоматическая скорость в режиме шитья с фиксированным количеством стежков	100~8000	2200	Включение автоматической регулировки скорости в режиме шитья с фиксированным количеством стежков
【010. ACD】	Выбор действия по завершении количества стежков	Вкл./Выкл.	Вкл.	При значении параметра «Вкл.» автоматически завершается процесс шитья в режиме шитья в обратном направлении, обрезки нити, очистки от нити и т.д. после выполнения количества стежков E, F, G, H
【028. SP】	Отображение скорости шитья			Отображение текущего значения скорости

Приложение 3

[Меню параметров В] таблица параметров системного оператора

Код параметра	Наименование	Диапазон	Значение по умолчанию	Описание и примечание
【030.MAC】	Восстановление значений заводских настроек	0~1	0	Значение по умолчанию – «0». После изменения значения на «1» осуществляется восстановление заводских настроек.
【031.SPD】	Время тестового прогона в автоматическом режиме	1~250	5	Выполняется при значении параметра 048. DD «ON» (Вкл.)
【032.TST】	Время пребывания в выключенном состоянии в во время автоматического тестового прогона	1~250	3	Выполняется при значении параметра 048. DD «ON» (Вкл.)
【033. L】	Низкая скорость (об/мин)	100~500	200	Установка низкой скорости
【035. FO】	Время действия полного начального усилия прижимной лапки (мс)	0~990	150	Время полного усилия прижимной лапки в начале действия
【036. FC】	Периодический сигнал действия усилия прижимной лапки (%)	10~90	35	Во избежание перегрева прижимной лапки, а также для энергосбережения действие лапки осуществляется в соответствии с периодическим сигналом
【037. FD】	Время задержки запуска электродвигателя для обеспечения опускания прижимной лапки	0~990	200	Задержка запуска электродвигателя по нажатию на педаль для согласования с прижимной лапкой
【038.HNC】	Нажатие педали наполовину отменяет функцию подъема прижимной лапки	Вкл./Выкл.	Выкл.	Вкл.: отмена подъема прижимной лапки по нажатию педали наполовину Выкл.: подъем прижимной лапки по нажатию педали наполовину
【040. T1】	Задержка перед выполнением обрезки нити (мс)	0~990	0	Время задержки перед выполнением обрезки нити после возврата прижимной лапки в верхнее положение останова
【041. T2】	Время выполнения операции обрезки нити (мс)	0~990	100	Время выполнения операции обрезки нити
【044. W1】	Задержка перед выполнением операции вытяжки/очистки от нити (мс)	0~980	10	Время задержки перед выполнением операции вытяжки/очистки от нити после возврата прижимной лапки в верхнее положение останова
【045. W2】	Время выполнения операции вытяжки/очистки от нити (мс)	0~990	40	Время выполнения операции вытяжки/очистки от нити
【046. WF】	Задержка перед действием прижимной лапки	0~990	50	Временной интервал между окончанием операции вытяжки/очистки от нити и следующей операцией прижимной лапки
【047.UEG】	Регулировка положения останова прижимной лапки	0~359	5	Регулировка положения останова прижимной лапки

【048.DD】	Включение/выключение автоматического испытания	Вкл./Выкл.	Выкл.	ON: включение автоматического испытания OFF: выключение автоматического испытания
【049.ANU】	Автоматическое определение положения иглы при включении швейной машины	Вкл./Выкл.	Вкл.	ON: автоматическое определение положения иглы после включения электропитания OFF: нет действий
【050.HL】	Ограничение максимальной скорости работы верхней части швейной машины	100~9999	3800	Ограничение максимальной скорости во время шитья
【051.PDU】	Регулировка диапазона высокой скорости	0~100	20	Регулировка чувствительности к высокой скорости. Применимо к режиму непрерывного шитья с высокой скоростью.
【052.PDD】	Регулировка диапазона низкой скорости	0~100	10	Регулировка чувствительности к низкой скорости. Применимо к режиму одноигольного шитья с низкой скоростью
【053.VER】	Номер версии программного обеспечения контроллера			Отображение номера версии программного обеспечения контроллера
【054.ASL】	Плавный пуск	Вкл./Выкл.	Выкл.	Вкл.: включение плавного пуска Выкл.: отключение плавного пуска
【055.VOL】	Отображение текущего напряжения на материнской плате			Отображение текущего напряжения на материнской плате
【057.DEG】	Регулировка нижнего положения останова иглы	0~200	75	Регулировка нижнего положения останова иглы
【061.ANG】	Угол отклонения электродвигателя	0~359	96	Угол отклонения электродвигателя
【063.EVO】	Отчёт об ошибке напряжения	Вкл./Выкл.	Выкл.	Вкл.: не сообщать об ошибке напряжения Выкл.: сообщать об ошибке напряжения
【065.ANT】	Проверка угла отклонения электродвигателя	0~1	0	Проверка угла отклонения электродвигателя
【066.P】	Параметры 1 останова электродвигателя	1000~5000	3000	Регулировка данных параметров может осуществляться в различных типах швейных машин
【082.CO】	Время полного усилия ножа электромагнитного устройства обрезки нити (мс)	0~999	150	Время полного усилия при проведении операции обрезки нити
【083.CC】	Периодический сигнал действия усилия ножа устройства обрезки нити	0~99	25	Во избежание перегрева ножа, а также для энергосбережения действие ножа осуществляется в соответствии с периодическим сигналом
【084.PLD】	Время отклика на лёгкое нажатие задней части педали (мс)	0~200	200	Отклик по истечении периода времени после лёгкого нажатия на заднюю часть педали
【085.CKM】	Функция детектирования сигнала ножа	0~1	1	0: отключена 1: включена
【101.SP】	Параметры 2 останова электродвигателя	1000~5000	3000	Регулировка данных параметров может осуществляться в различных типах швейных машин
【103.UMT】	Максимальное допустимое время нахождения прижимной лапки в верхнем положении (время поднятия прижимной лапки) (с)	1~30	10	Предотвращает перегрев прижимной лапки
【109.COC】	Динамика времени максимального усилия ножа %	1~100	100	Регулировка входного усилия ножа
【110.COT】	Динамика возврата ножа в исходное положение (мс)	1~100	40	Регулировка высвобождения усилия ножа

Приложение 4

Таблица сравнения истинных значений с символами,
отображаемыми на семисегментном дисплее

Цифры:

Истинное значение	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отображаемый символ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Буквы:

Истинное значение	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Отображаемый символ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Истинное значение	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Отображаемый символ	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Истинное значение	U	V	W	X	Y	Z				
Отображаемый символ	U	V	W	X	Y	Z				