

СЕРВО МОТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДЕЛЬ: СЕРИЯ НVP-90



РУССКИЙ

МОДЕЛЬ: СЕРИЯ НVP-90

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
1. Меры предосторожности и обеспечения безопасности	1
2. Установка и настройка	
2.1 Установка мотора	2
2.2 Схема установки	2
2.3 Настройки на крышке ремня	3
2.4 Установка и регулировка синхронизатора	3
2.5 Регулировка устройства управления скоростью	3
3. Подключение электропитания и заземление	
3.1 Однофазное и трехфазное соединение	4
3.2 Подключение питания 1Ф / 220 В от источника питания 3Ф / 220 В	4
3.3 Выравнивание нагрузки для моторов 1Ф / 220 В, используемых на источнике питания 3Ф / 220 В	5
3.4 Как изменить напряжение соленоидного питания (Прямой ток: 24 В или 30 В)	5
4. Режим визуального отображения 7-сегментного светодиодного дисплея и функциональные клавиши	
4.1 Нормальный режим визуального отображения дисплея	6
4.2 Настройка функциональных клавиш панели	6
5. Настройка общих параметров	
5.1 Как вводить каждый параметрический режим	7
5.2 Как вводить область значений параметров и выполнять регулировку	7
5.3 Установка машинного кода	7
5.4 Общие функциональные параметры	8
6. Операционный блок	
6.1 Описание кнопок операционного блока С-60М / С-300М	9
6.2 Регулировка параметров С-60М	12
7. Коды ошибок / Поиск и устранение основных неисправностей	
Код ошибки и система мер по устранению ошибок	13
8. Список общих параметров	
10.1 [Параметрический режим А] список	14
10.2 [Параметрический режим В] список	16
Приложение А: Соединительная панель	
1. HVP-90- 4-7W	А
2. HVP-90- 4-BR(T8)	А
3. HVP-90- 4-11(Y6)	В
4. HVP-90- 4-66(07) (V7) (V8)	В
5. HVP-90- 4-98	С
6. HVP-90- 4-DW(46)(LT)	С

Последняя страница: сравнительная таблица символов 7-сегментного дисплея

1. Меры предосторожности и обеспечения безопасности

Пожалуйста, перед использованием внимательно прочтите эту инструкцию, а также соответствующую инструкцию для головы машины. Для идеального функционирования и безопасности необходимо, чтобы установка и работа с этим устройством осуществлялась обученным человеком. Необходимо также соблюдать следующие предосторожности.

- Отключите электропитание, отсоедините провод и подождите 10 минут перед выполнением любых установок, сборок, или открытием крышки блока управления.
- Устройство сконструировано специально для использования со специальными швейными машинами и не должно использоваться для других целей.
- Используйте только напряжение источника питания, указанное на табличке с заводской характеристикой HVP-90 в пределах $\pm 10\%$.
- Чтобы избежать неисправной работы, пожалуйста, держите это устройство подальше от машинного оборудования с сильным электромагнитным излучением или импульсный генераторов.
- Не используйте устройство под прямым солнечным светом, на открытом воздухе и в комнате при температуре выше 45°C или ниже 5°C .
- Не используйте устройство рядом с нагревателем, с областью выделения влаги и при влажности меньше 30% или выше 95%.
- Не используйте устройство в запыленном месте, в областью выделения пара, рядом с горючим газом, и держитесь подальше от корродирующих веществ.
- Избегать попадания используемого провода под тяжелые предметы или чрезмерных нагрузок на него и других его сгибов.
- Провод электропитания должен находиться на расстоянии 3 см или большем расстоянии от клинового ремня и от шкива.
- Во избежание статических помех и утечки тока, все заземления должны быть выполнены правильно.
- Используйте надлежащие соединительное звено и удлинительный провод при соединении заземляющего провода с Землей и надежно закрепите его.
- Запуская машину в первый раз, используйте низкую скорость для работы и проверьте правильность направления вращения.
- Во время работы машины не дотрагивайтесь до каких-либо подвижных частей.
- Все подвижные части должны использоваться с защитными устройствами во избежание соприкосновения с телом и защемления каких либо предметов.
- Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться специально обученным человеком.
- Не закрывайте вентиляцию мотора, это может вызвать перегрев мотора.
- Не используйте какие-либо предметы или усилия, чтобы толкать или вталкивать изделие.
- Все запасные части для ремонта должны быть проверены или предоставлены производителем.

Знак опасности и предупредительный знак:



Опасность, которая может явиться причиной травмы, или опасность для машины помечены таким символом в инструкции.



Этот символ указывает на опасность при работе с электричеством или предупреждения.

2. Установка и настройка

2.1 Установка мотора: (Рекомендации по высверливанию отверстий в столе)

Для базы USA

Просверлите отверстие 9 мм

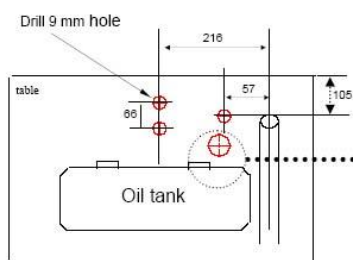


Рис.
Резервуар для масла

Для кабеля

Просверлите отверстие 40 мм

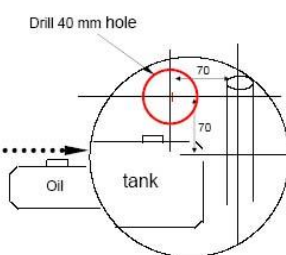


Рис.
Резервуар для масла

Для базы Din

Просверлите отверстие 9 мм

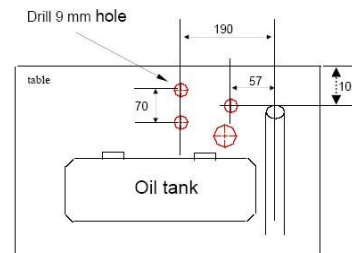


Рис.
Резервуар для масла

2.2 Схема установки

а) Установите мотор и блок управления под столом

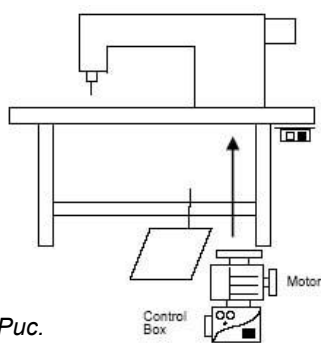


Рис.
Мотор
Блок управления

б) Установите педаль с устройством управления скоростью

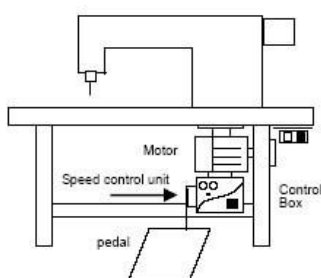


Рис.
Мотор
Устройство управления
скоростью
Педаль
Блок управления

с) Установите клиновой ремень

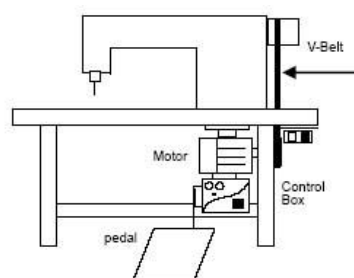


Рис.
Мотор
Педаль
Блок управления
Клиновой ремень

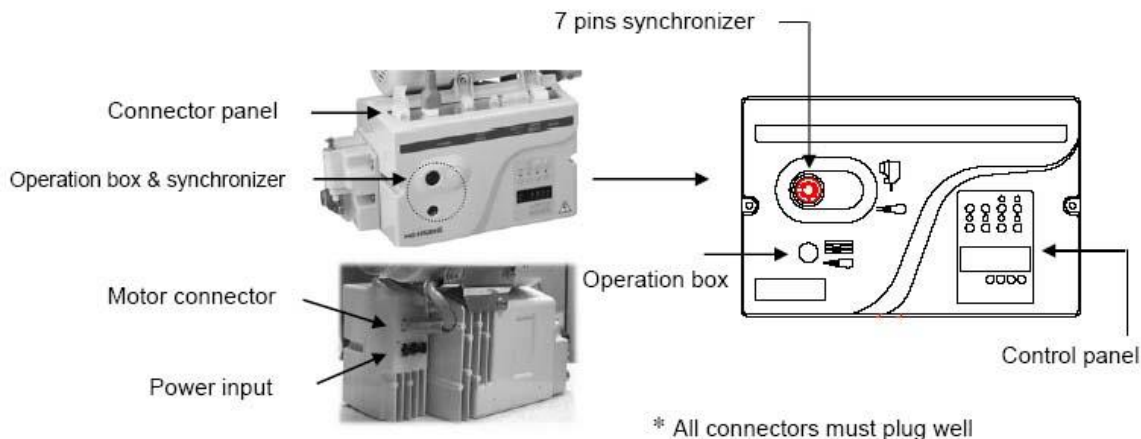


Рис.
Соединительная панель
Операционный блок и синхронизатор
Соединение мотора
Вход электропитания

Рис.
7 осевой синхронизатор
Операционный блок
Панель управления

*Все соединения должны быть выполнены надежно

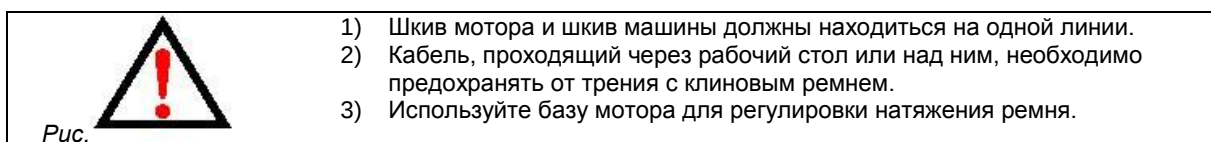


Рис.

2.3 Настройки на крышке ремня

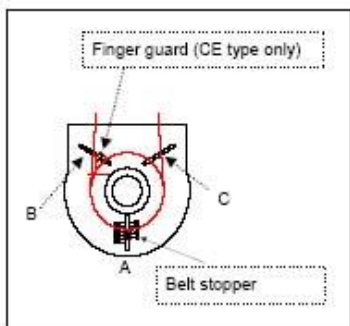


Рис.
Пальчиковый направлятель (только CE типа)
Ограничитель ремня

- а) Надежно установите ограничитель ремня (А) иставьте зазор примерно 5 – 10 мм от клинового ремня.
- б) При выпуске с завода пальчиковый направлятель установлен в положении В (для вращения против часовой стрелки). Для вращения по часовой стрелке пальчиковый направлятель необходимо передвинуть в положение С, избегая контакта с клиновым ремнем и шкивом.

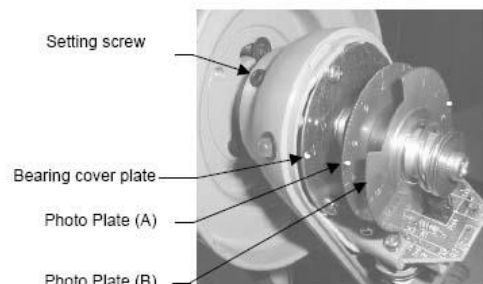
2.4 Установка и регулировка синхронизатора

- а) Установка синхронизатора: Установите синхронизатор на фланец шкива машины и закрепите ротор установочным винтом.
- б) Регулировка синхронизатора:



Внимание:
Перед выполнением любых регулировок отключите электропитание.

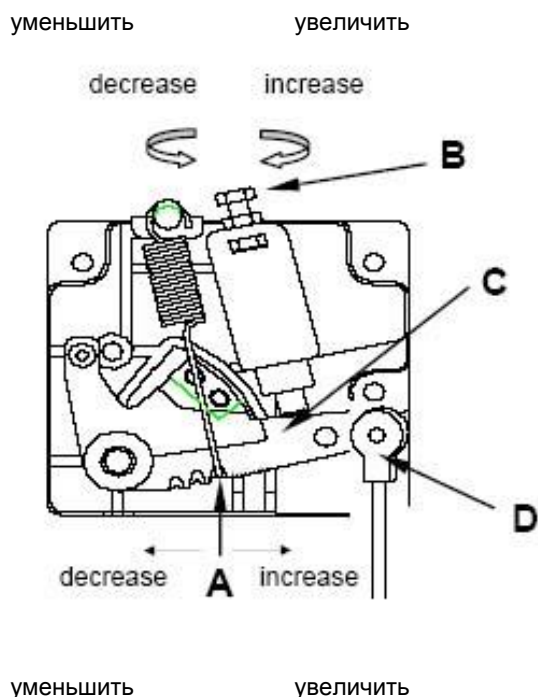
Установочный винт
Пластина крышки подшипника
Световая пластина (А)
Световая пластина (В)



Верхнее положение иглы: Вращайте шкив машины, чтобы достигнуть механического верхнего положения иглы и поверните световую пластину (А) до тех пор, пока она не совместится с красной меткой на пластине крышки подшипника.

Нижнее положение иглы: Вращайте шкив машины, чтобы достигнуть механического нижнего положения иглы и поверните световую пластину (В) до тех пор, пока она не совместится с красной меткой на пластине крышки подшипника.

2.5 Регулировка устройства управления скоростью



Составные части устройства управления скоростью:
см. рис

А: Пружина для регулировки усилия подачи при нажатии носком

В: Болт для регулировки усилия противодействия наклону

С: Плечо ножного привода / педали

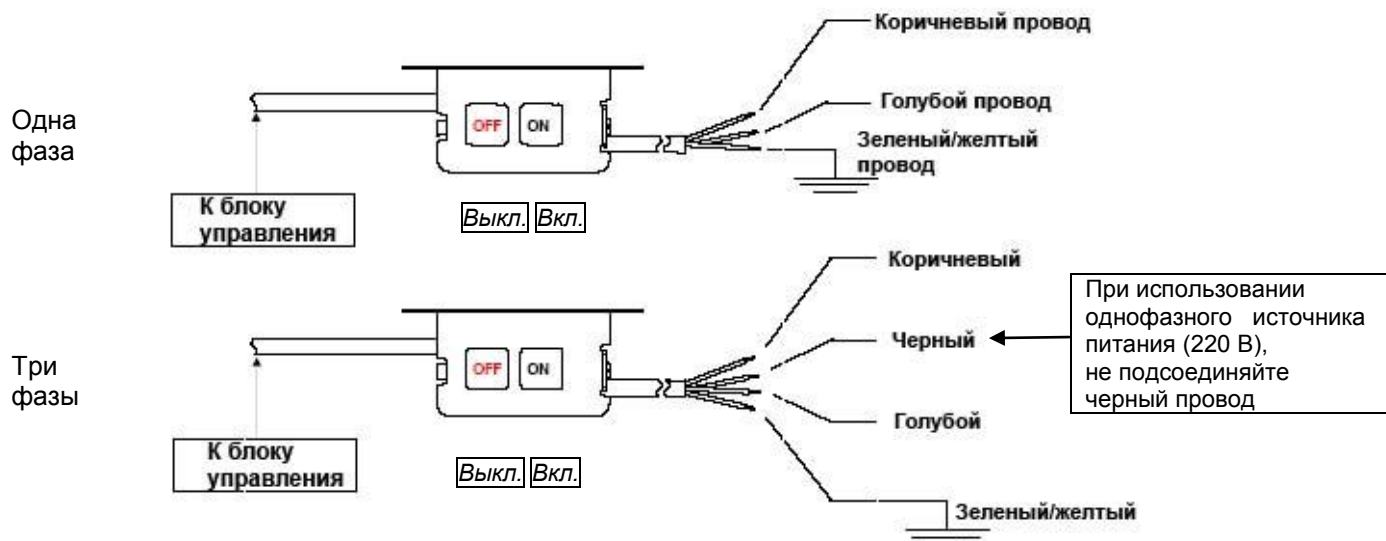
Д: Рабочий вал ножного привода / педали

Значение регулировки		Результат регулировки
1	Регулировка усилия подачи при нажатии носком	Пружина А двигается вправо = усилие возрастает Пружина А двигается влево = усилие уменьшается
2	Регулировки усилия противодействия наклону	Болт В поворачивается = усилие возрастает Болт В поворачивается = усилие уменьшается
3	Регулировка хода ножного привода	Вал Д зафиксирован справа = ход длиннее Вал Д зафиксирован слева = ход короче

3. Подключение электропитания и заземление

3.1 Однофазное и трехфазное соединение

Зеленый/желтый провод – провод заземления



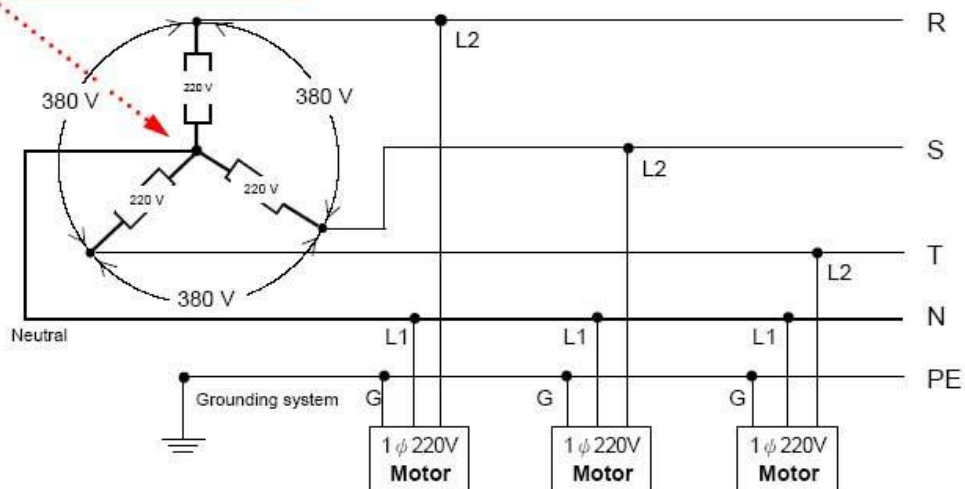
1. При использовании однофазного 200 – 240 В источника питания для трехфазного 220 В серво мотора, подсоедините только коричневый и голубой провода. Чтобы обернуть неиспользуемый черный провод используйте изоляционную ленту, чтобы предотвратить утечку тока.
2. Зеленый/желтый провод должен осуществлять заземление.

3.2 Подключение питания 1Ф / 220 В от источника питания 3Ф / 220 В



Внимание: Если источник питания не имеет нейтральной точки, тогда этот серво мотор не подходит для такого соединения.

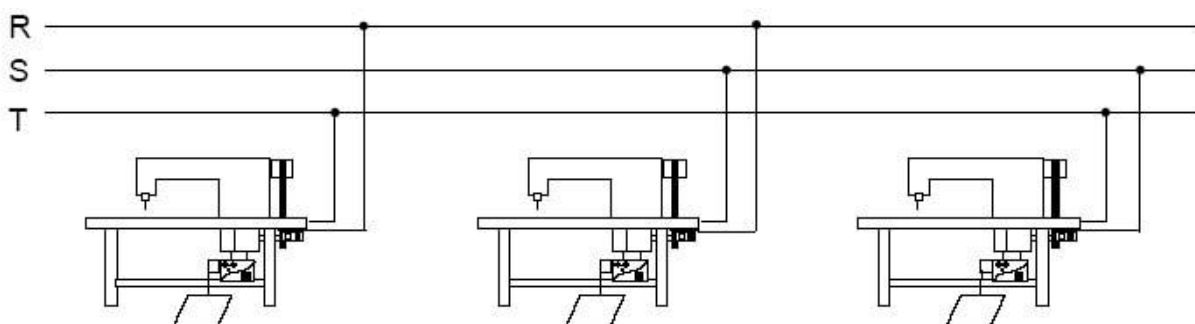
Внимание:
Должна быть нейтральная точка



Нейтраль
Система заземления
Мотор

3.3 Выравнивание нагрузки для моторов 1Ф / 220 В, используемых на источнике питания 3Ф / 220 В

См. следующий рисунок для выравнивания нагрузки.



3.4 Как изменить напряжение соленоидного питания (Прямой ток: 24 В или 30 В)

JP1 для 30 В и JP2 для 24 В.



Внимание 1: Перед тем как выполнить переключение, проверьте технические характеристики соленоида головы машины.



Внимание 2: Отключите электропитание и подождите 10 мин перед тем, как открыть крышку.



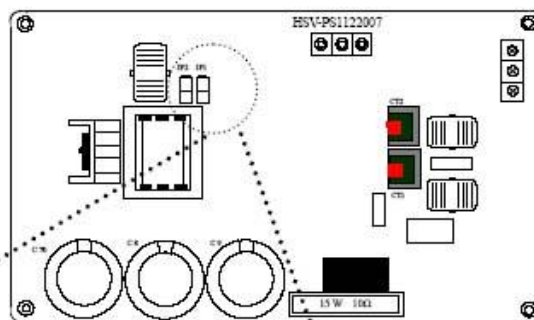
Высокое напряжение внутри

Шаг 1

Схема панели электропитания:



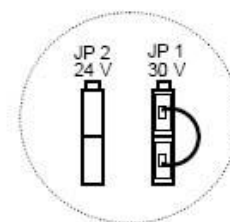
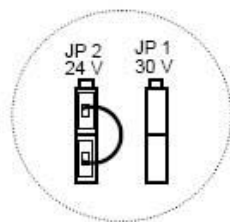
Выньте 2 винта



Шаг 2

Установка соединительного провода на 24 В

Установка соединительного провода на 30 В

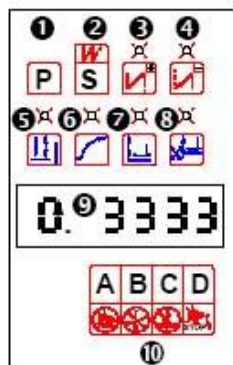


4. Режим визуального отображения 7-сегментного светодиодного дисплея и функциональные клавиши

4.1 Нормальный режим визуального отображения дисплея

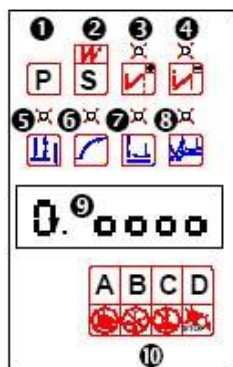
Питание включено = Нормальный режим: См. схему для машины, выполняющей челночные стежки и для машины, выполняющей цепные стежки.

Машина челночного стежка



- 1) Входные параметры / Увеличение параметров
- 2) Свободное шитье, Короткая фигурная строчка, Шитье непрерывной строчкой / Значения входных параметров / Сохранение
- 3) Начальная закрепка строчки / Увеличение параметров
- 4) Конечная закрепка строчки / Уменьшение параметров
- 5) Поднятие иглы при остановке машины
- 6) Плавный старт
- 7) Поднятие прижимной лапки при остановке машины
- 8) Поднятие прижимной лапки после обрезки нити
- 9) 7 сегментный светодиод
- 10) Установочная кнопка для количества строчек / Количества срезов / Количества тактов

Машина цепного стежка



- 1) Входные параметры / Увеличение параметров
- 2) Значения входных параметров / Сохранение
- 3) Увеличение параметров
- 4) Уменьшение параметров
- 5) Поднятие иглы при остановке машины
- 6) Плавный старт
- 7) Поднятие прижимной лапки при остановке машины
- 8) Поднятие прижимной лапки после обрезки нити
- 9) 7 сегментный светодиод
- 10) Специальные функциональные кнопки

4.2 Настройка функциональных клавиш панели

Функции машины челночного стежка

- 2) Выберите функцию короткой фигурной строчки, светодиод показывает **0. 4 4** Нажмите кнопку 10) **A B** **C D** для настройки строчек и тактов.
- 2) Выберите шитье непрерывной строчкой, светодиод показывает **0 P. 15** Нажмите кнопку 10) **A B C D** для настройки строчек и срезов.
- 3) 4) Выберите начальную / конечную закрепку строчки, светодиод показывает **0. 3333** Нажмите кнопку 10) **A B C D** для настройки строчек.
- 5) 6) 7) 8) Выбор функции, светодиод над кнопкой загорается, указывая на то, что функция включена.

Функции машины цепного стежка

- 10) Выбор специальных функций: A = половина наклона, B = обрезка, C = чистка, D = начало шитья непрерывной строчкой.
- Нажмите любую из кнопок A, B, C, появится значок , который означает, что соответствующая функция была выключена. Исключением является кнопка D, появляется значок , который означает, что начало шитья непрерывной строчкой задействовано.

5. Настройка общих параметров

5.1 Как вводить каждый параметрический режим

Параметрический режим		Способ выполнения	Первый дисплей	Кнопки	Диапазон параметров
Уровень 1	[Режим 1]	При [Нормальном режиме] Нажмите кнопку P	001. H	 	# 001 – 046
Уровень 2	[Режим 2]	P + Включите электропитание	047. MAC	 	# 001 – 022

5.2 Как вводить область значений параметров и выполнять регулировку

Шаг 1: Введите уровень параметра и найдите параметр.

Шаг 2: После нахождения параметра, нажмите кнопку **S** чтобы ввести область значений параметра. Нажмите любую из кнопок **A B C D**, чтобы отрегулировать величину параметров.

Значения для кнопок A, B, C, D в величинах параметров.

КНОПКА		A	B	C	D
ЕДИНИЦЫ	ЗНАЧЕНИЕ				
В ЕДИНИЦАХ СКОРОСТИ		1000 об./мин	100 об./мин	10 об./мин	1 об./мин
В ЕДИНИЦАХ УГЛА		-----	100°	10°	1°
В ЕДИНИЦАХ ВРЕМЕНИ		1000 мс	100 мс	10 мс	10 мс
В ЕДИНИЦАХ ФУНКЦИИ				СМЕНА ФУНКЦИИ	СМЕНА ФУНКЦИИ
∴ Каждое нажатие кнопки, кроме случая смены функции, начнет изменять значение от 1 до 10					

Замечание: После изменения значения, нажмите кнопку **S** чтобы сохранить значение, иначе оно не будет сохранено после отключения электропитания.

5.3 Установка машинного кода

Машинный код 0.47. MAC: Введите параметрический уровень 2, первый параметр это машинный код.

Затем нажмите **S** чтобы ввести область значения параметра. Нажмите кнопки A, B, C, D для установки машинного кода.

После установки нажмите кнопку **S** чтобы сохранить значение

Замечание:

1. Установка машинного кода 0.47. MAC может изменяться в зависимости от бренда головы машины и модели.
2. Неправильная установка машинного кода может стать причиной неисправностей при работе и повреждений.
3. После сохранения машинного кода соответствующие параметры будут автоматически загружены как значения по умолчанию.

5.4 Общие функциональные параметры

Следуйте действиям, описанным в разделах 5.1, 5.2, чтобы отрегулировать эти параметры.

Функции скорости	
[001. Н]	Максимальная скорость шитья (об./мин)
[004. N]	Скорость начальной закрепочной строчки (об./мин)
[005. V]	Скорость конечной закрепочной строчки (об./мин)
[006. B]	Скорость выполнения короткой фигурной строчки (об./мин)
[007. S]	Скорость плавного старта (об./мин)
[009. A]	Скорость автоматического шитья непрерывной строчкой (об./мин)
[122. Н L]	Верхний предел максимальной скорости (об./мин)

Короткая фигурная строчка / Непрерывная строчка	
[032. B A R]	Выбор короткой фигурной строчки
[033. B R C]	Установка стежков короткой фигурной строчки
[034. B R N]	Установка оборотов короткой фигурной строчки
[010. A C D]	Автоматическое шитье конечной закрепочной строчки
[038. P M]	Выбор шитья непрерывной строчкой
[039. P S]	Регулировка стежков для выбора шитья непрерывной строчкой

Автоматическая прижимная лапка	
[064. FO]	Установка времени полного включения для соленоида прижимной лапки
[065. FC]	Установка времени рабочего цикла для соленоида прижимной лапки
[066. FD]	Установка времени задержки запуска
[070.ННС]	Прекращения поднятия лапки при наполовину поднятой педали

Закрепочная строчка	
[014. S B T]	Выбор функции начальной закрепочной строчки
[015. S B A]	Установка стежков А начальной закрепочной строчки
[016. S B B]	Установка стежков В начальной закрепочной строчки
[017. S B N]	Установка оборотов начальной закрепочной строчки
[021. E B T]	Выбор функции конечной закрепочной строчки
[022. E B C]	Установка стежков С конечной закрепочной строчки
[023. E B D]	Установка стежков D конечной закрепочной строчки
[024. E B N]	Установка оборотов конечной закрепочной строчки

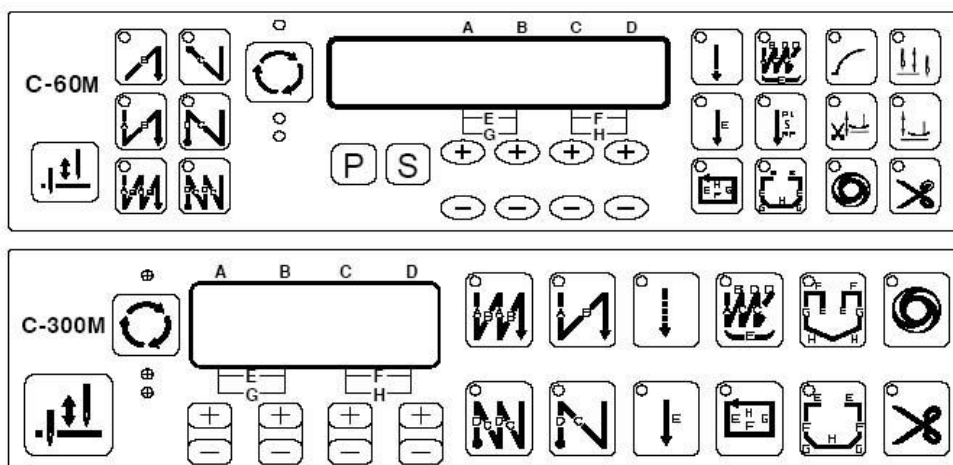
Щетка / Обрезчик	
[040. W O N]	Выбор функции щетки
[092. W 1]	Время задержки перед включением щетки
[093. W 2]	Установка времени чистки
[041. T M]	Выбор функции обрезки
[082. T 1]	Время задержки перед включением обрезчика
[083. T 2]	Время обрезки

ЗАМЕЧАНИЕ:

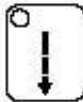
1. Когда мотор работает, область параметров закрыта и доступ запрещен. Параметры могут регулироваться только, когда мотор остановлен.
2. При нажатии кнопки **P** для доступа в область параметров, кнопка **P** может также использоваться как кнопка увеличения параметров.
3. При регулировке параметров, Вы должны полностью понимать применение функций и действия настроек. Если Вы сомневаетесь или у Вас есть вопросы, пожалуйста, обратитесь в службу работы с покупателями или технической поддержки с просьбой помочь Вам. Не пытайтесь производить регулировки вслепую.
4. Внимание! Неправильные установки параметров могут стать причиной неисправностей при работе и повреждений швейной машины.

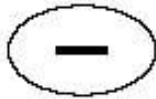
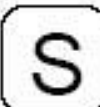
6. Операционный блок

6.1 Описание кнопок операционного блока C-60M / C-300M: (C-300M не имеет функций установки параметров)



Функция	КНОПКА	Операция швейной машины
Начальная / конечная закрепочная строчка		Двойная начальная закрепочная строчка (отрезки A, B)
		Одинарная начальная закрепочная строчка (отрезки A, B)
		Половинная начальная закрепочная строчка (отрезок B) (C-60M)
		Двойная конечная закрепочная строчка (отрезки C, D)
		Одинарная конечная закрепочная строчка (отрезки C, D)
		Половинная конечная закрепочная строчка (отрезок C) (C-60M)
Шитье непрерывной строчкой		1) Когда ножной привод прижимается носком вниз, выполняется шитье непрерывной строчкой отрезок за отрезком E, F, G, H. 2) Если педаль возвращается в нейтральное положение при выполнении любого отрезка, машина немедленно остановиться. После того, как педаль будет снова нажата, сбалансированная строчка E, F, G или H продолжится. 3) Если параметр [010. ACD] установлен на ON, машина не остановиться и автоматически начнет цикл обрезки и конечную закрепочную строчку в конце последнего отрезка E или H. 4) При использовании функций P1-PF их установки по умолчанию – 15 стежков, другие необычные отрезки должны быть установлены на 0 стежков.

Свободное шитье		1) Когда ножной привод прижимается носком вниз, машина начинает работать автоматически. Если ножной привод возвращается в нейтральное положение, машина немедленно останавливается. 2) Когда ножная педаль наклоняется назад, цикл обрезки будет завершен автоматически.																								
Короткая фигурная строчка		Когда ножной привод прижимается носком вниз, все стежки короткой фигурной строчки в отрезках А, В, С, D будут завершены Е раз, и цикл обрезки завершиться автоматически. Замечание: Когда начинается выполнение короткой фигурной строчки, оно не остановиться, пока не закончиться цикл обрезки, за исключением случая, когда педаль будет наклонена назад для прекращения действия.																								
Выбор установки стежков		A, B, C, D – диапазон установки стежков 0 – F (обратите внимание) E, F, G, H -- диапазон установки стежков 0 – 99  <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> E G F H --- A=B=C=D=4 стежка  <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td><td>5</td></tr></table> E G F H --- E = F = 15 стежков --- G = H = 15 стежков  <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td><td>5</td></tr></table> E G F H ∴ Нажмите кнопку , чтобы выбрать: Верхний Средний Нижний A, B, C, D E, F G, H	A	B	C	D	4	4	4	4	A	B	C	D	1	5	1	5	A	B	C	D	1	5	1	5
A	B	C	D																							
4	4	4	4																							
A	B	C	D																							
1	5	1	5																							
A	B	C	D																							
1	5	1	5																							
Поднятие иглы / Коррекция стежка вперед		1) При свободном шитье: Одно нажатие этой кнопки действует, как коррекция стежка вперед (половина стежка вперед) 2) При шитье непрерывной строчкой: (При выполнении короткой фигурной строчки, это выполняет поднятие иглы) a. Если шитье останавливается на одном из отрезков, одно нажатие этой кнопки поднимает иглу в верхнее положение. b. Если шитье останавливается в конце отрезка, одно нажатие этой кнопки скорректирует один стежок вперед.																								
Единичное шитье (АВТО)		1) При свободном шитье и выполнении короткой фигурной строчки: Одно нажатие этой кнопки производит звуковой сигнал, но не задействует никакие функции; светодиод так же не загорается. 2) При шитье непрерывной строчкой: a. Единичное нажатие на педаль, автоматически выполняется некоторое количество стежков отрезков E, F, G, H. b. Нажмите снова педаль носком вниз, чтобы завершить оставшиеся отрезки до завершения узора.																								
Выбор цикла обрезки		Запускает или отключает цикл обрезки																								

Плавный старт		1) Когда эта функция включена, плавный старт активизируется только при первом запуске мотора. После завершения цикла обрезки, он будет активизирован снова при следующем запуске мотора. 2) Скорость плавного старта может устанавливаться параметром [007. S]. 3) Количество стежков может устанавливаться параметром [008. SLS].
Опускание / поднятие иглы при остановке мотора (C-60M)		Регулировка остановки иглы Светодиод включен = Остановка в верхнем положении Светодиод выключен = Остановка в нижнем положении
Опускание / поднятие прижимной лапки после цикла обрезки (C-60M)		Движение прижимной лапки после обрезки Светодиод включен = Автоматическое поднятие прижимной лапки после обрезки Светодиод выключен = Прижимная лапка не движется после обрезки
Опускание / поднятие прижимной лапки при остановке мотора (C-60M)		Движение прижимной при остановке мотора Светодиод включен = Мотор останавливается, прижимная лапка автоматически поднимается Светодиод выключен = Прижимная лапка не движется при остановке мотора
Кнопка прибавления величины		Кнопка прибавления величины отрезков A, B, C, D, диапазон 0 – F (обратите внимание) Кнопка прибавления величины отрезков E, F, G, H диапазон 0 – 99
Кнопка уменьшения величины		Кнопка уменьшения величины отрезков A, B, C, D, диапазон 0 – F (обратите внимание) Кнопка уменьшения величины отрезков E, F, G, H диапазон 0 – 99
Область параметров ввода / Прибавление параметров (C-60M)		Нажмите и удерживайте эту кнопку 2 секунды, чтобы ввести область параметров. Также действует, как кнопка прибавления параметров.
Значение параметров ввода / Сохранение (C-60M)		Нажмите эту кнопку в области параметров, чтобы ввести область значения параметров. Также действует, как кнопка сохранения значений параметров.

Замечание: Установки стежков участков A, B, C, D, соответствуют алфавиту.

A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15

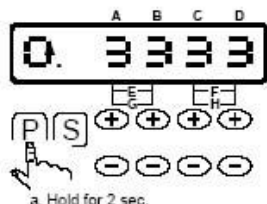
6.2 Регулировка параметров С-60М

6.2.1 Как получить доступ к [Параметрическому режиму А] Совокупность параметров от 001 – 046

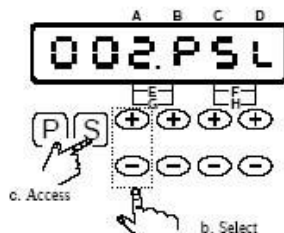
а. В области [Нормального режима], нажмите кнопку **P** для доступа к режиму А

б. Используйте кнопки **+** или **-**, чтобы найти параметр [002 PSL]
 в. Используйте кнопку **S**, чтобы получить доступ в [область значений]

д. Используйте кнопки **+** **-**, под областью **A B C D**, чтобы установить величину.
 е. Нажмите кнопку **S**, чтобы сохранить величину.

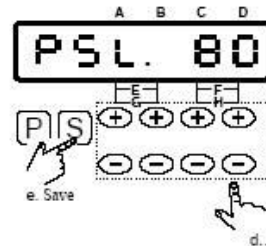


a. Hold for 2 sec.



c. Access

b. Select



e. Save

d. Adjust

а. Удерживайте 2 секунды

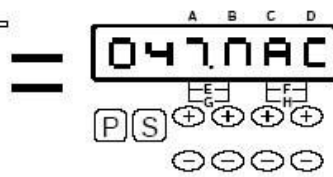
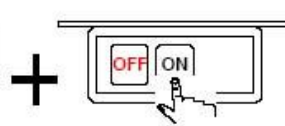
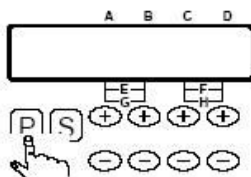
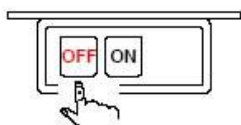
с. Доступ
 в. Выбор

е. Сохранение
 д. Регулировка

6.2.2 Как получить доступ к [Параметрическому режиму В] Совокупность параметров от 047 – 122

а. Если машина включена, сначала отключите электропитание

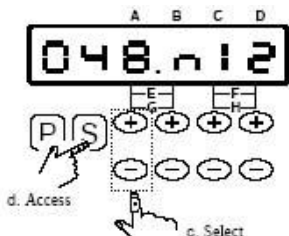
б. Нажмите и удерживайте кнопку **P** и включите электропитание, чтобы получить доступ к первому параметрическому коду [047. MAC] или [параметрическому режиму В]



а. Используйте кнопки **+** или **-**, чтобы найти параметр [048 N12]
 б. Используйте кнопку **S**, чтобы получить доступ в [область значений]

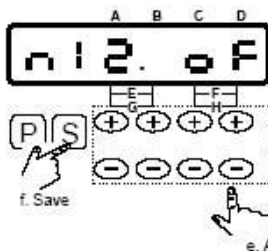
б. Используйте кнопки **+** **-**, под областью **A B C D**, чтобы установить величину.
 в. Нажмите кнопку **S**, чтобы сохранить величину.]

Замечание: После нажатия кнопки **S** для сохранения величины, происходит автоматическое возвращение к [нормальному режиму].



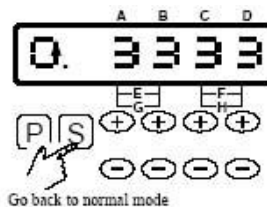
d. Access

c. Select



f. Save

e. Adjust



Go back to normal mode

д. Доступ
 с. Выбор

ф. Сохранение
 е. Регулировка

Возвращение в нормальный режим

6.2.3 Значения для СМ-60 в величинах параметров:

Значения для области А, В, С, D, которые регулируются кнопками *рис. рис.* в величинах параметров.

КНОПКА		A	B	C	D
ЕДИНИЦЫ	ЗНАЧЕНИЕ				
В ЕДИНИЦАХ СКОРОСТИ		1000 об./мин	100 об./мин	10 об./мин	1 об./мин
В ЕДИНИЦАХ УГЛА		-----	100°	10°	1°
В ЕДИНИЦАХ ВРЕМЕНИ		1000 мс	100 мс	10 мс	10 мс
В ЕДИНИЦАХ ФУНКЦИИ					Выбор режима
∴ Каждое нажатие кнопок   , кроме случая выбора режима, будет циклически изменять величину от 1 до 9, суммарная величина не может быть установлена ниже или выше граничных величин диапазона. Когда величина является максимальной величиной диапазона, нажатие любой кнопки  , области А, В, С, D вернет величине минимальное значение в диапазоне.					

Замечание: 1. После изменения значения, нажмите кнопку **S**, чтобы сохранить значение, иначе оно не будет сохранено после отключения электропитания.

2. При параметрическом режиме функциональные кнопки не действуют.

7. Коды ошибок / Поиск и устранение основных неисправностей

Коды ошибок и система мер по устранению ошибок

Код ошибки	Причина неисправности	Состояние и система мер
ER0. 4	1. При включении электропитания, обнаруживается высокое напряжение. 2. Подсоединено ненадлежащее напряжение, слишком высокое. 3. Плавкий предохранитель F2 перегорел.	Мотор и машина отключатся. Пожалуйста, проверьте мощность переменного тока (Слишком высокая). Пожалуйста, проверьте главную панель. Пожалуйста, проверьте плавкий предохранитель F2.
ER0. 5	1. При включении электропитания, обнаруживается низкое напряжение. 2. Подсоединено ненадлежащее напряжение, слишком низкое.	Мотор и машина отключатся. Пожалуйста, проверьте мощность переменного тока (Слишком низкая). Пожалуйста, проверьте главную панель.
ER0. 7	1. Плохой контакт в соединении мотора. 2. Сигнал ошибки синхронизатора (сенсора). 3. Машина заблокирована или в шкиве мотора застрял предмет. 4. Швейный материал слишком толстый.	Мотор и машина отключатся. Пожалуйста, проверьте мотор соединители мотора и контакты. Пожалуйста, проверьте синхронизатор (сенсор) и его сигнал. Пожалуйста, проверьте голову машины, чтобы посмотреть, не застрял ли какой-либо предмет в шкиве мотора, или вращается ли он не плавно.
ER0. 8	Операционный блок, соединенный с интерфейсом центрального процессора, имеет ошибку связи.	Мотор и машина отключатся. Пожалуйста, проверьте операционный блок.
ER0. 9	1. Закороченный соленоид машины. 2. Неисправен мощный транзистор главной панели.	Мотор еще может работать, но все выходные сигналы и функция швейного узора операционного блока не будут работать. Пожалуйста, проверьте соленоиды машины или величина сопротивления меньше 2 Ом. Пожалуйста, проверьте все мощные транзисторы, связанные с соленоидом.
ER0. 11	1. Если параметр [121. ANU] включен, но автоматическое понятие иглы не функционирует при включении электропитания. 2. Машина заблокирована или в шкиве мотора застрял предмет.	Мотор еще может работать, но он автоматически начинает режим захвата. Все узоры шитья нерывной строчки и функции обрезчика / щетки не будут действовать. Пожалуйста, проверьте сигнал верхнего положения синхронизатора Пожалуйста, проверьте схему синхронизатора главной панели Пожалуйста, проверьте голову машины, чтобы посмотреть, не застрял ли какой-либо предмет в шкиве мотора, или вращается ли он не плавно.
	Символ вращения мотора на светодиоде останавливается и не движется. 1. Неисправен безопасный переключатель или плохое соединение (Для машины цепного стежка или машины потайного стежка). 2. Установка параметра [075. SPM] не соответствует модели головы машины.	Мотор останавливается Пожалуйста, проверьте безопасный переключатель. Пожалуйста, проверьте установку параметра [075. SPM] и убедитесь, что это соответствует режиму безопасного переключения головы машины.

8. Список общих параметров

8.1 [Параметрический режим А] список

Код параметра	Функция параметра	Диапазон / Выбор	Описание
[001. Н]	Максимальная скорость шитья (об./мин)	50 – 9999	Установка максимальной скорости
[002. P S L]	Регулировка кривой скорости (%)	1 – 100 %	Регулировка повышения скорости для устройства управления скоростью. Чем больше величина, тем быстрее набирается скорость.
[003. CNR]	Выбор коэффициента счетчика	1 – 100	Установка множителя величины [042. CUD]
[004. N]	Скорость начальной закрепочной строчки (об./мин)	50 – 8000	Регулировка скорости начальной закрепочной строчки
[005. V]	Скорость конечной закрепочной строчки (об./мин)	50 – 8000	Регулировка скорости конечной закрепочной строчки
[006. B]	Скорость выполнения короткой фигурной строчки (об./мин)	50 – 8000	Повторная регулировка скорости короткой фигурной строчки
[007. S]	Скорость плавного старта (об./мин)	50 – 8000	Регулировка скорости плавного старта
[008. S L S]	Количество стежков для плавного старта ()	0 – 99 стежков	Регулировка стежков плавного старта
[009. A]	Скорость автоматического шитья непрерывной строчкой (об./мин)	50 – 8000	Действует только при автоматическом выполнении узора непрерывной строчкой или при активном сигнале единичного действия (SH)
[010. A C D]	Автоматическое шитье конечной закрепочной строчки	Вкл. / Выкл.	Только на последнем стежке швейного узора Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[011. R V M]	Выбор режима закрепочной строчки	J / B	J = режим JUKI, B = режим BROTHER J: Действует при остановке или запуске мотора B: Действует только при запуске мотора
[012. S M S]	Выбор режима закрепочной строчки	A / M / SU / SD	Выбор режима начальной закрепочной строчки A: Шитье в одно действие M: Педаль и мотор могут остановиться на середине работы SU: Шитье в одно действие, но мотор останавливается таймером [027. CT] в конце каждого шва при поднятой игле SD: Шитье в одно действие, но мотор останавливается таймером [027. CT] в конце каждого шва при опущенной игле
[013. T Y S]	Выбор режима в конце начальной закрепочной строчки	CON / STP / TRM	CON: В конце начальной закрепочной строчки шитье продолжается, если нажата педаль, или включен сигнал START (неработающая операция) STP: В конце начальной закрепочной строчки машина останавливается и должна запуститься заново педалью TRM: Выполнив один раз цикл обрезки, завершается начальная закрепочная строчка (мини фигурная строчка)
[014. S B T]	Выбор функции начальной закрепочной строчки	Вкл. / Выкл.	Действует, только когда отсоединена операционная панель. Вкл.: Выполняется Выкл.: Не выполняется
[015. S B A]	Установка стежков А начальной закрепочной строчки	0 – 15 стежков	Установка стежков начальной закрепочной строчки, [014. SBT] = ON активна
[016. S B B]	Установка стежков В начальной закрепочной строчки	0 – 15 стежков	
[017. S B N]	Установка оборотов начальной закрепочной строчки	0 – 4 оборота	Установка количества стежков начальной закрепочной строчки, [014. SBT] = ON активна
[018. B T 1]	Баланс стежков для начальной закрепочной строчки 1	0 – F	BT1=0: Не действует, 1-8: Увеличение стежков обратной строчки,
[019. B T 2]	Баланс стежков для начальной закрепочной строчки 2		9-F: Увеличение стежков строчки в прямом направлении, BT2=0: Не действует, 1-8: Увеличение стежков строчки в прямом направлении, 9-F: Увеличение стежков обратной строчки,
[020. S M E]	Выбор режима для конечной закрепочной строчки	A / SU / SD	Выбор режима конечной закрепочной строчки A: Шитье в одно действие SU: Шитье в одно действие, но мотор останавливается таймером [027. CT] в конце каждого шва в верхнем положении SD: Шитье в одно действие, но мотор останавливается таймером [027. CT] в конце каждого шва в нижнем положении
[021. E B T]	Выбор конечной закрепочной строчки	Вкл. / Выкл.	Действует, только когда отсоединена операционная панель. Вкл.: Выполняется Выкл.: Не выполняется

[022. E B C]	Установка стежков С конечной закрепочной строчки	0 – 15 стежков	Установка стежков конечной закрепочной строчки, [021. EBT] = ON активна
[023. E B D]	Установка стежков D конечной закрепочной строчки	0 – 15 стежков	
[024. E B N]	Установка оборотов конечной закрепочной строчки	0 – 4 оборота	Установка количества стежков конечной закрепочной строчки, [021. EBT] = ON активна
[025. B T 3]	Баланс стежков для конечной закрепочной строчки 3	0 – F	BT3=0: Не действует, 1-8: Увеличение стежков обратной строчки, 9-F: Увеличение стежков строчки в прямом направлении, BT4=0: Не действует, 1-8: Увеличение стежков строчки в прямом направлении, 9-F: Увеличение стежков обратной строчки.
[026. B T 4]	Баланс стежков для конечной закрепочной строчки 4		
[027. C T]	Установка количества раз прерывания в конце каждого отрезка закрепочной строчки (мс)	. 0 – 990 мс	Установки [012. SMS] [020 SME] [031. SMB]=SU, SD действуют. Таймер остановки действует только при установке [012. SMS] [020 SME] [031. SMB] на SU, SD
[028. S B 5]	Дополнительные 15 стежков на начальной / конечной закрепочной строчке	Вкл. / Выкл.	Выбор функции добавления 15 дополнительных стежков к начальной и конечной закрепочным строчкам. Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[029. S B 9]	Дополнительные 0 - 99 стежков на начальной / конечной закрепочной строчке	. 0 – 99 стежков	Добавляются дополнительные стежки к начальной и конечной закрепочным строчкам.
[030. B B C]	Добавление 1 стежка к отрезку С конечной закрепочной строчки	Вкл. / Выкл.	Выбор функции добавления 1 стежка к отрезку С конечной закрепочной строчки: Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[031. S M B]	Выбор режима короткой фигурной строчки	A / M / SU / SD	Выбор режима короткой фигурной строчки A: Шитье в одно действие M: Педаль и мотор могут остановиться на середине работы SU: Шитье в одно действие, но мотор останавливается таймером [027. CT] в конце каждого шва при поднятой игле SD: Шитье в одно действие, но мотор останавливается таймером [027. CT] в конце каждого шва при опущенной игле
[032. B A R]	Выбор короткой фигурной строчки	Вкл. / Выкл.	Действует, только когда отсоединена операционная панель. Вкл.: Выполняется Выкл.: Не выполняется
[033. B R C]	Установка стежков короткой фигурной строчки	0 – 99 стежков	Одна установка для всех строчек, [032. BAR] = ON действует.
[034. B R N]	Установка оборотов короткой фигурной строчки	0 – 15 оборотов	Количество стежков короткой фигурной строчки, [032. BAR] = ON действует.
[035. B T 5]	Баланс стежков короткой фигурной строчки 5	0 – F	BT5=0: Не действует, 1-8: Увеличение стежков обратной строчки, 9-F: Увеличение стежков строчки в прямом направлении, BT6=0: Не действует, 1-8: Увеличение стежков строчки в прямом направлении, 9-F: Увеличение стежков обратной строчки.
[036. B T 6]	Баланс стежков короткой фигурной строчки 6		
[037. S M P]	Выбор режима шитья непрерывной строчкой	A / M	A: Шитье в одно действие M: Педаль и мотор могут остановиться на середине работы
[038. P M]	Выбор шитья непрерывной строчкой	Вкл. / Выкл.	Действует, только когда отсоединена операционная панель. Вкл.: Выполняется Выкл.: Не выполняется
[039. P S]	Установка стежков для отрезков 1 - 4 шитья непрерывной строчкой	0 – 250 стежков	Установка стежков строчки P1-P4, [038. PM]=ON действует
	Установка стежков для отрезков 5 –F шитья непрерывной строчкой	0 – 250 стежков	Установка стежков строчки P5-PF, [038. PM]=ON действует
[040. W O N]	Выбор функции чистки	Вкл. / Выкл.	Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[041. T M]	Выбор функции обрезки	Вкл. / Выкл.	Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[042. C U D]	Выбор режима счетчика (для шпульной нити или швейных частей)	NOP/U/D/US/DS/UT/DT/UTS/DTS	NOP: Счетчик не действует. U: Счет стежков с возрастанием. Когда счет окончен, счетчик автоматически запускается снова. D: Счет стежков с понижением. Когда счет окончен, счетчик автоматически запускается снова. US: Счет стежков с возрастанием. Когда счет окончен, мотор останавливается, а счетчик должен быть снова запущен внешним переключателем или кнопкой а на передней

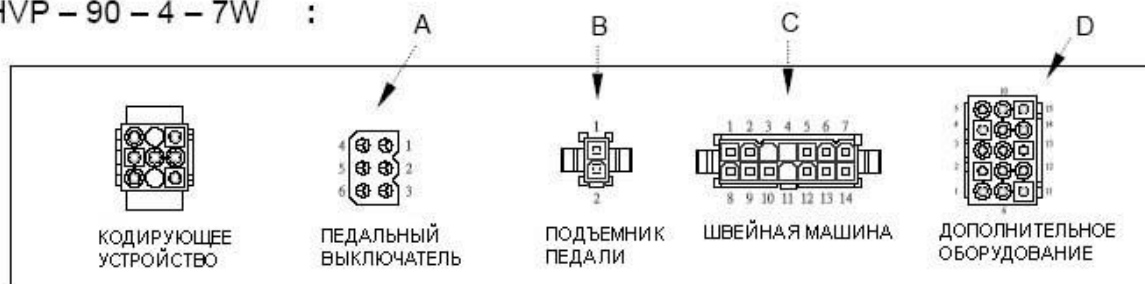
			панели. DS: Счет стежков с понижением. Когда счет окончен, мотор останавливается, а счетчик должен быть снова запущен внешним переключателем или кнопкой а на передней панели. UT: Счет обрезок с возрастанием. Когда счет окончен, счетчик автоматически запускается снова. DT: Счет обрезок с понижением. Когда счет окончен, счетчик автоматически запускается снова. UTS: Счет обрезок с возрастанием. Когда счет окончен, мотор останавливается, а счетчик должен быть снова запущен внешним переключателем или кнопкой а на передней панели. DTS: Счет обрезок с понижением. Когда счет окончен, мотор останавливается, а счетчик должен быть снова запущен внешним переключателем или кнопкой на передней панели.
[043. U D]	Регулировка счетчика	1 – 9999	Установка значения (Замечание: Реальное число = значение [003.CNR] × [0.43 UD], действует только при [042. CUD] = U,D,US,DS.)
[044. P N]	Вывод на дисплей текущего показания счетчика	0 – 9999	Выводит на дисплей текущее значение [0.43 UD]
[045. S P]	Скорость шитья	-----	Показывает текущую скорость шитья
[046. D I R]	Направление вращения мотора	CW / CCW	CW: По часовой стрелке. CCW: Против часовой стрелки.

8.2 [Параметрический режим В] список

Код параметра	Функция параметра	Диапазон / Выбор	Описание
[047. M A C]	Машинный код	0 – 101	Переключение машинного кода
[049. S P D]	Размер шкива машины	1 – 250	Установка размера шкива машины, когда [051. PL]=ON действует.
[050. M P D]	Размер шкива мотора	1 – 250	Установка размера шкива мотора, когда [051. PL]=ON действует.
[054. B K]	Торможение мотора при нормальной остановке	Вкл. / Выкл.	Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[057. T R U]	Мотор останавливается под обратным углом после обрезки	Вкл. / Выкл.	Вкл.: Действует Выкл.: Не действует
[058. T R 8]	Установка углов [057. TRU]	1 – 360°	Действует только, когда [057. TRU] =ON
[064. F O]	Время полного включения соленоида поднятия лапки (мс)	0 – 990	Для регулировки тягового вращения соленоида
[065. F C]	Время рабочего цикла соленоида поднятия лапки (%)	10 – 90 %	Для регулировки импульсного питания соленоида Замечание: Неправильная регулировка может стать причиной перегрева или невозможности поднятия соленоидом.
[066. F D]	Время задержки запуска	0 – 990	Если подъемник лапки установлен, установите 100 мс минимум, убедившись, что прижимная лапка сначала будет опускаться вниз.
[070. H H C]	Прекращение поднятия педали при наполовину нажатой педали	Вкл. / Выкл.	Вкл.: Нет поднятия педали при наполовину нажатой педали (но полное нажатие может задействовать подъемник педали) Выкл.: Запускает подъем педали при наполовину нажатой педали
[075. S F M]	Режим защиты безопасного переключателя	NO / NC	NO: Обычно открытый. Когда сигнал закрыт, мотор сразу же останавливается и символ вращения погаснет. NC: Обычно закрытый. Когда сигнал открыт, мотор сразу же останавливается и символ вращения погаснет.
[078. T R M]	Режим запуска мотора при последовательности обрезок	LK / RK / KA / KB / KC	LK: Для обычных машин челночного стежка. Обрезка от нижнего до верхнего положения иглы RK: Для машин цепного стежка цикл легкого вытягивания. Игла останавливается под обратным углом, установленным [116. DRU] KA: Для обычных плоскошовных машин только с нижней обрезкой KB: Для специальных плоскошовных машин с верхней обрезкой KC: Действует только, когда [079. LTM]=TK и [081. TS]>0, или функционирует так же, как и LK режим
[082. T 1]	Время задержки перед включением обрезчика (мс)	0 – 990 мс	Действует при [079. LTM]=T4/TK/TS/T7
[083. T 2]	Время обрезки (мс)	0 – 990 мс	Действует при [079. LTM]=T1/T3/T4/TK/TS/T7
[086. L 1]	Время задержки перед началом ослабления натяжения (мс)	0 – 990 мс	Действует при [080. LLM]=L4/LK/LS/L7
[087. L 2]	Установка времени ослабления натяжения (мс)	0 – 1500 мс	Действует при [080. LTM]=L1/L3/L4/LK/LS/L7
[092. W 1]	Время задержки перед включением щетки (мс)	0 – 990 мс	Установка промежутка времени от поднятия иглы до активации щетки
[093. W 2]	Установка времени чистки (мс)	0 – 9900 мс	Установка таймера включения щетки
[094. W F]	Время задержки перед включением подъемника лапки (мс)		Установка промежутка времени от выключения щетки до включения прижимной лапки
[114. U E G]	Угол остановки иглы в верхнем положении	0 – 990 мс	Регулировка верхнего положения остановки иглы
[116. D R U]	Обратные углы при поднятии и опускании иглы	5 – 180°	Действует только, когда [078. TRM]=RK. Мотор вращается в обратном направлении от нижнего положения иглы и останавливается при самом верхнем положении иглы
[121. A N U]	Игла поднимается вверх при включении электропитания	1 – 360°	Вкл.: Автоматический подъем иглы при включении электропитания. Выкл.: Функция не действует
[122. H L]	Верхний предел максимальной скорости (об./мин)	50 – 9999 об./мин	Установка максимальной скорости мотора

ПРИЛОЖЕНИЕ А: СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СХЕМА (модель НVP-90-3-XX без дополнительного оборудования D)

1. НVP – 90 – 4 – 7W :



A

ПЕДАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
1	+ 12 В
2	Старт
3	V C
4	Коленный выключатель
5	0 V
6	Обрезчик

C

ШВЕЙНАЯ МАШИНА	
1	Соленоид обрезчика
2	Соленоид щетки
3	-----
4	-----
5	Обратный переключатель
6	Обратный соленоид
7	Соленоид натяжения
8	+ 24 В
9	+ 24 В
10	Заземление
11	-----
12	0 V
13	+ 24 В
14	+ 24 В

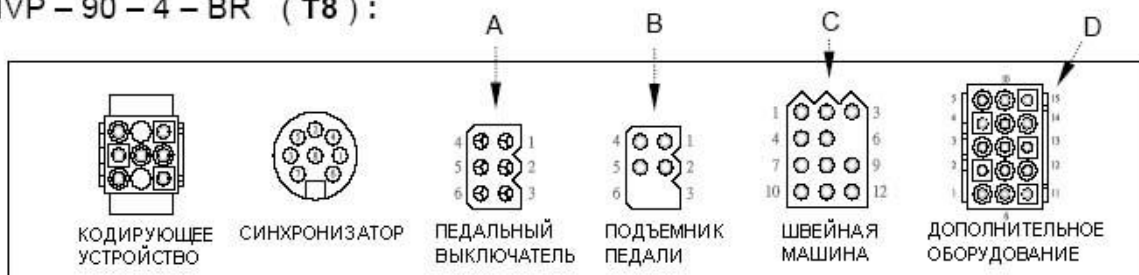
B

ПОДЪЕМНИК ПЕДАЛИ	
1	Соленоид A.F.L.
2	+ 24 В

D

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
5	Соленоид NCL
10	+ 24 В
15	Соленоид OP
4	Безопасный выключатель
9	BTL переключатель
14	+ 5 В
3	Переключатель подъема иглы
8	С К U
13	Переключатель SH
2	Переключатель OP
7	P S U
12	0 V
1	+ 12 В
8	P S D
11	0 V

2. HVP – 90 – 4 – BR (T8) :



A

ПЕДАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
1	+ 12 В
2	Старт
3	V C
4	Коленный выключатель
5	0 V
6	Обрезчик

B

ПОДЪЕМНИК ПЕДАЛИ	
1	30 В
2	0 V
3	-----
4	Соленоид A.F.L.
5	Коленный выключатель
6	-----

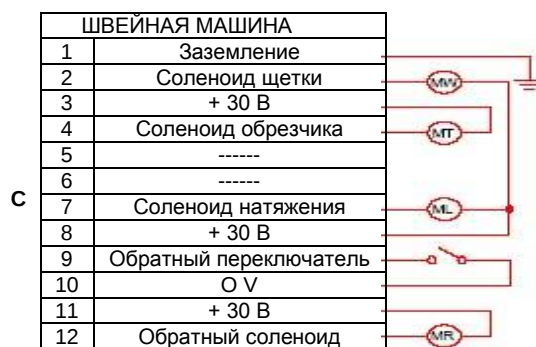
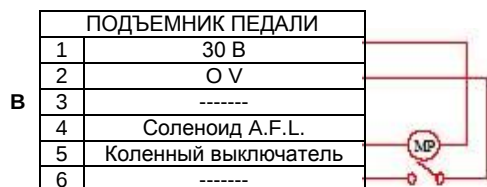
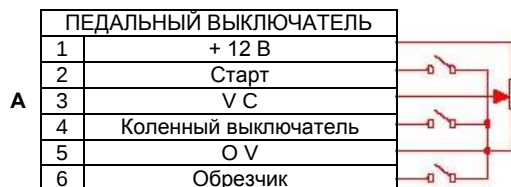
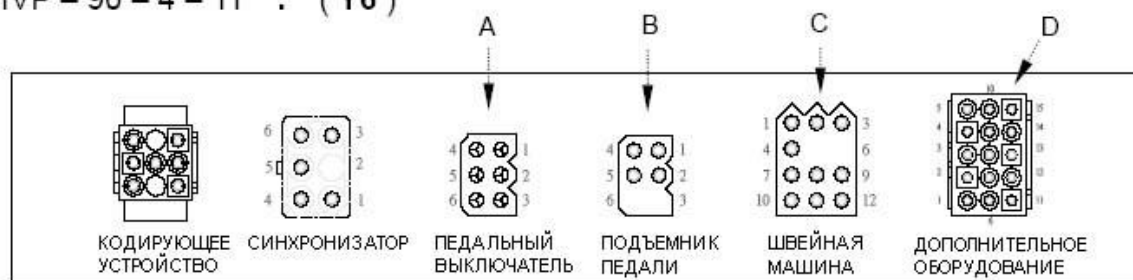
C

ШВЕЙНАЯ МАШИНА	
1	+ 30 В
2	Соленоид натяжения
3	Заземление
4	+ 30 В
5	Соленоид обрезчика
6	-----
7	+ 30 В
8	Соленоид щетки
9	Обратный переключатель
10	+ 30 В
11	Обратный соленоид
12	0 V

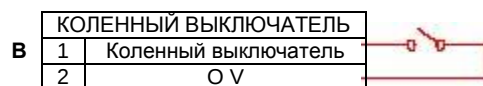
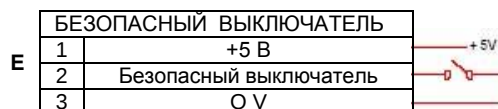
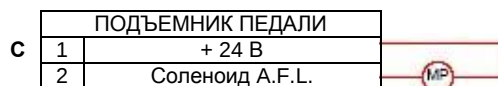
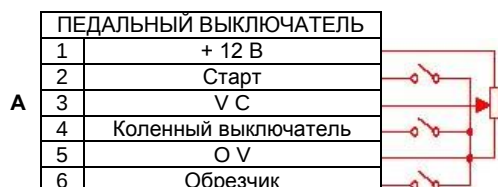
D

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
5	Соленоид NCL
10	+ 24 В
15	Соленоид OP
4	Безопасный выключатель
9	BTL переключатель
14	+ 5 В
3	Переключатель подъема иглы
8	С К U
13	Переключатель SH
2	Переключатель OP
7	P S U
12	0 V
1	+ 12 В
8	P S D
11	0 V

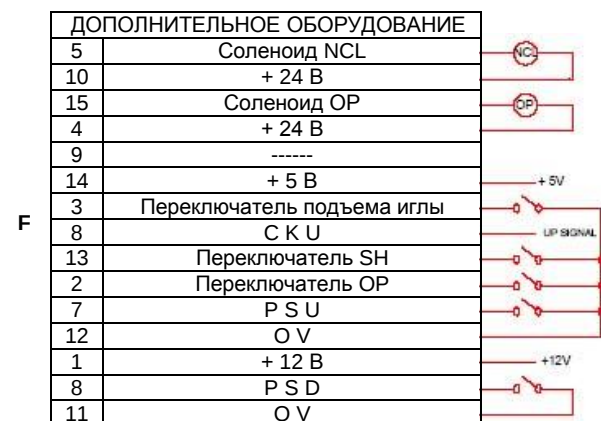
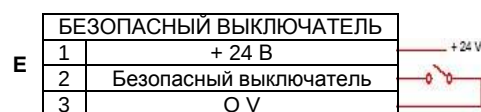
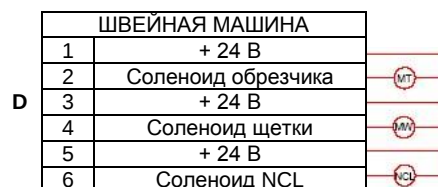
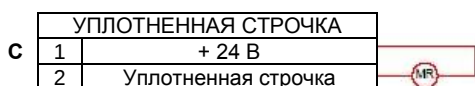
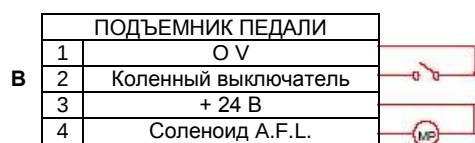
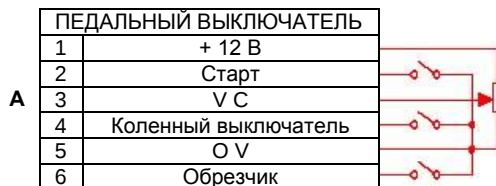
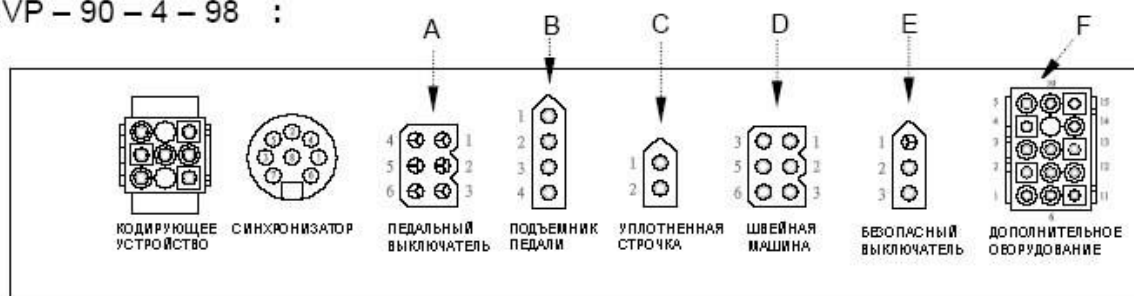
3. HVP – 90 – 4 – 11 : (Y6)



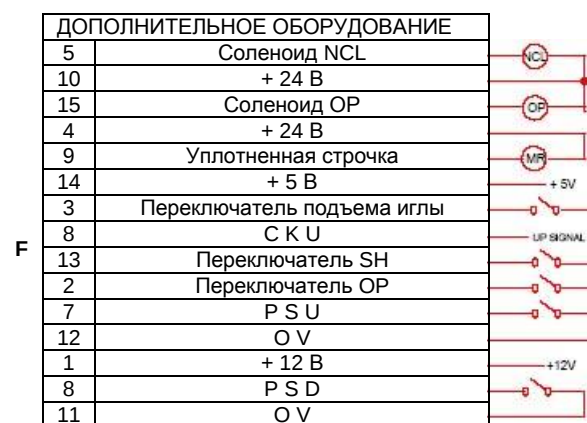
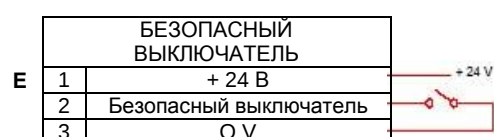
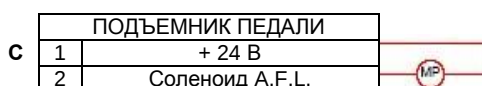
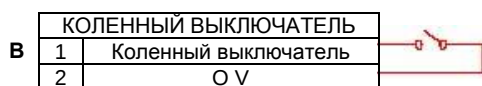
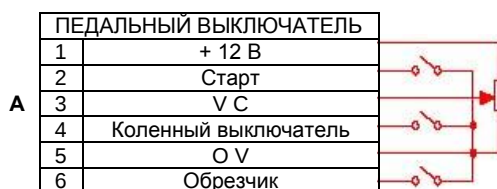
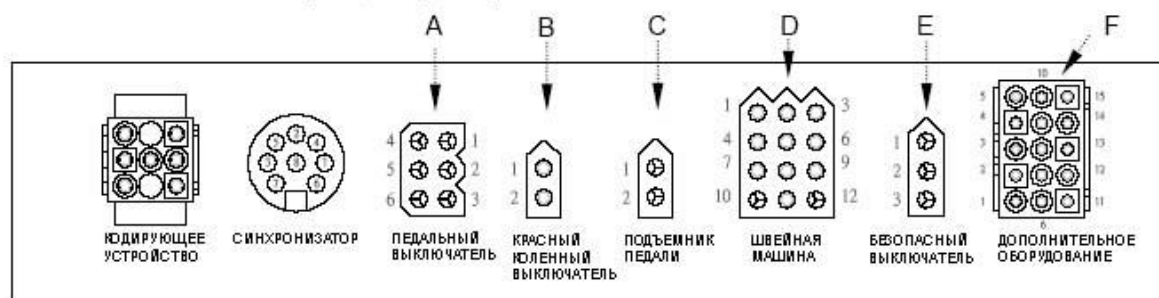
4. HVP – 90 – 4 – 66 (07) \ (V8) \ (V7) :



5. HVP – 90 – 4 – 98 :



6. HVP – 90 – 4 – DW (46) \ (LT) :



Сравнительная таблица символов 7-сегментного дисплея

Арабские цифры

Фактические	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
На дисплее	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Фактический	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
На дисплее	А	Ь	С	ᄁ	Е	Ƒ	ᄀ	Н	ı	ᄂ
Фактический	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
На дисплее	Ƒ	ᄀ	ᄂ	ᄁ	о	Р	Q	г	5	г
Фактический	U	V	W	X	Y	Z				
На дисплее	U	ᄂ	ᄁ	ᄂ	ᄁ	ᄂ				