

TYPICAL



GC6150MD/HD GC6150MD/HD-LD

ОДНОНИТОЧНАЯ ШВЕЙНО МАШИНА С НИЖНИМ ПРОДВИЖЕНИЕМ МАТЕРИАЛА ПРЯМОГО ПРИВОДА

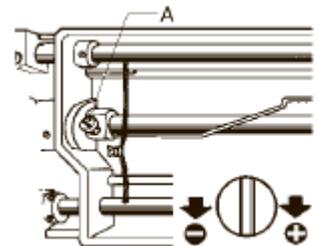
БРОШЮРА С ИНСТРУКЦИЕЙ / КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	М	Н
Назначение	стандартные материалы	плотные материалы
Скорость шитья	4500 стежков/мин	3500 стежков/мин
Макс. длина стежка	4 мм	7 мм
Высота подъема прижимной лапки	13 мм	13 мм
Вращающийся челнок	Стандартное автоматич. смазывание	Автоматическое смазывание для плотных материалов
Игла	DB x 1 #9 - #16	DP x 5 #18 - #22

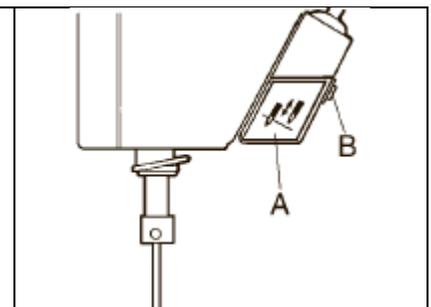
1. НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМАЗКИ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЧЕЛНОКА

Настройка СМАЗКИ вращающегося челнока выполняется вращением винта настройки СМАЗКИ (А). Для увеличения ПОДАЧИ масла следует вращать винт (А) в направлении по часовой стрелке (в направлении «+»); для уменьшения ПОДАЧИ масла винт (А) следует вращать в направлении против часовой стрелки (в направлении «-»).



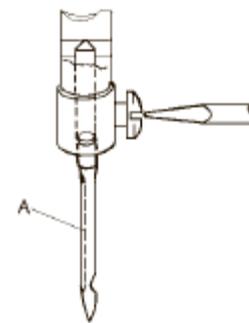
2. ПОЗИЦИОНЕР ИГЛЫ И СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР

Нажатие переключателя А позволяет изменить положение иглы на верхнее или нижнее
ВКЛЮЧИТЬ светодиодный индикатор можно при помощи переключателя В.



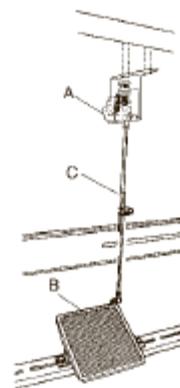
3. УСТАНОВКА ИГЛЫ

Вращением махового колеса перевести игловодитель в предельное верхнее положение. Ослабить винт фиксации иглы. При этом, продольная канавка на игле должна быть направлена влево. Вставить иглу до упора в паз для иглы, после чего затянуть винт фиксации иглы.



4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЫЧАГА СЦЕПЛЕНИЯ С ПЕДАЛЬЮ

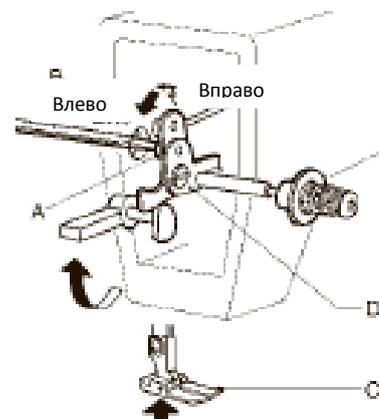
- (1) ПРИКРЕПИТЬ регулятор скорости А, соединить регулятор скорости А и педаль В при помощи ТЯГИ С, удерживать тягу С в вертикальном положении.
- (2) Оптимальный угол наклона педали составляет около 15 градусов.



5. НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ОТКРЫТИЯ ДИСКОВ НАТЯЖЕНИЯ

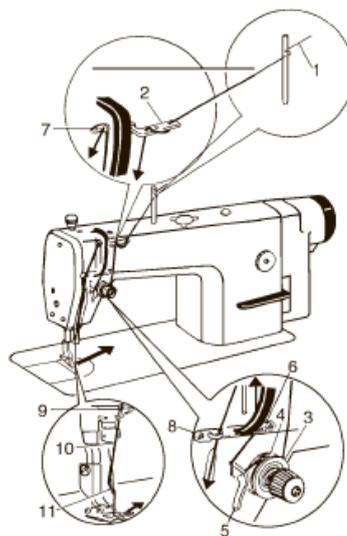
В пределах диапазона подъема прижимной лапки возможна следующая настройка времени открытия дисков натяжения:

- (1) Снять резиновую заглушку с задней стороны ручки и ослабить винт (А)
- (2) Переместить кулачок освобождения натяжения влево для более раннего открытия или вправо для более позднего открытия.



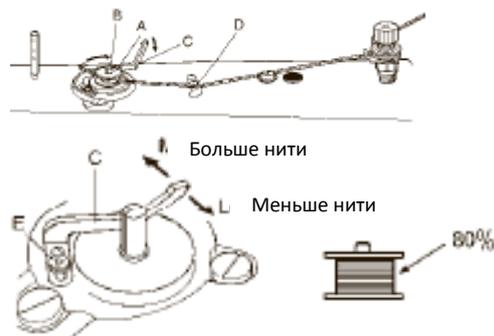
6. ЗАПРАВКА НИТИ

Для заправки нити в иглу следует поднять нитепритягиватель до упора вверх и протянуть нить от шпульки. Заправка нити выполняется как показано на изображении. Для заправки нитью с катушки следует удерживать конец верхней нити и повернуть маховое колесо чтобы перевести нитепритягиватель сначала в нижнее положение, а затем обратно в верхнее. Вытянуть концы нити из шпульки и верхней нити и провести за прижимную лапку.



7. НАМАТЫВАНИЕ НИЖНЕЙ НИТИ

Включить электропитание. Установить шпулю (А) на ось намотки шпульки (В). Обернуть нить несколько раз вокруг шпули (А) в направлении, указанном стрелкой. Перевести прижимное плечо (С) к катушке (А). Поднять прижимную лапку при помощи рычага подъема. Нажать педаль. Начнется намотка нижней нити. После завершения намотки нити, прижимное плечо шпули (С) автоматически вернется в исходное положение. После того, как нить на шпулю будет намотана, следует снять шпулю и обрезать нить ножом (D).



ПРИМЕЧАНИЕ:

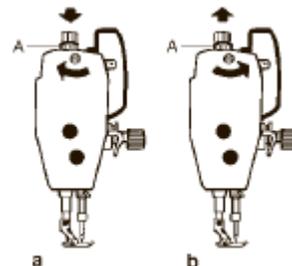
1. Для настройки объема нити намотанной на шпулю следует ослабить винт (E) и переместить прижимное плечо шпули (C).
2. Объем нити для намотки на шпулю не должен превышать 80% возможности ШПУЛИ.

8. НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ

Давление прижимной лапки регулируется в зависимости от плотности материалов, с которыми ведется работа.

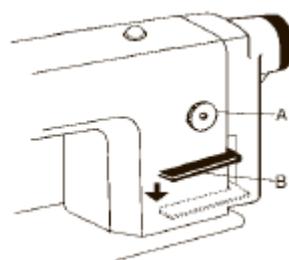
Сначала следует ослабить контргайку (А). В случае плотных материалов следует повернуть барашковый регулировочный винт, как показано на изображении (а) для повышения давления. Для неплотных материалов, барашковый регулировочный винт следует повернуть в направлении, указанном на изображении (b) для снижения давления. Затем затянуть контргайку (А).

Давление прижимной лапки рекомендуется сохранять минимально достаточным для нормальной подачи материала.

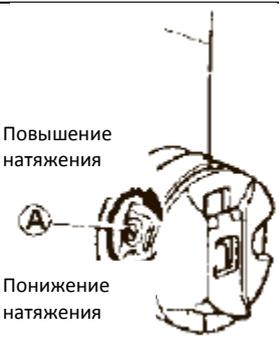


9. НАСТРОЙКА ДЛИНЫ СТЕЖКА И ОБРАТНОЙ ПОДАЧИ

Длина стежка регулируется вращением ручки со шкалой (А). Значения на поверхности (А) ручки соответствуют длине стежка в мм. При настройке длины стежка необходимо второй рукой удерживать переключатель обратной подачи материала (В). Подача в обратную сторону начинается при нажатом рычаге обратной подачи (В). При отпущенном рычаге обратной подачи материала машина вернется к движению вперед.



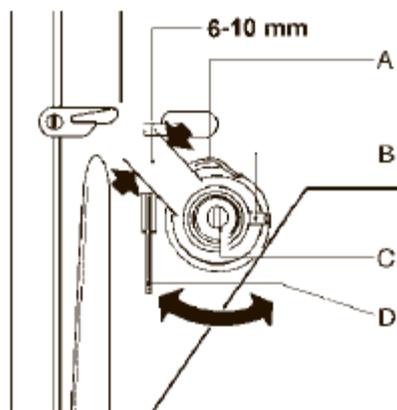
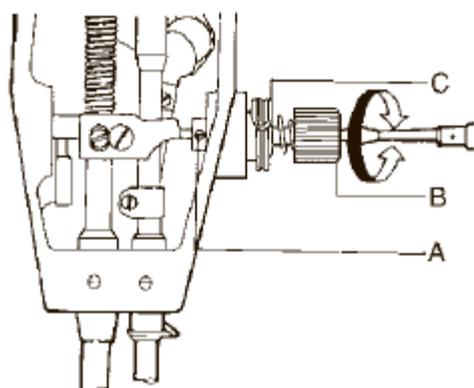
10. НАСТРОЙКА НАТЯЖЕНИЯ НИТИ

	Нормальная форма стежка 	→ Нить с катушки → Нить со шпульки
	Слишком низкое натяжение нити с катушки 	→ Повысить натяжение нити с катушки Ослабить натяжение нити со шпульки
	Слишком высокое натяжение нити с катушки 	→ Ослабить натяжение нити с катушки Повысить натяжение нити со шпульки

Натяжение нити определяется согласно стежку, полученному при настройке натяжения нити с катушки и нити со шпульки.

Натяжение нити со шпульки: регулируется вращением пружинного регулировочного винта натяжения на шпульном колпачке. После настройки установить шпульку в шпульный колпачок. При этом конец нити должен свисать из шпульки. При медленном и равномерном движении шпульного колпачка можно говорить о правильной настройке натяжения нити со шпульки.

Натяжение нити с катушки: регулируется вращением барашковой гайки.

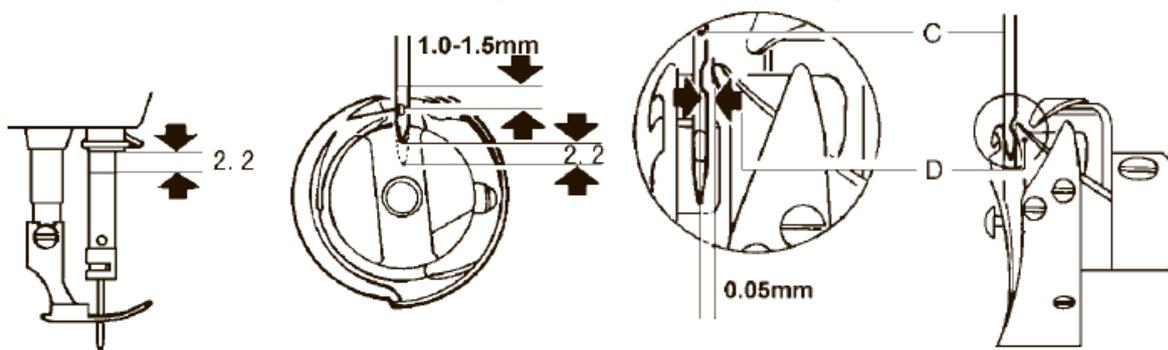


Шаг нитенатягивающей пружины составляет 6 – 10 мм. При шитье очень тонких материалов натяжение нитенатягивающей пружины следует понизить для повышения ее шага. При шитье очень плотных материалов, натяжение нитенатягивающей пружины следует повысить для сокращения ее шага.

Настройка натяжения нитенатягивающей пружины: Ослабить установочный винт (А). Повернуть регулятор натяжения (В) в направлении против часовой стрелки для понижения натяжения нитенатягивающей пружины (С) до нулевого. Затем повернуть регулятор натяжения (В) в направлении по часовой стрелке, пока пружина (С) не попадет в выемку втулки настройки натяжения, после чего снова повернуть регулятор натяжения (В) на пол хода обратно (в направлении против часовой стрелки). После завершения настройки затянуть установочный винт (А).

Настройка шага нитенатягивающей пружины: ослабить установочный винт (В) и повернуть шпильку (С) в направлении по часовой стрелке для повышения величины шага, либо повернуть шпильку (С) в направлении против часовой стрелки для снижения шага. После завершения настройки затянуть установочный винт (В).

11. НАСТРОЙКА СИНХРОНИЗАЦИИ ИГЛЫ С ВРАЩАЮЩИМСЯ ЧЕЛНОКОМ



При подъеме игловодителя из предельного нижнего положения на расстояние А, точка челнока D на шпулке должна быть соосной с центральной линией иглы и находиться на 1,0 – 1,5 мм выше верхнего края ушка иглы.

Зазор между нижней частью выемки на игле и верхушкой шпулки должен составлять 0,05 мм.

12. НАСТРОЙКА ПРОДВИЖЕНИЯ ТКАНИ И ПОЛОЖЕНИЯ ИГЛЫ

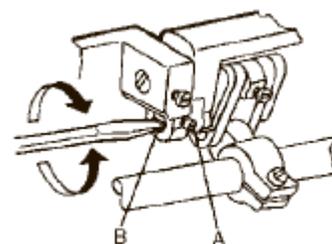


Кончик иглы А опускается вниз к поверхности игольной пластины В, зубчатая рейка (С) и игольная пластина (В) должны быть на одном уровне.

Ослабить винт эксцентрика, повернуть эксцентрик и маховое колесо по отдельности для регулировки положения иглы и продвижения материала. Затем затянуть винт.

13. ОШИБКА НАСТРОЙКИ ДЛИНЫ СТЕЖКА

Ослабить винт (А) для выполнения регулировки кулачка настройки длины стежка (В). Для сужения длины стежка его следует повернуть вправо при шитье в прямом направлении, или влево при шитье в обратном направлении. Для повышения ширины стежка кулачок настройки (В) следует повернуть влево при шитье в прямом направлении, или право при шитье в обратном направлении.



14. НАСТРОЙКА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

Обозначение положения на оси эксцентрика	Захват ткани	
		Стандартный
		От переднего края к максимуму
		От максимума на переднем крае к минимуму.

Подъем переднего захвата ткани предупреждает образование складок на ткани. Опускание передней части зубчатой рейки предупреждает повреждение ткани.

1. Внимание

Данное руководство пользователя применимо для промышленной швейной машины. Для обеспечения надлежащей эксплуатации и безопасности, процессы установки и эксплуатации должны проходить под контролем опытного лица.

1.1 Условия работы

- Следует использовать источник переменного тока 220 В в диапазоне $\pm 10\%$.
- Для предупреждения некорректной работы устройство не должно подвергаться воздействию высоких электромагнитных полей.
- В рабочей зоне, в которой устройство используется, уровень влажности должен быть 80 % и менее, температура воздуха в диапазоне $5^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$.
- Устройство должно находиться вдали от источников воспламенения и взрывоопасных объектов.

1.2 Рекомендации по установке

- Перед выполнением установки следует отключить электропитание и отсоединить шнур электропитания.
- Шнур не следует оставлять рядом с колесиком или другими подвижными частями.
- Для предупреждения статической интерференции и утечки тока необходимо выполнить заземление.

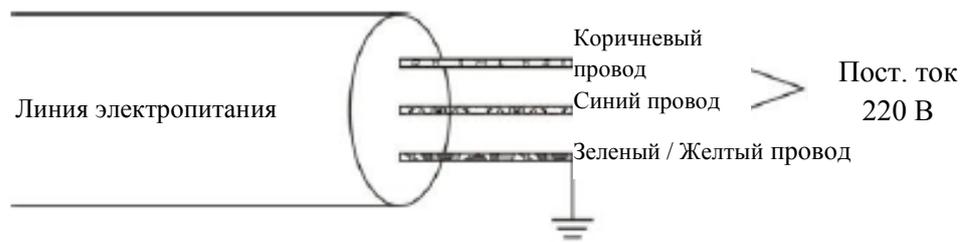
1.3 Рекомендации по безопасности

- Перед выполнением технического обслуживания или ремонта, заменой иглы или поднятием ручки швейной машины следует отключить электропитание.
- Корпус машины открывать следует только опытному лицу.
- При первом включении машины, начинать работу следует на низкой скорости и следует убедиться в правильности направления вращения.
- Во время работы машины не следует прикасаться к подвижным частям.
- Все подвижные части должны быть закрыты защитными приспособлениями для предупреждения контакта с телом оператора или попадания посторонних предметов.
- В случае попадания воды, другой жидкости или едкого вещества на корпус или мотор машины, следует прекратить работу и выключить машину.
- При включенном питании не следует выполнять подключение и/или отключение разъемов.
- Подключение и/или отключение разъемов следует выполнять надлежащим образом.

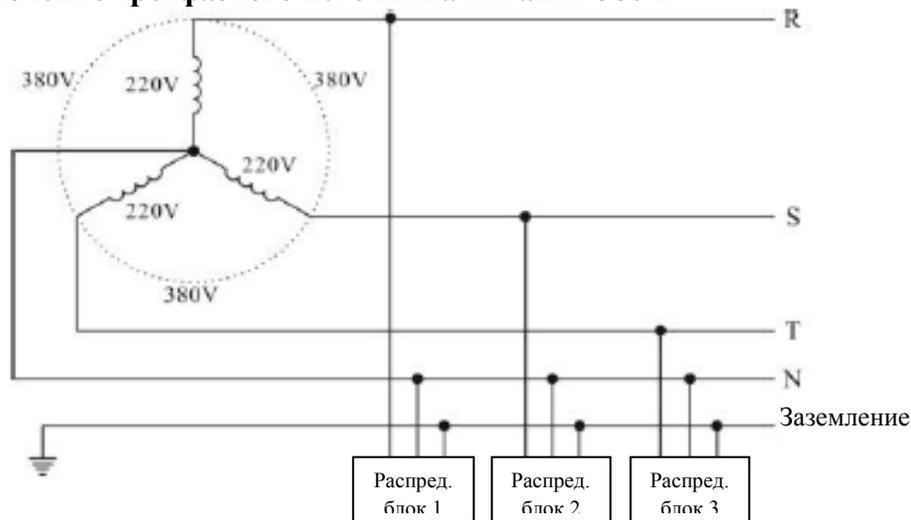
2. Подключение источника питания

2.1 Подключение однофазного источника питания

Провод заземления (зеленый и желтый) должен быть заземлен

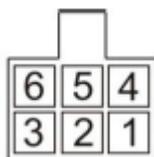


2.2 Подключение трехфазного источника питания 380 В



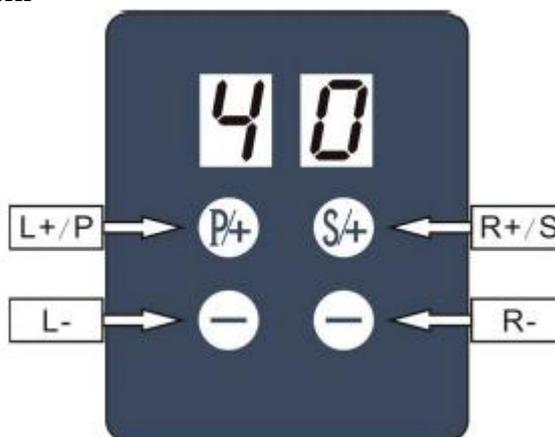
3. Схема разъема

1	--
2	--
3	--
4	Сигнал
5	Заземление
6	+5В



1	Лампа + 5В
2	Заземление
3	COR переключатель
4	Заземление

4. Функции панели



4.1 Экран: скорость шитья, например, значение 40 соответствует 4000 об/мин

4.2 Клавиши: **Короткое нажатие** клавиши позволяет изменить значение. **Длинное нажатие** клавиши (**более 1 секунды**) обеспечивает выполнение специальных функций (см. ниже).

5. Эксплуатация

5.1 Параметры настройки

5.1.1 Настройка значения

Интерфейс настроек по умолчанию: **Длинное нажатие** клавиши «P» позволяет перейти к интерфейсу выбора параметров.

Интерфейс выбора параметров: **Короткое нажатие** клавиш L+/- и R +/- позволяет установить индекс. **Длинное нажатие** клавиши «S» позволяет изменить значения на интерфейсе. **Длинное нажатие** клавиши «P» позволяет вернуться к интерфейсу настроек по умолчанию.

Изменение значений параметров: **Короткое нажатие** клавиш L+/- и R +/- позволяет изменить значение. **Длинное нажатие** клавиши «S» позволяет изменить интерфейс параметра. **Длинное нажатие** клавиши «S» позволяет подтвердить и сохранить изменение. **Длинное нажатие** клавиши «P» позволяет отменить изменение и вернуться к выбранному интерфейсу параметров.

5.1.2 Сброс до заводских настроек

СПОСОБ 1: Установить В3 на «1», после чего перезагрузить и вывести на экран «IN». После завершения на экране отобразится «OK».

СПОСОБ 2: **Нажать И ДЕРЖАТЬ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ** клавишу «L» в течение 1 секунды или дольше, вывести на экран «IN». После завершения на экране отобразится «OK».

5.2 Установка верхнего/нижнего положения иглы

Установить А3 и выбрать верхнее/нижнее положение иглы. Когда А3 = 1, игловодитель останавливается в верхнем положении, в противном случае игловодитель останавливается в нижнем положении.

5.3 Функция переключателя COR и обратное положение педали

Переключатель COR и обратное положение педали являются многофункциональными. А5 позволяет установить переключатель COR, А6 позволяет установить обратное положение педали.

0 – Установка иглы в верхнее/нижнее положение

1 – Корректировка стежков

5.4 Предохранительный выключатель

Установить А8 на «1» в случае, если ГЛАВНЫЙ ВАЛ НЕ ВРАЩАЕТСЯ, а на экране отображается «CR».

5.5 Автоматический возврат ИГЛЫ в верхнее положение

Установить А7 на «1» для перемещения ИГЛЫ в верхнее положение при включении.

6. Таблица основных параметров (часть)

Обозн.	Диапазон	Описание
A1	5 ~ 50	Максимальная скорость (500 – 5000 об/мин)
A2	15 ~ 50	Минимальная скорость (150 – 500 об/мин)
A3	0 ~ 1	Верхнее/Нижнее положение иглы (см. 5.2)
A4	0 ~ 1	Верхнее/Нижнее положение иглы при корректировке стежков: 0 – случайное, 1 – А3
A5	0 ~ 1	Режим переключателя COR, см. 5.3
A6	0 ~ 1	Переключатель обратного положения педали, см. 5.3
A7	0 ~ 1	См. 5.5
A8	0 ~ 1	См. 5.4
A9	20 ~ 99	Ускорение
B1	0 ~ 14	Верхнее положение иглы
B2	0 ~ 14	Нижнее положение иглы
B3	0 ~ 1	Сброс параметров до заводских настроек, см. 5.1.2
B4	1 ~ 60с	Время работы при испытании старения
B5	1 ~ 60с	Время простоя при испытании старения
B6	0 ~ 72ч	Общее время испытания старения
B7	0 ~ 1	Активировать испытание старения
B8	0 ~ 1	Включить обнаружение E3
B9	0 ~ 1	Включить обнаружение E1

C1	0 ~ 5	Режим педали: 0 – линейный; 1 – полулинейный; 2 – криволинейный (медленно → быстро); 3 – криволинейный (быстро → медленно); 4-S криволинейный (медленно → быстро → медленно); 5-S криволинейный (быстро → медленно → быстро)
C2	5 ~ 50	Скорость колена ломаной линии
C3	0 ~ 40	Значение колена ломаной линии: $C4 \geq \text{значение} \geq C5$
C4	0 ~ 40	Макс. значение ввода педали: значение $\geq C5$
C5	0 ~ 40	Значение кратности ввода педали для высокой и низкой скоростей: $C4 \geq \text{значение} \geq C5$
C6	0 ~ 40	Значение кратности ввода педали для низкой скорости и баланса: $C5 \geq \text{значение} \geq C7$
C7	0 ~ 40	Значение кратности ввода педали для баланса и подъема лапки: $C6 \geq \text{значение} \geq C8$
C8	0 ~ 40	Значение кратности ввода педали для подъема лапки и обрезки: $C7 \geq \text{значение} \geq C8$
C9	0 ~ 40	Минимальное значение ввода педали: значение $\leq C8$
D1	0 ~ 25	Значение петли педали
D2	1 ~ 20	Чувствительность педали будет возрастать при понижении значения.
D3	0 ~ 1	Полярность предохранительного выключателя
D4	0 ~ 99	Таймер оценки предохранительного выключателя

7. Проверка сигнала

Длинное нажатие клавиши «L» в течение 1 секунды и более при включенном электропитании позволяет вывести на экран «TS». Нажать «L+» для повышения SN. Нажать «L-» для понижения SN.

7.1 Педаль: Различные положения педали отображаются следующим образом

Экран	Значение	Описание
99	Высокая скорость	Второй сегмент вперед
L4	Низкая скорость	первый сегмент вперед
6L	Баланс	По умолчанию
FP	Подъем лапки	Первый сегмент обратно
ГП	Обрезание	Второй сегмент обратно
Er	Неисправность	Неисправность педали, либо она отключена

7.2 Синхронизатор: Аккуратно вручную повернуть МАХОВОЕ КОЛЕСО для отображения на экране «1» или «0».

7.3 Переключатель: L – переключатель COR; R – предохранительный выключатель

7.4 Кодировщик сигнала мотора: Аккуратно вручную повернуть МАХОВОЕ КОЛЕСО для отображения счетчика кодировщика мотора.

7.5 Версия программного обеспечения: например, 02, если версией является v02.

7.6 Год/месяц выпуска программного обеспечения: EC

L соответствует году, D-2013, E-2014, и т.д. R соответствует месяцу, A-октябрь, B-ноябрь, C-декабрь, CD соответствует дате.

7.7 Дата программного обеспечения: 25

7.8 Источник переменного тока: например, 22 в случае использования источника постоянного тока 220В

7.9 Электропитание шины: например, 31, в случае использования источника постоянного тока 310В.

7.10 Ток мотора: Диапазон 88 ± 5

7.11 Значение для педали

8. Измерения предупреждений и ошибок

Код	Причина	Меры
E1	Слишком высокое напряжение	Проверить источник постоянного тока.
E3	Слишком высокое напряжение	Проверить источник переменного тока.
E5	Ошибка синхронизатора	Проверить синхронизатор, см. 7.2.
E6	Перегрузка по току	Проверить нагрузку.
E9	Ошибка мотора	Проверить провод мотора.
<i>Pd</i>	Предупреждение по педали	Отпустить педаль.
<i>cr</i>	Предупреждение предохранительного переключателя	Проверить предохранительный переключатель, см. 5.4.
<i>RJ</i>	Предупреждение по выключателю	Проверить переключатель COR

Приложение: Таблица сравнения символов 7-сегментного экрана

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				