

РУССКИЙ

SC-921
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

I . ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
II . УСТАНОВКА	1
1. Установка на стол.....	1
2. Подсоединение шнуров.....	2
3. Установка соединительного штока	6
4. Процедура установки шпиндельной головки	7
5. Наладка шпиндельной головки (Только для швейных машин с мотором прямого привода)	8
III . ДЛЯ ОПЕРАТОРА	9
1. Рабочий процесс швейной машины	9
2. Пульт управления (CP-18)	10
3. Использование шаблонов шитья.....	11
(1) Шаблон шитья с обратной подачей ткани	11
(2) Шаблон шитья с перекрытием	12
4. Установка включения одним нажатием	13
5. Функция производственной поддержки	14
6. Функциональная установка SC-921.....	17
7. Список функций	18
8. Подробное описание выбора функций.....	22
9. Автоматическая компенсация нейтральной точки датчика педали	32
10. Выбор спецификации педали.....	32
11. Установка функции автоподъемника	33
12. Процедура выбора функции блокировки клавиш.....	34
13. Подключение педали стационарной машины.....	34
14. Разъем внешних входов/выходов	35
15. Подсоединение датчика конца материала (ED).....	35
16. Приведение установок в исходное состояние	36
IV . ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	36
1. Удаление задней крышки.....	36
2. Замена плавкого предохранителя	37
3. Коды ошибок	38

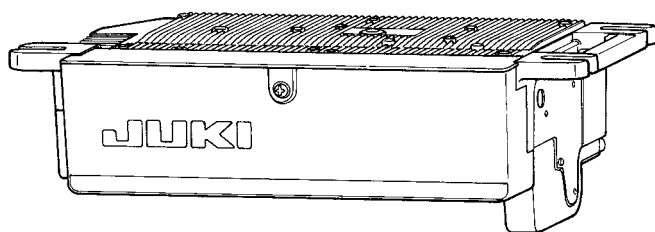
I . ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение тока	Однофазный 100–120В	Трехфазный 200–240В	Однофазный 220–240В
Частота	50 Гц/ 60 Гц	50 Гц/ 60 Гц	50 Гц/ 60 Гц
Окружающая среда	Температура: 0 - 40°C Влажность: 90% или меньше	Температура: 0 - 40°C Влажность: 90% или меньше	Температура: 0 - 40°C Влажность: 90% или меньше
На входе	450ВА	450ВА	450ВА

* Электрическая мощность является опорным значением для модели, оборудованной головкой машины LH-3568A. Она отличается в зависимости от выбранной головки машины.

II . УСТАНОВКА

Блок управления SC-921



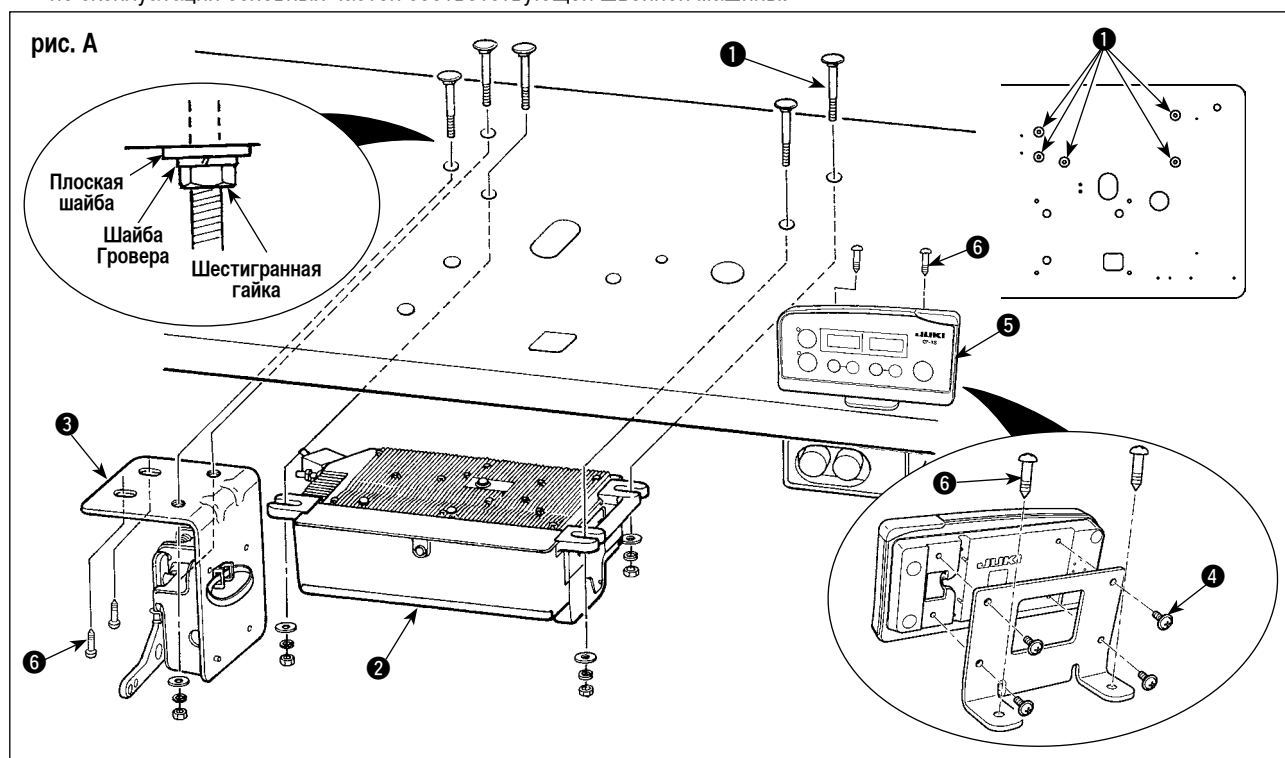
SC-921 - дискретный блок управления и он может использоваться с головкой швейной машины системы DD (прямой привод).

Установите блок управления на столе согласно инструкциям, данным ниже.

1. Установка на стол

* Инструкции относятся к случаю, когда блок управления установлен на столе MF-7800D.

Чтобы использовать любую другую головку машины, установите блок управления на столе, обращаясь к Инструкции по эксплуатации основных частей соответствующей швейной машины.



- 1) Установите блок управления ② и скобу датчика ③ на столе с помощью соединительных болтов ①, поставляемых вместе с устройством как принадлежности. В это время вставьте поставленные гайки и шайбы, как показано на рисунке так, чтобы блок управления и скоба датчика были надежно установлены.
- 2) Установите блок управления (или блок управления, оборудованный портативным узлом (привода) с электромотором) на столе. Затем установите головку швейной машины на столе. (Обратитесь к Инструкции по эксплуатации швейной машины, которая будет использоваться.) (Обращайтесь к Инструкции по эксплуатации для швейной машины.)
- 3) Установите монтажную плату на панель CP-18 с помощью четырех самонарезающих винтов ③, поставляемых вместе с устройством. При этом следите за тем, чтобы кабель не был зажат под монтажным кронштейном. (Когда используется головка машины MF, установите монтажную плату как показано на рис. А.)
- 4) Установите панель CP-18 ⑤ и скобу датчика ③ на столе с помощью шурупов ⑥.

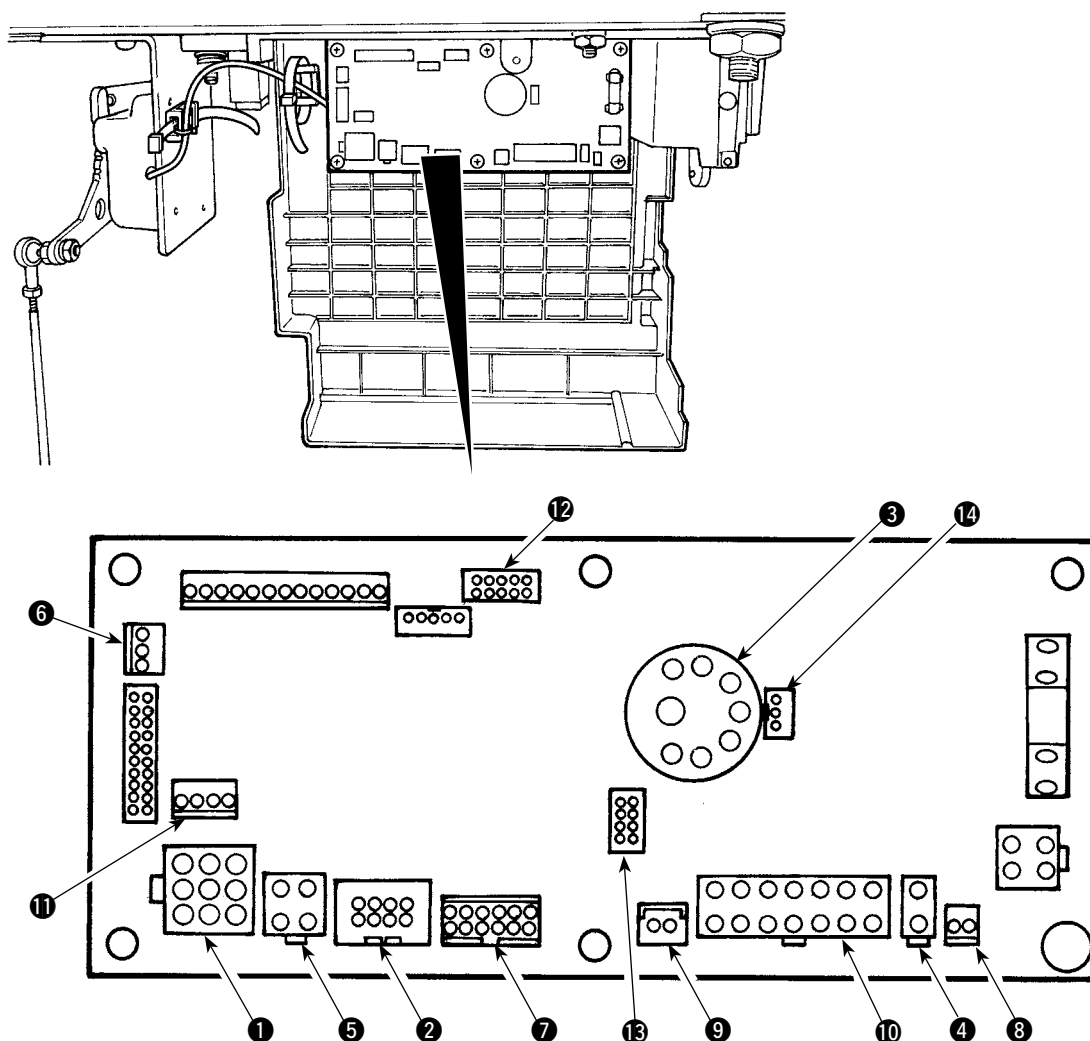
2. Подсоединение шнуров



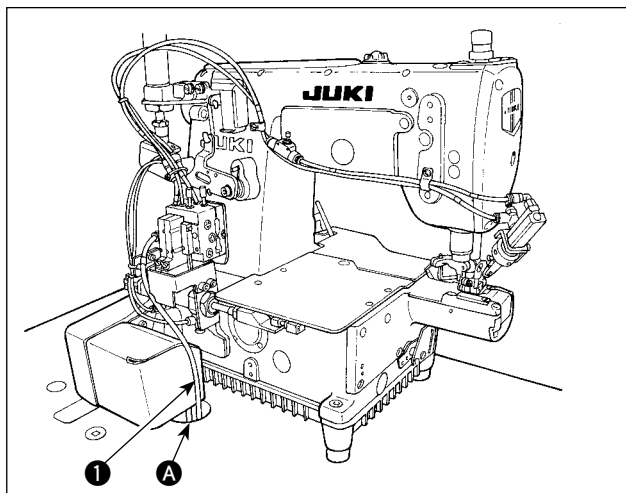
Предупреждение :

- Чтобы предотвратить травмы, вызванные резким запуском швейной машины, выполняйте работы по обслуживанию после того, как отключите выключатель питания и подождете 5 минут или больше.
- Чтобы предотвратить повреждение устройства, из-за неправильного обращения и неправильных технических условий, убедитесь, что подсоединили все соответствующие разъемы к указанным местам.
- Чтобы предотвратить травмы, вызванные неправильным обращением, убедитесь, что заблокировали разъемы замками.
- Что касается деталей работы на соответствующих устройствах, внимательно прочитайте руководства по эксплуатации, прилагаемые к устройствам перед работой на этих устройствах.

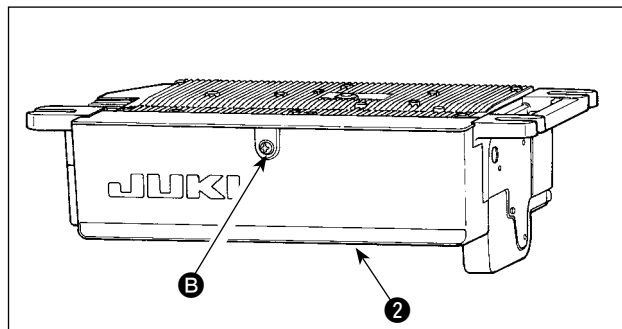
Следующие разъемы подготовлены на SC-921. Подсоедините разъемы, идущие от шпиндельной головки, к соответствующим местам, чтобы соответствовать устройствам, установленным на шпиндельной головке.



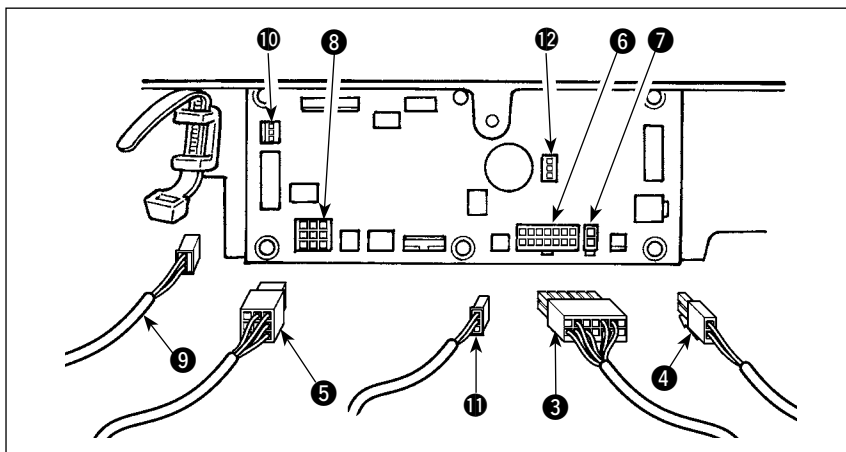
- | | |
|---|---|
| <p>1 CN30 Сигнальный разъем мотора</p> <p>2 CN38 Пульт управления: позволяет запрограммировать различные виды шитья. (Подробнее о других пультах управления кроме CP-18, обратитесь к Инструкции по эксплуатации пульта управления, который будет использовать.)</p> <p>3 CN33 Синхронизатор : Он определяет положение иглы/иголки.</p> <p>4 CN37 Соленоид для подъема прижимной лапки (Только для моделей с автоматическим устройством для подъема прижимной лапки)</p> <p>5 CN48 Аварийный выключатель (стандартный): используется при наклоне швейной машины без выключения электропитания, работа швейной машины блокируется, чтобы защитить от опасности. Переключатель режимов : Входная функция может быть изменена, переключением внутренней функции с помощью этого переключателя.</p> | <p>6 CN42 Аварийный выключатель обрезки нити</p> <p>7 CN39 Постоянная педаль машины: стандарт JUKI PK70, и т.д. Швейной машиной можно управлять с помощью внешних сигналов.</p> <p>8 CN55 Внешний источник питания +24 В</p> <p>9 CN57 Упрощенный ввод данных счетчика управления производством</p> <p>10 CN36 Соленоид головки машины: снабжен соленоидом для обрезки нити и шитья с обратной подачи ткани, а также выключателем обратной подачи ткани с включением одним нажатием.</p> <p>11 CN54 Датчик обнаружения конца материала ED-5, и т.д.</p> <p>12 CN51 Дополнительный вход-выход функции/устройства</p> <p>13 CN56 Дополнительный выход функции/устройства (выход электромагнитного клапана)</p> <p>14 CN34 Датчик педали, поставляемый с SC-921, должен быть подсоединен к этому разъему, чтобы управлять швейной машиной.</p> |
|---|---|



- 1) Пропустите шнуры **1** соленоида обрезки ниток, соленоида обратного шитья и т. д. и шнура от мотора через отверстие **A** в столе, чтобы направить их вниз под машинный стол.



- 2) Открутите винт **B** на крышке **2** с помощью отвертки, чтобы открыть крышку.



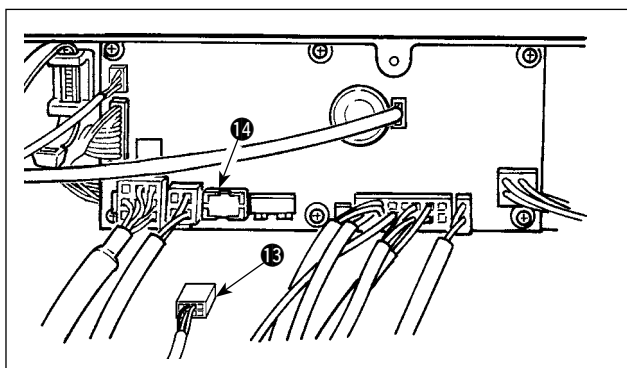
- 3) Подсоедините 14P шнур **3**, идущий от шпиндельной головки до разъема **6** (CN36).
 4) Вставьте трехфазовый шнур **9**, идущий из головки машины, в разъем **10** (CN42).
 5) Когда дополнительное устройство АК прикреплено, соедините 2P соединитель **4**, идущий от устройства АК к соединителю **7** (CN37).

- 6) Подключите соединитель **5**, идущий от мотора к соединителю **8** (CN30) на монтажной плате.
 7) Вставьте кабель датчика педали **11** в разъем **12** (CN34).

(Предостережение)

- Используя устройство АК, определите, использовать ли устройство АК после подтверждения, как выбрать функцию автоподъемного приспособления. (Смотри [III-11. Установка функции автоподъемника. Стр. 33](#))
- Убедитесь, что надежно вставили соответствующие разъемы после проверки направлений вставки, так как все разъемы имеют указания направления вставки. (Используя тип с замком, вставляйте разъемы, до тех пор, пока они идут в замок.) Швейная машина не будет работать, если разъемы не вставлены должным образом. Кроме того, не только возникает проблема предупреждения об ошибке или что-то подобное, но также и швейная машина, и блок управления повреждаются.

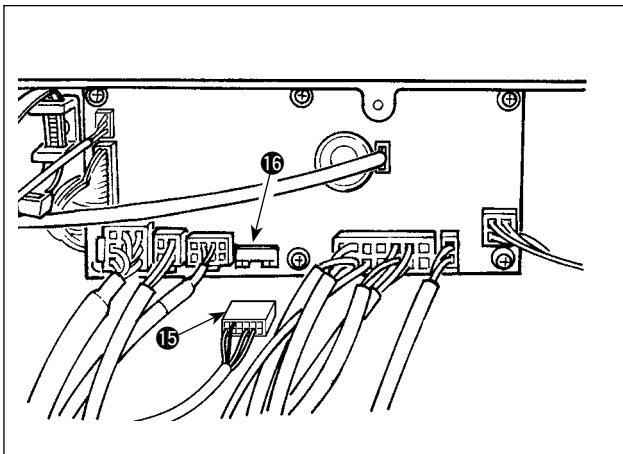
[Подсоединение разъема к пульту управления]



Разъем для пульта управления входит в комплект поставки. Обращая внимание на ориентацию разъема **13**, подсоедините его к разъему **14** (CN38), расположенному на печатной плате. После соединения, надежно заблокируйте разъем.

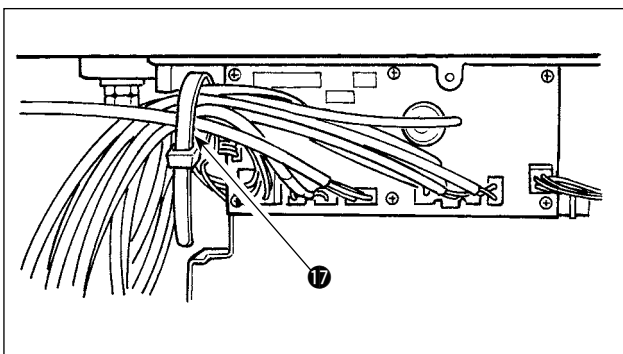
(Предостережение) Убедитесь, что выключили электропитание прежде, чем подключить соединитель.

[Подключение педали машины, находящейся в рабочем состоянии]



Подключите соединитель РК70 **15к** соединителю **16**(CN39: 12P) SC-921.

(Предостережение) Убедитесь, что выключили электропитание прежде, чем подключить соединитель.

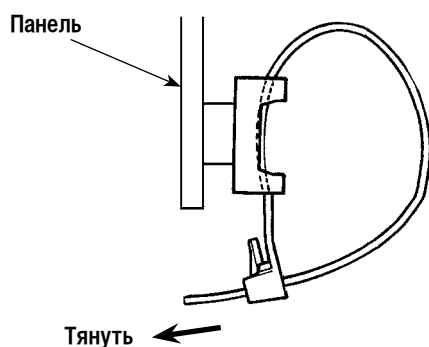


6) После вставки разъема, соберите все шнуры вместе с помощью кабельного зажимного ремешка **17** расположенного на боку корпуса.

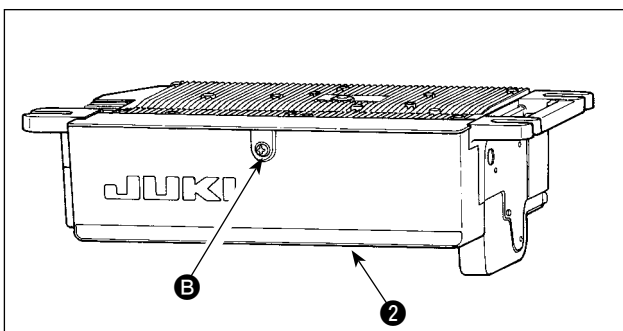
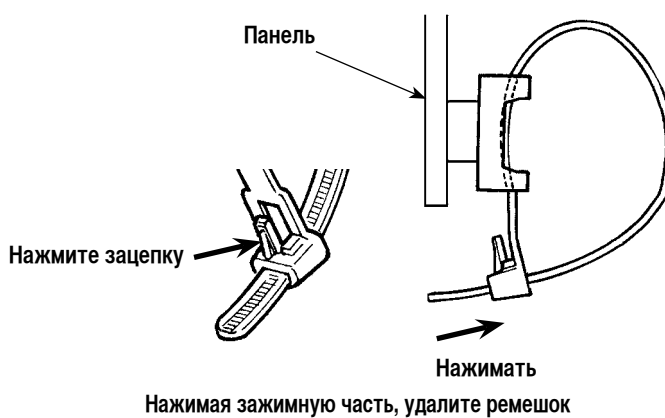
(Предостережение)

1. Зафиксируйте зажим шнура и кабельный зажимной ремешок в ходе процедуры закрепления.
2. Удаляя разъем, удалите это из подкладки для провода и удалите его, нажимая крюк кабельного зажимного ремешка.

Как зафиксировать кабельный зажимный ремешок 17

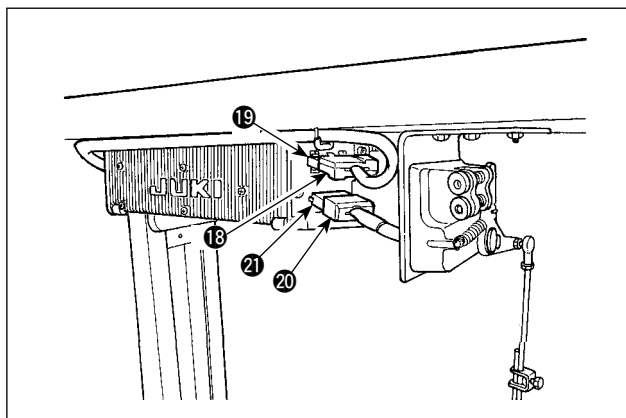


Как удалить кабельный зажимный ремешок



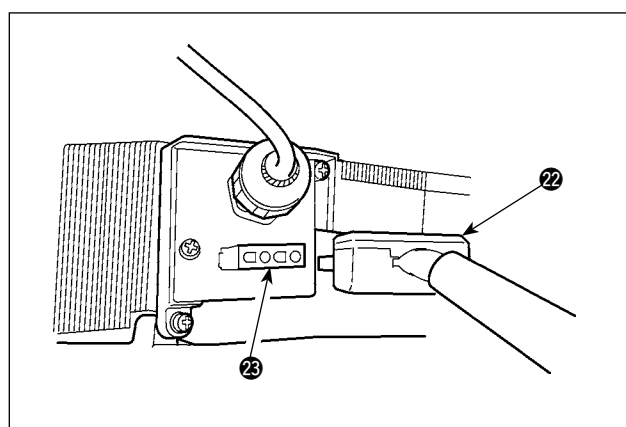
7) Закройте крышку **2** и закрепите ее, затянув винт **В** с помощью отвертки.

(Предостережение) Проследите за тем, чтобы шнур не был прижат крышкой ②.

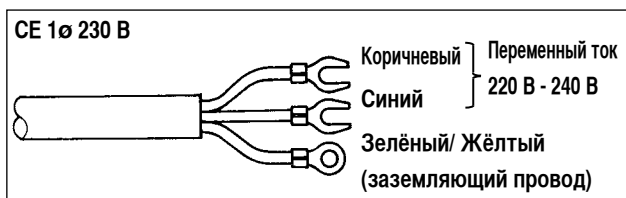


- 8) Подключите соединитель 4Р **18** к соединителю **19**, расположенному на боку блока.
- 9) Подключите шнур, выходящий из мотора **20** переключателя питания к соединителю **21**.

[Только для технических характеристик СЕ (Совета Европы)]



Подключите выходной шнур электромотора **22** к разъему **23**, расположенному на боку корпуса.

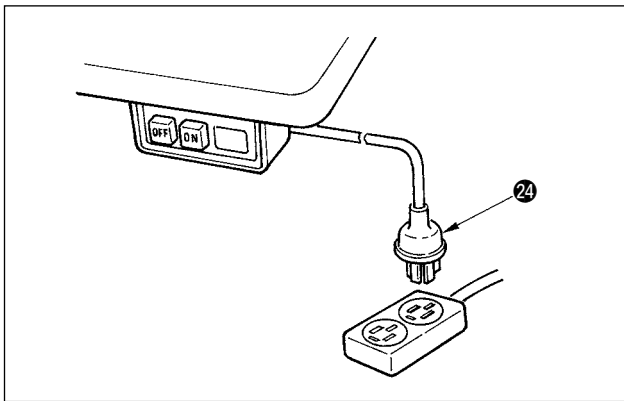


Установка выключателя электропитания

Подключите шнур блока электропитания к выключателю электропитания.

[Технические требования СЕ]

Одна фаза 230В : шнуры блока питания: коричневый, синий, и зеленый/желтый (заземляющий провод)



- 11) Удостоверьтесь, что выключатель электропитания выключен и включите шнур блока питания идущий от выключателя электропитания в розетку.

(Предостережение)

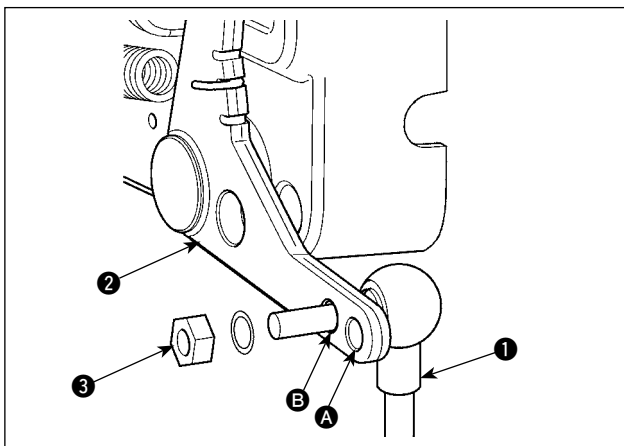
1. Верхний конец шнура блока питания изменяется в соответствии с предназначением или напряжением питания. Проверьте снова напряжение питания и напряжение, определяемое на блоке управления, при установке выключателя.
2. Убедитесь, что подготовили штепсельную вилку **24**, соответствующую требованиям безопасности.
3. Убедитесь, что подключили заземляющий провод (зеленый / желтый).

3. Установка соединительного штока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

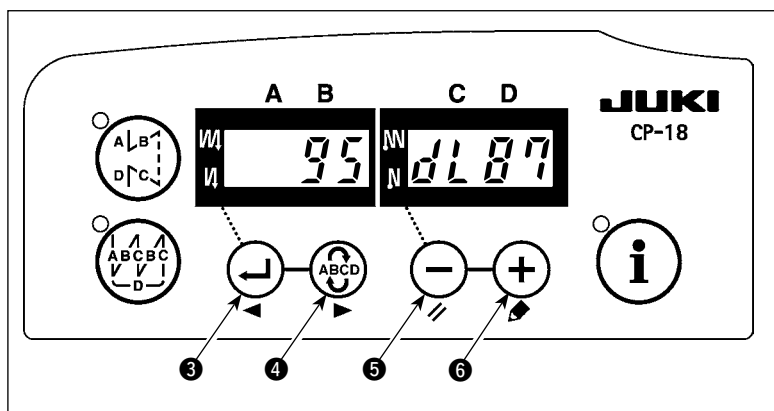
Чтобы предотвратить травмы, вызванные резким запуском швейной машины, выполняйте работы по обслуживанию после того, как отключите выключатель питания и подождете 5 минут или больше.



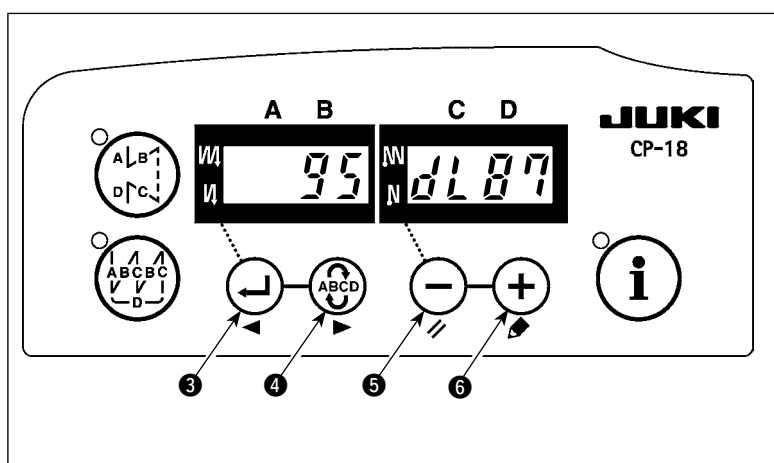
- 1) Прикрепите соединительный шток **1** к установочному отверстию **В** рычага педали **2** с помощью гайки **3**.
- 2) Прикрепление соединительного штока **1** к установочному отверстию **А** удлинит нажимной ход педали, и использование педали при средней скорости будет легче.

4. Процедура установки шпиндельной головки

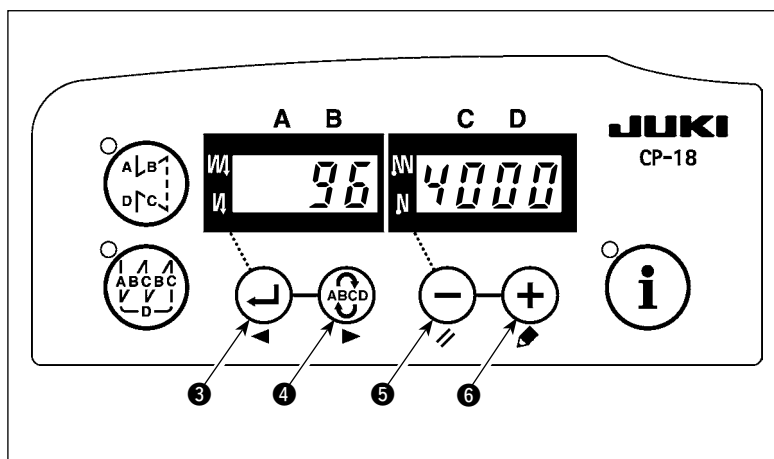
(Предостережение) Для пультов управления иных, чем CP-18, обратитесь к Инструкции по эксплуатации пульта управления, который будет использоваться для процедуры установки головки швейной машины.)



- 1) Обратитесь к **"III-6. Установка для функций SC-921" Стр. 17** и вызовите функциональную установку № 95.



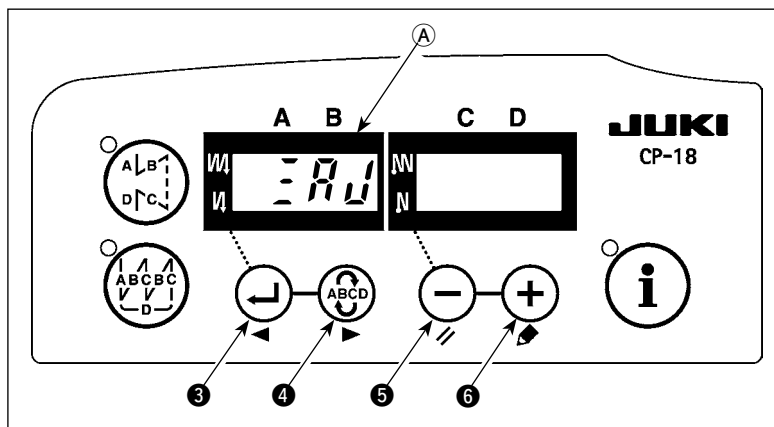
- 2) Тип шпиндельной головки можно выбрать, нажимая **-** переключателя **5** или **+** переключателя **6**.
- * Обращайтесь к "Списку головок машины" на отдельном листе или к Инструкции по эксплуатации для головки Вашей швейной машины соответствующего типа.



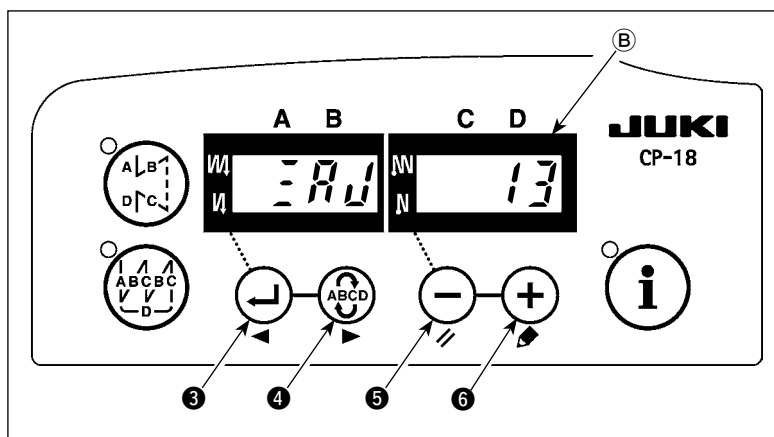
- 3) После выбора типа шпиндельной головки, нажимая **↩** переключателя **3** или **↻** переключателя **4**, двигайтесь пошагово к 96 или 94, при этом на дисплее будет автоматически меняться содержание настройки в соответствии с типом шпиндельной головки.

5. Настройка шпиндельной головки (Только для швейных машин с мотором прямого привода)

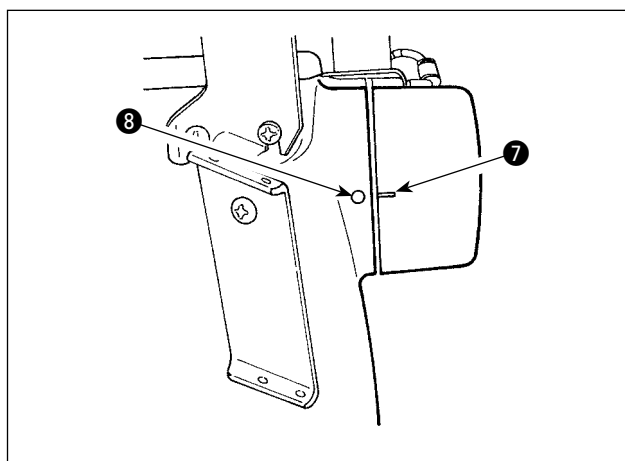
- (Предостережение) 1. Когда промежуток между белой маркерной точкой на маховике и выемкой кожуха является слишком большим после обрезки нитки, настройте угол шпиндельной головки как описано ниже.
2. Не нужно регулировать головку машины, которая подсоединена к CN33. (Смотри [II-2. Подсоединение шнуров. Стр. 2](#))



- 1) Одновременно нажмите переключателя 4 и переключателя 5, включите выключатель электропитания.
- 2) На дисплее появляется индикация и включается режим регулировки.

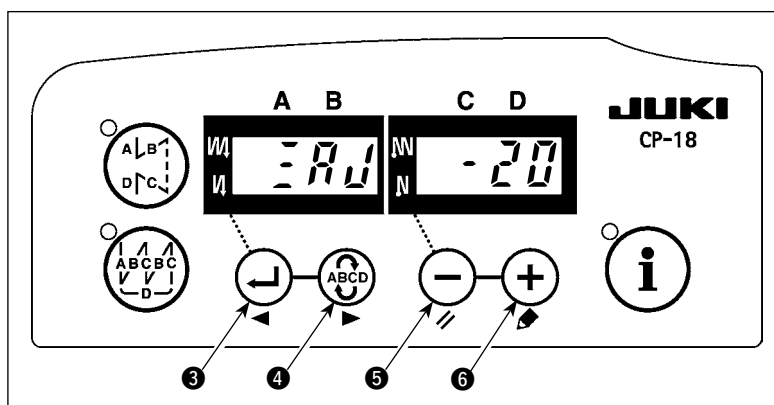


- 3) Поворачивайте маховик головки швейной машины вручную, до тех пока не обнаружится опорный сигнал главной оси, и величина угла от опорного сигнала главной оси появится на индикаторе .



(Значение - исходное значение).

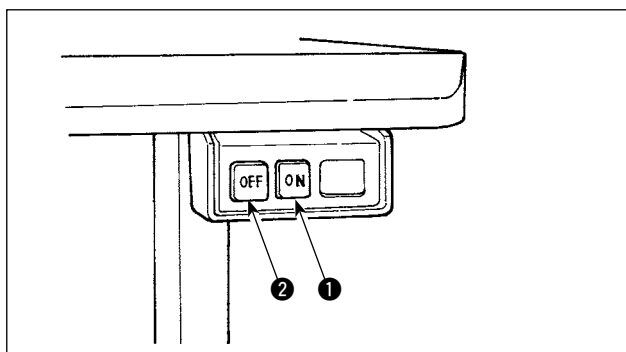
- 4) В этом состоянии совместите маркерную точку на шкиве с вырезом на кожухе шкива.



- 5) Нажмите переключатель 6, чтобы завершить процесс регулировки. (Значение - исходное значение).

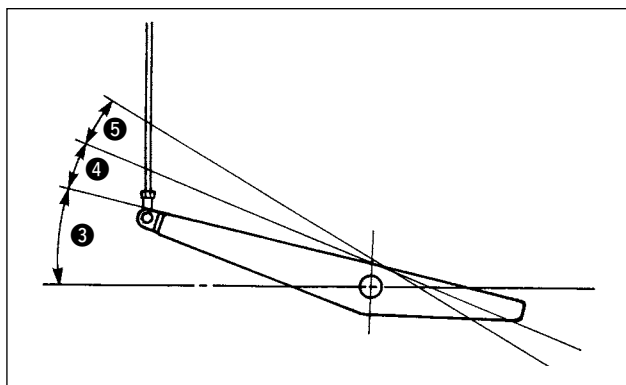
Ш. ДЛЯ ОПЕРАТОРА

1. Рабочий процесс швейной машины



2) Если игловодитель не находится в верхней позиции, он возвращается в нее.

(Предостережение) Когда включаете электропитание впервые, бывают случаи, когда синхронизация слегка замедляется при выполнении инициализации. Когда включаете электропитание, игловодитель движется. Не кладите руки или что-либо под иглу, когда выполняется обрезка нитки.



1) Нажмите кнопку ON ① выключателя электропитания, чтобы включить электропитание.

(Предостережение)

Если светодиод, указывающий на наличие электропитания, не загорается даже при включении выключателя электропитания, немедленно выключите выключатель электропитания и проверьте напряжение.

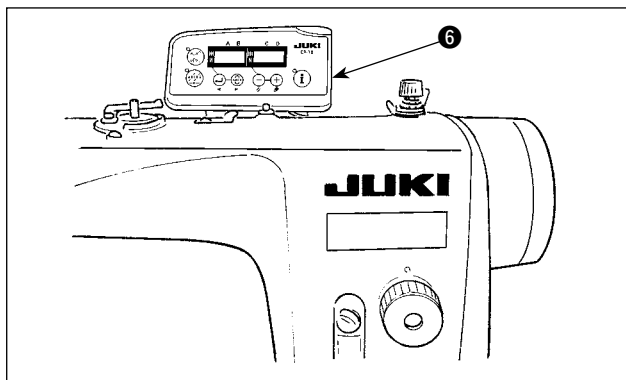
Кроме того, в таком случае как этот, повторно включите выключатель электропитания, когда 2 - 3 минуты или больше прошли после выключения выключателя электропитания.

3) Когда нажимаете переднюю часть ③ педали, швейная машина начинает вращаться. Когда педаль возвращается в нейтральную позицию, швейная машина останавливается.

4) Когда слегка нажимаете на заднюю часть ④ педали, прижимная лапка поднимается. (только для типа PFL)

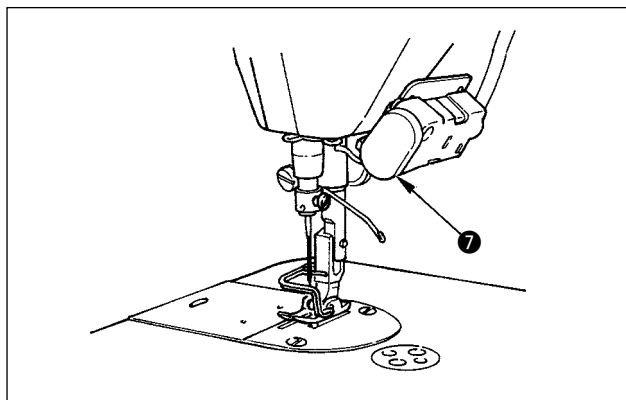
5) Когда сильно нажимаете на заднюю часть педали ⑤, выполняется обрезка нитки.

	PFL	KFL
Приведение в действие прижимной лапки с помощью педали	Можно	Нельзя
Глубина опускания педали для обрезки нити	Глубоко	Мелко

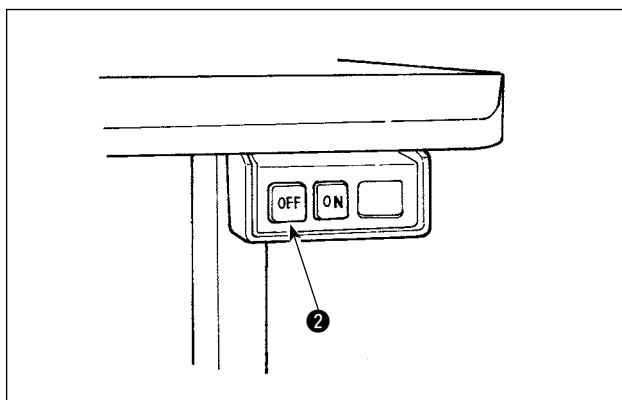


6) Для некоторых типов головок швейной машины возможно программировать, используя пульт управления, различные швейные шаблоны, такие как шитье с обратной подачей при начале и завершении шитья. В случае CP-18 ⑥ обращайтесь к разделу **"Ш-3. Рабочий процесс шитья по швейным шаблонам" Стр. 11** для того, чтобы выяснить подробности. Для иных пультов управления кроме CP-18, обращайтесь к отдельной Инструкции по эксплуатации для пультов управления, которые будут использоваться.

(Данный рисунок иллюстрирует случай DDL-9000B.)

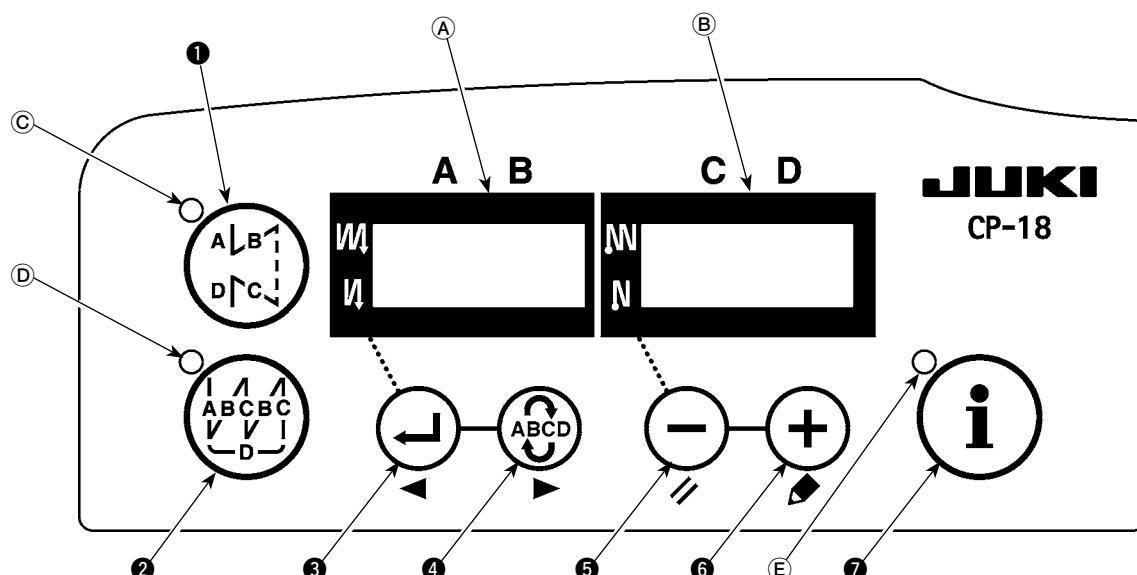



7) Для некоторых типов головок швейной машины обратная подача выполняется с помощью нажатия заднего кнопочного выключателя ⑦.
(Данный рисунок иллюстрирует случай DDL-9000B.)





8) Когда шитье завершено, нажмите кнопку OFF ② выключателя электропитания, чтобы выключить электропитание после того, как убедитесь, что машина остановилась.


2. Пульт управления (CP-18)





Выключатель  **1** : Используется для того, чтобы включить/ выключить шаблон шитья с обратной подачей ткани.


Выключатель  **2** : Используется для того, чтобы включить/ выключить шаблон шитья с перекрытием.

Выключатель  **3** : Используется для того, чтобы подтвердить содержание установки и для того, чтобы включить/ выключить шаблон шитья с обратной подачей ткани в начале шитья.

Выключатель  **4** : Используется для того, чтобы выбрать процесс (A, B, C, D), количество стежков, для которого должно быть изменено.
* Обозначение выбранного процесса мигает.

Выключатель  **5** : Используется для того, чтобы изменить содержание выбранного экрана (мигающая часть) и для того, чтобы включить/ выключить шаблон шитья с обратной подачей ткани в конце шитья.

Выключатель  **6** : Используется для того, чтобы изменить содержание выбранного экрана (мигающая часть).

Выключатель  **7** : Используется для того, чтобы вызвать функцию производственной поддержки (держа выключатель нажатым в течение двух секунд).

Индикаторы **(A)** и **(B)** : Показываются различные информационные сообщения.

Светодиод **(C)** : Загорается, когда выполняется шитье с обратной подачей ткани.

Светодиод **(D)** : Загорается, когда выполняется шитье по шаблону внахлест.

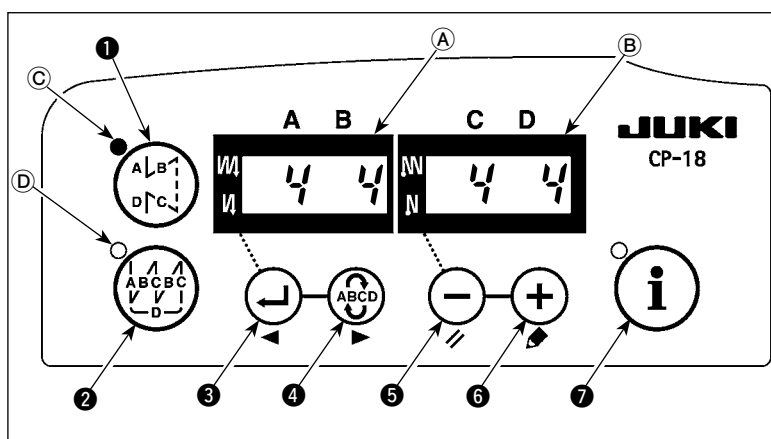
Светодиод **(E)** : Загорается, когда показывается функция производственной поддержки.

3. Использование шаблонов шитья

- (Предостережение) 1. Для пульта управления кроме CP-18, обратитесь к Инструкции по эксплуатации для пульта управления, который будет использоваться.
2. Для некоторых головок машин шаблон с прокладывание строчки при обратном продвижении детали не может использоваться.

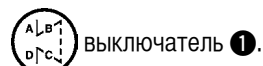
(1) Шаблон шитья с обратной подачей ткани

Шитье с обратной подачей ткани в начале и в конце шитья могут быть отдельно запрограммированы.



[Процедура установки обратной подачи ткани]

- 1) Включить/ выключить шаблон шитья с обратной подачей ткани можно, нажав



Когда задействуется шаблон шитья с обратной подачей ткани, загорается светодиод (C), количество стежков при обратной подачи ткани в начале шитья показан на (A), и количество стежков обратной подачи ткани в конце шитья показано на индикаторе (B).

Выберите процесс (A, B, C или D), количество стежков, для которого должно быть изменен, используя выключателя (4). Номер, который мигает, представляет собой процесс установки.

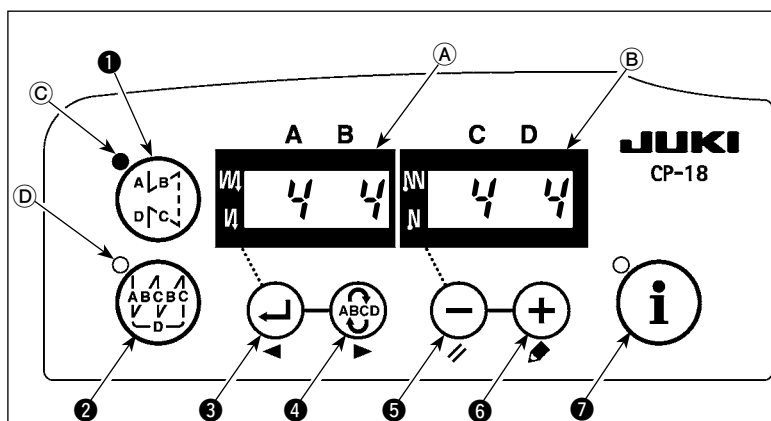
Измените количество стежков для выбранного процесса с помощью выключателя (5) и выключателя (6).

Нажмите выключатель (3), чтобы подтвердить изменение, которое Вы произвели.

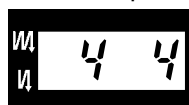
(Количество стежков, которое может быть установлено: от 0 до 15.)

(Предостережение) Швейная машина не может шить, когда экран количества стежков для процесса мигает.

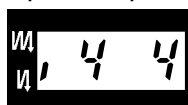
- 2) Когда количество стежков для шитья с обратной подачей ткани не мигает на экране, при каждом нажатии на



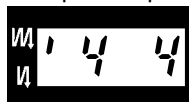
Без прокладывания стежков в обратном направлении



Прокладывание строчки в обратном направлении



Прокладывание двойной строчки в обратном направлении

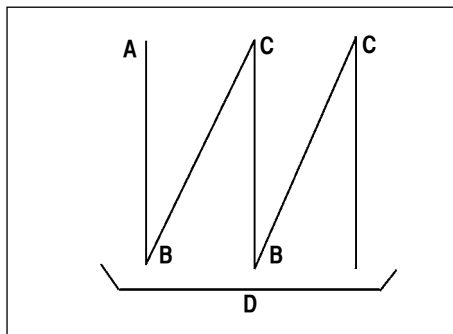


выключатель (3), сможете переключать режим шитья с обратной подачей ткани от «шитья с обратной подачей ткани в начале шитья» на «шитье с двойной обратной подачей ткани в начале шитья», а затем на «без шитья с обратной подачей ткани в начале шитья», по очереди. Кроме того, каждый раз, когда нажимаете выключатель (5), функция шитья с обратной подачей ткани переключается с шитья с обратной подачей ткани в конце шитья на двойную обратную подачу ткани в конце шитья, а затем не к обратной подаче ткани в конце шитья, в свою очередь.

(Предостережение) Для некоторых типов головок швейных машин, шаблоны шитья с обратной подачей ткани недоступны.

(2) Шаблон шитья с перекрытием

Шаблон шитья с перекрытием может быть запрограммирован.



A : Количество строчек установки обычного шитья

от 0 до 15 строчек

B : Количество строчек установки шитья с обратным продвижением ткани

от 0 до 15 строчек

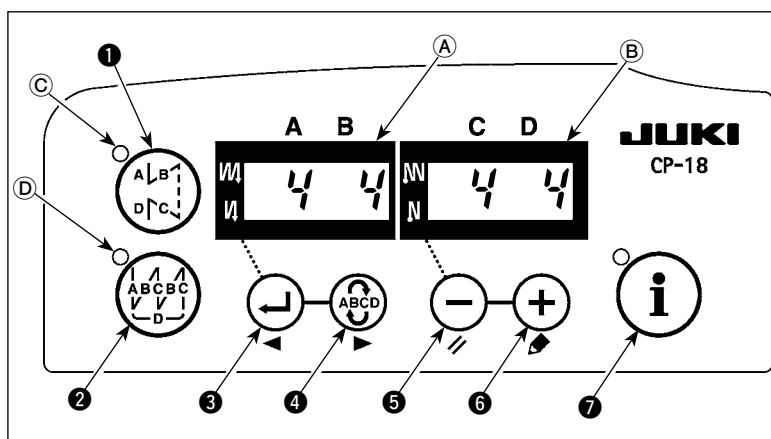
C : Количество строчек установки обычного шитья

от 0 до 15 строчек

D : Количество повторов

от 0 до 9 раз

(Предостережение) Когда процесс D устанавливается до 5 раз, шитье повторяется как A → B → C → B → C.



[Процедура установки шитья с перекрытием]

1) Шаблон шитья с перекрытием можно

включать/ выключать, нажав выключатель 2).

Когда задействуется шаблон шитья с перекрытием, загорается светодиод D.

2) Выберите процесс (A, B, C или D) количество стежков, для которых должен

быть изменено, используя выключателя 4.

Номер, который мигает, представляет собой процесс, который устанавливается.

3) Измените количество стежков для выбранного процесса, используя выключатель 5 и выключатель 6.

4) Нажмите выключатель 3, чтобы подтвердить изменение, которое Вы произвели.

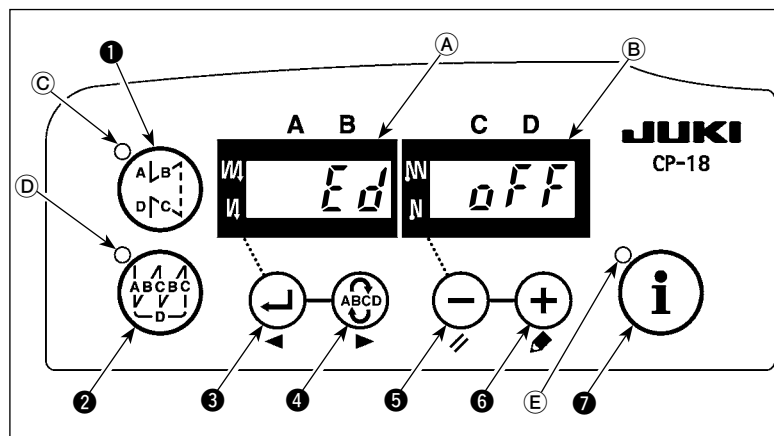
(Швейная машина не заработает, если установка не была подтверждена, нажатием выключателя 3.)

(Предостережение) Шаблон шитья с перекрытием выполняется в автоматическом режиме работы. Как только нажмете педаль, швейная машина автоматически начнет шить с установленным числом стежков с перекрытием.

4. Установка включения одним нажатием

Часть пунктов функциональной установки может быть легко изменена в состоянии обычного шитья.

(Предостережение) Для установки функций кроме тех, которые входят в эту часть, обратитесь к "III-6. Функциональная установка SC-921" Стр. 17.



(Предостережение) Установка подтверждается нажатием **i** выключателем 7.

① Функция обрезки нити (*f r n*)

FFF : Обрезка нити не выполнена
(запрещение выходного сигнала соленоида: устройство для обрезки нити, обтирочное устройство)
Fn : Обрезка нити включена.

② Функция обтирочного устройства (*H P*)

FFF : Обтирочное устройство не работает после обрезки нити
Fn : Обтирочное устройство работает после обрезки нити

③ Функция одноразовой автоматической прошивки (*SHoF*)

FFF : Функция одноразовой автоматической прошивки отключена.
Fn : Функция одноразовой автоматической прошивки включена.

(Предостережение) Эта функция задействуется, когда установлена функция датчик, определяющего край материала. Невозможно запретить одноразовую операцию во время шитья с перекрытием. Количество оборотов - величина, которая устанавливается для установки № 38.

④ Установка максимальной скорости шитья (*SPd*)

Устанавливается самая высокая скорость шитья головки швейной машины. Верхний предел установленной величины различается в зависимости от типа головки машины, к которой подключено данное устройство управления частотой вращения.

Установочный диапазон: 150 - максимальная величина [sti/min]

⑤ Функция датчика, определяющего край материала (*Ed*)

FFF : Функция датчика, определяющего край материала, отключена.
Fn : Как только обнаружен край материала, швейная машина прекращает шитье после того, как будет прошито число стежков, установленное с помощью ⑦ (*Ed5f*).

* Эта функция задействуется, когда дополнительный датчик, определяющий край материала, подключен к швейной машине.

⑥ Функция обрезки нити с помощью датчика, определяющего край материала (*Edfr*)

FFF : Функция автоматической обрезки нити после обнаружения края материала отключается.
Fn : Как только обнаружен край материала, швейная машина выполняет обрезку нити после того, как будет прошито число стежков, установленное с помощью ⑦ (*Ed5f*).

* Эта функция задействуется, когда дополнительный датчик, определяющий край материала, подключен к швейной машине.

⑦ Количество стежков для датчика, определяющего край материала (*Ed5f*)

Количество стежков, которое будет прошито от обнаружения края материала до остановки швейной машины.
Количество стежков, которое может быть установлено: от 0 до 19 (стежков)

(Предостережение) Если количество стежков определено неправильно, швейная машина, может быть не в состоянии остановиться в пределах предварительно установленного количества стежков в зависимости от количества оборотов швейной машины.

[Процедура установки включения одним нажатием]

- 1) Держите **i** выключатель 7 нажатым в течение одной секунды, чтобы перевести пульт управления в режим функциональной установки.
- 2) Переключитесь на пункт, который будет установлен, используя **←** выключатель 3 или **ABCD** выключатель 4. Затем, установленную величину можно изменить, используя **-** выключатель 5 и **+** выключатель 6.
- 3) Чтобы возвратиться к состоянию обычного шитья, нажмите **i** выключатель 7.

5. Функция производственной поддержки

Функция производственной поддержки состоит из двух различных функций (шесть различных режимов), таких как функция управления объемом производства, функция измерения работы и функция счетчика нити на катушке. Каждый из них имеет свой собственный эффект производственной поддержки. Выберите соответствующую функцию (режим) как требуется.

■ Функция управления объемом производства

Режим показа намеченного количества изделий [F100]

Режим показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий [F200]

Намеченное количество изделий, фактическое количество изделий и разница между намеченным и фактическим количеством изделий показываются в течение всего времени работы, чтобы уведомить операторов о задержках и прогрессе в работе в режиме реального времени. Оператор швейной машины может постоянно проверять свою работу на предмет производительности. Это помогает повысить понимание поставленных целей, и таким образом увеличить производительность. Кроме того, задержка работы может быть обнаружена на ранней стадии, что позволяет быстро выявить проблемы и принять меры для их скорейшего решения.

■ Функция измерения работы

Режим показа оценки готовности швейной машины к работе [F300]

Режим показа времени шага [F400]

Режим показа среднего числа оборотов [F500]

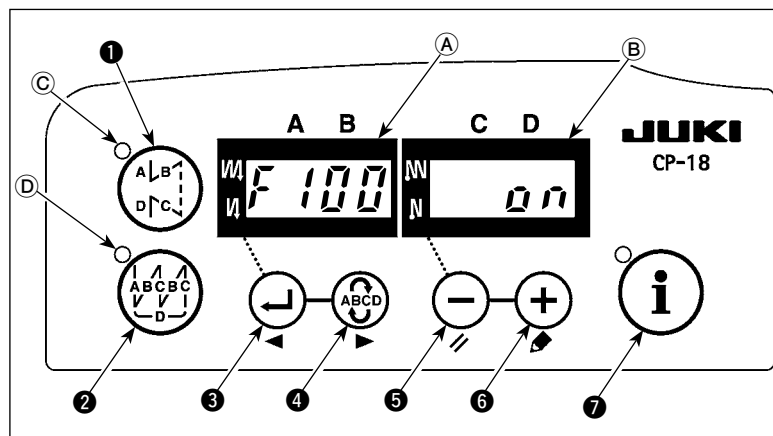
Состояние готовности швейной машины автоматически измеряется и показывается на пульте управления. Полученные данные могут использоваться как исходные данные, чтобы выполнить анализ процесса, расположение строчки и проверку эффективности оборудования.

■ Функция счетчика нити на катушке

Режим показа счетчика нити на катушке [F600]

Чтобы заменить катушку перед тем, как на ней закончится нить, сообщается о времени оставшемся до замены катушки.

[Чтобы показать режимы производственной поддержки]



(Предостережение) Режимы с F100 до F500 были установлены на заводе, как скрытые во время отправки изделий. Для режима F600 показ/ скрытие будет переключаться согласно установке функции счетчика нити на катушке (функциональная установка № 6). (F600 был установлен на заводе в режиме показа время отправки изделий.)

Держите **i** выключатель **7** нажатым (в течение одной секунды) в состоянии обычного шитья, чтобы вызвать экран установки функции одного нажатия.

Затем нажмите **A/B** выключатель **1** или

A/B/C/D выключатель **2** на экране установки

одного нажатия, чтобы показать/ скрыть режимы производственной поддержки.

Выберите режим, который будет показан

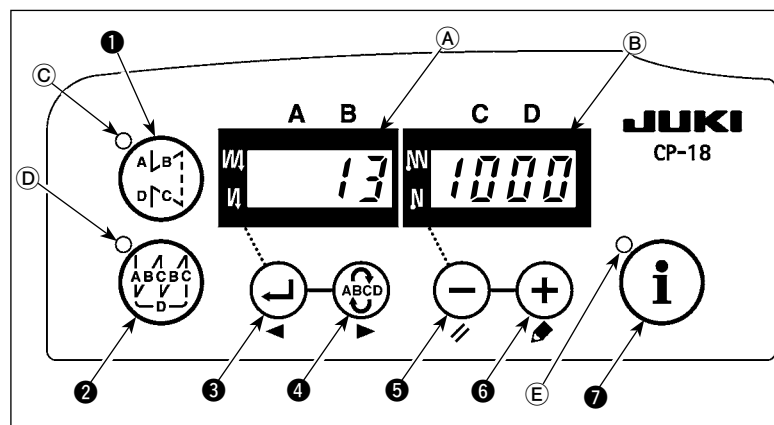
/скрыт, нажатием **←** выключателя **3** или

ABCD выключателя **4**. Включение/ выключение экрана можно производить нажатием

- выключателя **5** или **+** выключателя **6**. Чтобы возвратиться к состоянию обычного шитья, нажмите **i** выключатель **7**.

Шитье может быть выполнено с данными производственной поддержки, показанными на пульте управления.

[Основная работа режимов производственной поддержки]



- 1) Когда **i** выключатель **7** нажимае-
те в состоянии обычного шитья, загора-
ется светодиод **Е**, чтобы войти в режим
производственной поддержки.
- 2) Функция производственной поддержки [с
F100 до F600] может быть переключена,
нажатием **←** выключателя **3** или **ABCD**
выключателя **4**.

3) Данные отмеченны (*1) в Таблице 1 "Индикатор **A**" могут быть изменены посредством **-** выключателя **5** и **+** выключателя **6**.

4) Когда Вы держите **+** выключатель **6** нажатым в течение двух секунд, индикатор **B** и светодиод **Е** мигают. В то время как они мигают, данные, отмеченные (*2) в Таблице 1 "Показ всех режимов" могут быть изменены, нажатием **-** выключателя **5** или **+** выключателя **6**.

Когда Вы нажимаете **i** выключатель **7**, величина, отмеченная (*2), подтверждается и индикатор **B** и светодиод **Е** прекращают мигать. Таким образом, если величина (*2) меняется, то автоматически сбрасывается величина (*1).

5) Значение с отметкой (*3) в таблице 1 "Показ режимов" может быть изменено только немедленно после сброса, используя **-** выключатель **5** и **+** выключатель **6**.

6) Обратитесь к таблице "Операция по сбросу режима" для процедуры сброса данных.




7) Чтобы возвратиться к состоянию обычного шитья, нажмите **i** выключатель **7**.

Данные, которые будут показаны в соответствующих режимах, описаны в таблице ниже.

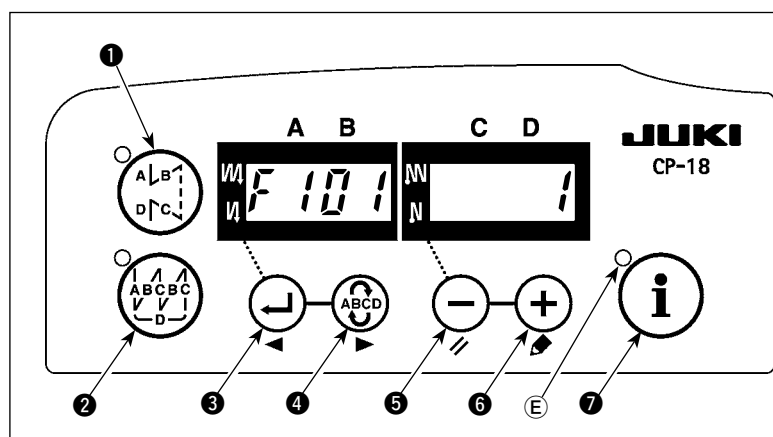
Таблица 1: Показ режимов


Название режима	Индикатор A	Индикатор B	Индикатор B (когда нажат - выключатель 5)
Режим показа намеченного количества изделий [F100]	Фактическое количество изделий (Единица измерения: количество штук) (*1)	Намеченное количество изделий (Единица измерения: количество штук) (*2)	-
Режим показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий [F200]	Разница между намеченным и фактическим количеством изделий (Единица измерения: количество штук) (*1)	Намеченное время шага (Единица измерения : 100 мсек) (*2)	-
Режим показа оценки готовности швейной машины к работе [F300]	oP-r	Оценка готовности швейной машины к работе во время предыдущего шитья (Единица измерения: %)	Показ оценки средней готовности швейной машины к работе (Единица измерения : %)
Режим показа времени шага [F400]	Pi-T	Время шага во время предыдущего шитья (Единица измерения: 1 секунда)	Показ среднего времени шага (Единица измерения: 100 миллисекунд)
Режим показа среднего числа оборотов [F500]	ASPd	Среднее количество оборотов во время предыдущего шитья (Единица измерения: sti/min)	Показ среднего количество оборотов (Единица измерения : sti/min)
Режим показа счетчика нити на катушке [F600]	bbn	Значение счетчика нити на катушке (*3)	-



Таблица 2: Операция по сбросу режима



Название режима	Переключатель  (Нажимайте в течение 2 секунд)	Переключатель  (Нажимайте в течение 4 секунд)
Режим показа намеченного количества изделий [F100]	Сброс фактического количества изделий Сброс разницы между намеченным и фактическим количеством изделий	-
Режим показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий [F200]	Сброс фактического количества изделий Сброс разницы между намеченным и фактическим количеством изделий	-
Режим показа оценки готовности швейной машины к работе [F300]	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе. Сброс среднего времени шага. Сброс среднего числа оборотов швейной машины.
Режим показа времени шага [F400]	Сброс среднего времени шага	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе. Сброс среднего времени шага. Сброс среднего числа оборотов швейной машины.
Режим показа среднего числа оборотов [F500]	Сброс среднего числа оборотов швейной машины	Сброс средней оценки готовности швейной машины к работе. Сброс среднего времени шага. Сброс среднего числа оборотов швейной машины.
Режим показа счетчика нити на катушке [F600]	Сброс значения счетчика нити на катушке (Для сброса счетчика нити на катушке достаточно только сразу нажать  выключатель 5 .)	-



[Детализированная установка функции управления объемом производства [F101] • [F102]]



Когда удерживаете нажатым  выключатель **7** (в течение трех секунд) в режиме показа намеченного количества изделий [F100] или в режиме показа разницы между намеченным и фактическим количеством изделий [F200], может быть выполнена детализированная установка функции управления объемом производства.

Состояние установки числа обрезок нити [F101] и звукового сигнала, сообщающего о достижении намеченного количества изделий [F102] может быть переключено, нажатием  выключателя **3** или  выключателя **4**.

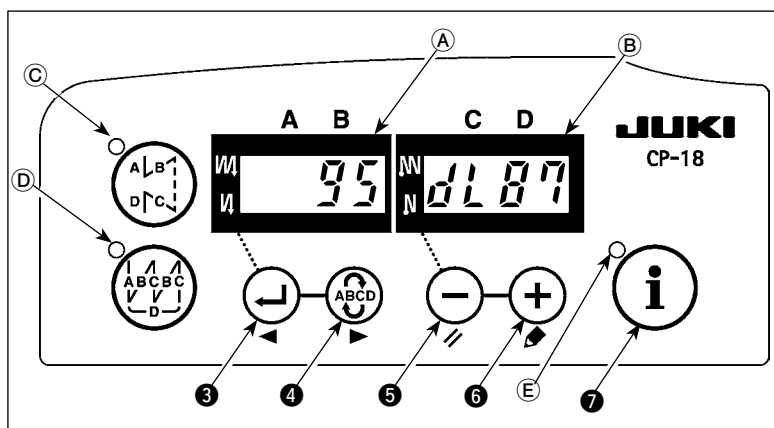
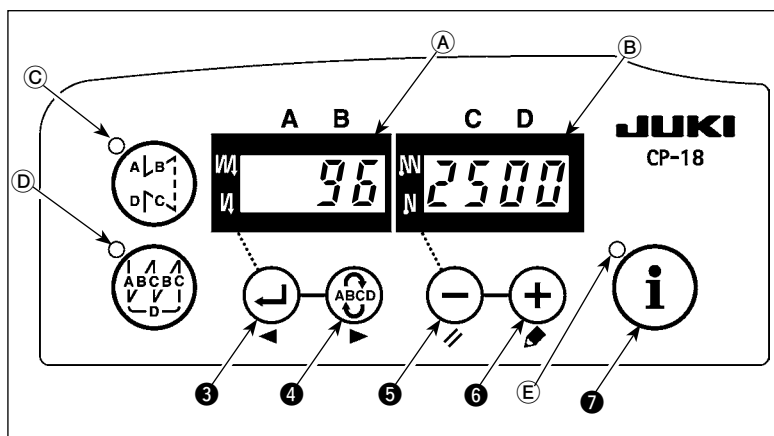
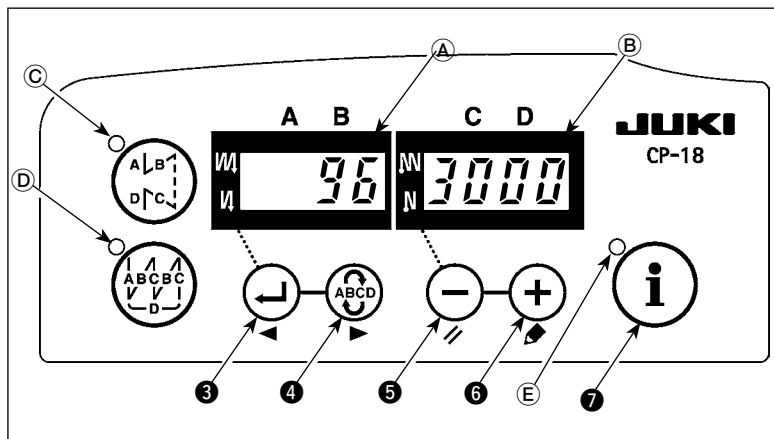
Число обрезок нити для шитья одной части одежды может быть установлено, нажатием  выключателя **5** или  выключателя **6** в состоянии установки числа обрезок нити [F101].

Можно включить или отключить звуковой сигнал, сообщающий о достижении намеченного количества изделий, нажатием  выключателя **5** или  выключателя **6** в состоянии установки звукового сигнала, сообщающего о достижении намеченного количества изделий [F102].

6. Функциональная установка SC-921

Функции могут быть выбраны и определены.

(Предостережение) Для процедуры функциональной установки любого пульта управления кроме CP-18, обратитесь к инструкции по эксплуатации для пульта управления, который будет использоваться.



- 1) Включите источник питания с помощью

выключатель **7**, и удерживайте его нажатым.

(Пункт, который был изменен во время предыдущей работы, будет показан.)

* Если изображение на экране не изменяется, еще раз выполните операцию, описанную в пункте 1).

(Предостережение) Убедитесь, что включаете источник питания, когда одна или более секунд прошло после его выключения. Если включение источника питания выполняется сразу же после его выключения, швейная машина будет правильно работать. В таком случае, убедитесь, что включили источник питания снова правильно.

- 2) Чтобы продвинуть номер установки вперед, нажмите выключателя **4**.
Чтобы переместить номер установки назад, нажмите выключателя **3**.

(Предостережение) Если номер установки продвинут вперед (или перемещен назад), предыдущее (или последующее) содержание установки подтверждается. Будьте осторожны, когда содержание установки изменено (когда нажимаете

/ выключатель).

Пример) Изменение максимального числа оборотов (установка № 96)

Нажмите выключатель **3** или выключателя **4**, чтобы вызвать установку № "96".

Текущая установленная величина показывается на индикаторе **B**.

Нажмите выключатель **5** 10 раз, чтобы изменить установочное значение до "2500".

* Содержание установки номера установки возвращается к первоначальному значению, нажатием выключателя **5** и выключателя **6** одновременно.

- 3) После завершения процедуры изменения нажмите выключатель **3** или выключатель **4**, чтобы подтвердить обновленное значение.

(Предостережение) Если источник питания выключен перед выполнением этой процедуры, измененное содержание не обновится.

Когда нажмете выключатель **3**, на экране пульта управления появится предыдущая установка №, когда нажмете

выключатель **4**, на экране пульта управления появится последующая установка №. После завершения операции верните машину к состоянию обычного шитья, выключая и включая выключатель питания.

7. Список функций

№	Функция	Описание	Пределы установки	Индикация установки	Стр.								
1	Мягкий пуск	Число заданных стежков на малой скорости в начале шитья: 0 - функция мягкого пуска не активна 1-9 : число стежков, которое должно быть выполнено в режиме мягкого пуска.	0 - 9 (стежков)	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>				1				0	22
			1				0						
2	Датчик конца материала	Функция датчика конца материала (Используется только с CP-18): 0 - функция датчика конца материала не активна, 1 - после определения конца материала будет прошито указанное число стежков (№4), и швейная машина остановится	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>				2				0	22
			2				0						
3	Обрезка нити по датчику конца материала	Функция обрезки нити по датчику конца материала (используется в случае отсутствия панели) (Используется только с CP-18): 0 - функция обрезки нити по датчику конца материала не активна, 1 - после определения конца материала будет прошито указанное число стежков (№4), швейная машина остановится и произведет автоматическую обрезку нити	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>				3				0	22
			3				0						
4	Число стежков по датчику конца материала	Число стежков по датчику конца материала (Используется только с CP-18) : число стежков от определения конца материала до остановки швейной машины	0 - 19 (стежков)	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr></table>				4				5	22
			4				5						
5	Уменьшение мигания	Уменьшение мигания: 0 - функция уменьшения мигания не активна, 1 - Функция сокращения мигания действует	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>				5				0	22
			5				0						
6	Подсчет нити на шпулке	Подсчет нити на шпулке: 0 - функция счетчика нити на шпулке не активна, 1 - функция счетчика нити на шпулке активна	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>				6				1	22
			6				1						
7	Единица обратного отсчета нити на шпулке	Единица обратного отсчета нити на шпулке: 0 - 1 отсчет / 10 стежков, 1 - 1 отсчет / 15 стежков, 2 - 1 отсчет / 20 стежков 3 - 1 подсчет / обрезка нити	0 - 3	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>				7				0	
			7				0						
8	Число оборотов при прокладывании стежков в обратном направлении	Скорость машины при прокладывании стежков в обратном направлении	150 - 3 000 sti/min	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>1</td><td>9</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>				8	1	9	0	0	
			8	1	9	0	0						
9	Запрет обрезки нити	Запрет обрезки нити (Используется только с CP-18): 0 - Триммер нити работает. 1 - обрезки нити запрещена (выход соленоида запрещен: Приспособление для обрезки и удаления нитки)	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>				9				0	22
			9				0						
10	Установка стоп-положения игловодителя при остановке швейной машины	Положение игловодителя при остановке швейной машины: 0 - Игольница останавливается в нижнем положении. 1 - Игольница останавливается в верхнем положении.	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			1	0				0	22
		1	0				0						
11	Звук подтверждения работы для пульта управления	Подтверждение операции в виде звукового сигнала отображается на пульте управления 0- Звук подтверждения операции не генерируется 1- Звук подтверждения операции генерируется.	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			1	1				1	22
		1	1				1						
12	Выбор функции опционного переключателя	Изменение функций опционного переключателя: (Смотри III-8. Подробное описание выбора функций. Стр. 22)		<table><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>o</td><td>P</td><td>T</td><td>_</td></tr></table>			1	2	o	P	T	_	23
		1	2	o	P	T	_						
13	Запрет пуска швейной машины по счетчику нити на шпулке	Запрет пуска швейной машины по счетчику нити на шпулке: 0 - при выходе счетчика за пределы (-1 и менее) функция запрета пуска швейной машины не активна, 1 - при выходе счетчика за пределы (-1 и менее) функция запрета пуска швейной машины после обрезки нити активна, 2 - при выходе счетчика за пределы (-1 и менее) швейная машина тотчас останавливается, функция запрета пуска швейной машины после обрезки нити активна	0 - 2	<table><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			1	3				0	
		1	3				0						
14	Счетчик прошивок	Подсчет прошивок (номер завершенной операции): 0 - функция счетчика прошивок не активна, 1 - функция счетчика прошивок активна (Каждый раз выполняется обрезка нити) 2 - Входная функция выключателя счетчика шитья	0 - 2	<table><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			1	4				1	26
		1	4				1						
15	Функция обтирки нити после обрезки	Операция по обтирке нити после обрезки определена. 0 - Обтирка нити не выполнена после обрезки нити 1 - Обтирка нити выполнена после обрезки нити	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			1	5				1	
		1	5				1						
21	Функция автоматического подъема прижимной лапки в нейтральном положении педали	Подъем нажимательной лапки при нейтральном положении педали: 0 - функция нейтрального автоматического подъема лапки не активна, 1 - выбор функции нейтрального подъема лапки	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			2	1				0	26
		2	1				0						

* Не изменяйте установленных функций со звездочкой, эти функции должны поддерживаться. Если изменить стандартное значение, установленное на момент поставки, это может привести к поломке машины или ухудшению ее работы.
Если необходимо изменить установку, пожалуйста, купите «Руководство механика» и действуйте по инструкции.

№	Функция	Описание	Пределы установки	Индикация установки	Стр.									
22	Функция переключения коррекционного переключателя подъема/ опускания иглы	Функция коррекционного переключателя подъема/ опускания иглы переключается. 0 - Компенсация подъема/ опускания иглы 1 - Компенсация одного стежка	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			2	2			0	26		
		2	2			0								
25	Обрезка нити после вращения маховика вручную	Обрезка нити после удаления иглы от ее верхнего или нижнего положения, при вращении маховика вручную, определена. 0 - Обрезка нити выполнена после вращения маховика вручную 1 - Обрезка нити не выполнена после вращения маховика вручную	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>5</td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			2	5			1			
		2	5			1								
29	Настройка времени вхождения в синхронизм соленоидной обратной подачи одного касания	Эта функция устанавливает время втягивания при начальном движении соленоидной закрепки строчки: 50 - 500 мс	50 - 500 (мс)	<table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>9</td><td></td><td>7</td><td>0</td></tr></table>			2	9		7	0	26		
		2	9		7	0								
30	Обратное прокладывание стежков по ходу строчки	Обратное прокладывание стежков по ходу строчки: 0 - Функция шитья с обратной подачей одного касания нормального типа 1 - функция обратного прокладывания стежков по ходу строчки активна	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>0</td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			3	0			0	27		
		3	0			0								
31	Число стежков в обратном направлении по ходу строчки	Число стежков в обратном направлении по ходу строчки	0 - 19 (стежков)	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>			3	1			4	27		
		3	1			4								
32	Действующее условие обратного прокладывания стежков по ходу строчки при остановке машины	Действующее условие обратного прокладывания стежков по ходу строчки: 0 - функция не работает, когда швейная машина останавливается, 1 - функция работает, когда швейная машина останавливается	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			3	2			0	27		
		3	2			0								
33	Обрезка нити при обратном прокладывании стежков по ходу строчки	Обрезка нити при обратном прокладывании стежков по ходу строчки: 0 - автоматическая обрезка нити по окончании обратного прокладывания стежков по ходу строчки не производится, 1 - автоматическая обрезка нити по окончании обратного прокладывания стежков по ходу строчки производится	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			3	3			0	27		
		3	3			0								
35	Число оборотов на малой скорости	Наименьшая скорость при педальном приводе (Максимальные величина отличаются в зависимости от головки швейной машины.)	150 - МАКС. (sti/min)	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>5</td><td></td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>			3	5		2	0	0		
		3	5		2	0	0							
36	Число оборотов при обрезке нити	Скорость обрезки нити (Максимальные величина отличаются в зависимости от головки швейной машины.)	100 - МАКС. (sti/min)	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>6</td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>			3	6		2	1	0		
		3	6		2	1	0							
37	Число оборотов при мягком пуске	Скорость машины в начале шитья (мягкий пуск) (Максимальные величина отличаются в зависимости от головки швейной машины.)	100 - МАКС. (sti/min)	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td></td><td>8</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>			3	7		8	0	0	27	
		3	7		8	0	0							
38	Разовая скорость	Разовая скорость (максимальная скорость зависит от числа оборотов головки швейной машины)	150 - МАКС. (sti/min)	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>2</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>			3	8		2	5	0	0	27
		3	8		2	5	0	0						
39	Ход педали в начале вращения	Положение, из которого швейная машина начинает вращение, относительно нейтрального положения педали (ход педали)	10 - 50 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>9</td><td></td><td></td><td>3</td><td>0</td></tr></table>			3	9			3	0		
		3	9			3	0							
40	Низкоскоростная секция педали	Положение, из которого швейная машина начинает ускорение, относительно нейтрального положения педали (ход педали)	10 - 100 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>0</td><td></td><td></td><td>6</td><td>0</td></tr></table>			4	0			6	0		
		4	0			6	0							
41	Начальное положение при подъеме нажимательной лапки педалью	Положение, из которого нажиматель ткани начинает подъем, относительно нейтрального положения педали (ход педали)	От -60 до -10 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>1</td><td></td><td>-</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>			4	1		-	2	1		
		4	1		-	2	1							
42	Начальное положение при опускании нажимательной лапки	Начальное положение при опускании нажимательной лапки Ход от нейтрального положения	8 - 50 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr></table>			4	2			1	0		
		4	2			1	0							
43	Ход педали 2 для начала обрезки нити	Положение 2, из которого начинается обрезка нити, относительно нейтрального положения педали (когда обеспечена функция подъема нажимательной лапки педалью) - ход педали (Действует только, когда пункт № 50 установлен в положение 1.)	От -60 до -10 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>3</td><td></td><td>-</td><td>5</td><td>1</td></tr></table>			4	3		-	5	1		
		4	3		-	5	1							
44	Ход педали для достижения максимального числа оборотов	Положение, в котором швейная машина достигает наивысшей скорости, относительно нейтрального положения педали (ход педали)	10 - 150 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>4</td><td></td><td>1</td><td>5</td><td>0</td></tr></table>			4	4		1	5	0		
		4	4		1	5	0							
45	Компенсация нейтральной точки педали	Величина компенсации датчика педали	-15 - 15	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			4	5				0		
		4	5				0							
47	Выбор автоподъемника	Предельное время удержания для автоподъемного устройства соленоидного типа	10 - 600 (с)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>7</td><td></td><td></td><td>6</td><td>0</td></tr></table>			4	7			6	0	27	
		4	7			6	0							
48	Ход педали 1 для начала обрезки нити	Положение, в котором начинается обрезка нити, относительно нейтрального положения педали (стандартная педаль) - ход педали (Действует только, когда пункт № 50 установлен в положение 0.)	От -60 до -10 (0,1 мм)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td><td>-</td><td>3</td><td>5</td></tr></table>			4	8		-	3	5		
		4	8		-	3	5							
49	Время опускания нажимательной лапки	Время опускания нажимательной лапки после нажатия педали (начало вращения швейной машины на это время задерживается)	0 - 250 (10 мс)	<table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>9</td><td></td><td>1</td><td>4</td><td>0</td></tr></table>			4	9		1	4	0	30	
		4	9		1	4	0							
50	Спецификация педали	Тип датчика педали выбран. 0 - KFL 1 - PFL (Смотри III-10. Выбор спецификации педали Стр.32)	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			5	0				1		
		5	0				1							

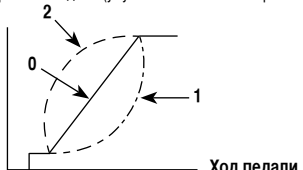
* Не изменяйте установленных функций со звездочкой, эти функции должны поддерживаться. Если изменить стандартное значение, установленное на момент поставки, это может привести к поломке машины или ухудшению ее работы.
Если необходимо изменить установку, пожалуйста, купите «Руководство механика» и действуйте по инструкции.

№	Функция	Описание	Пределы установки	Индикация установки	Стр.									
51	Компенсация времени включения соленоида при обратной прокладке стежков в начале строчки	Компенсация включения соленоида при обратной прокладке стежков, когда выполняется обратная прокладка стежков в начале строчки	-36 - 36 (10°)	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>0</td></tr></table>			5	1			1	0	28	
		5	1			1	0							
52	Компенсация времени выключения соленоида при обратной прокладке стежков в начале строчки	Компенсация отпускания соленоида при обратной прокладке стежков, когда выполняется обратная прокладка стежков в начале строчки	-36 - 36 (10°)	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td></tr></table>			5	2			1	6	28	
		5	2			1	6							
53	Компенсация времени выключения соленоида при обратной прокладке стежков в конце строчки	Компенсация отпускания соленоида при обратной прокладке стежков, когда выполняется обратная прокладка стежков в конце строчки	-36 - 36 (10°)	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>3</td><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td></tr></table>			5	3			1	8	28	
		5	3			1	8							
55	Подъем лапки после обрезки нити	Поднятие нажимательной лапки во время (после) обрезки нити: 0 - Не снабжена функцией автоматического подъема зажима после обрезки нити 1 - обеспечена функция поднятия нажимательной лапки автоматически после обрезки нити	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			5	5				1	29	
		5	5				1							
56	Обратное вращение для поднятия иглы после обрезки нити	Обратное вращение для поднятия иглы во время (после) обрезки нити: 0 - не обеспечена функция обратного вращения для поднятия иглы после обрезки нити, 1 - обеспечена функция обратного вращения для поднятия иглы после обрезки нити	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			5	6				0	29	
		5	6				0							
58	Функций удержания predeterminedного верхнего/нижнего положения иглы	Функция удержания заранее установленной верхней/ нижней позиции иглы 0 - Не снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/ нижней позиции иглы 1 - Снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/ нижней позиции иглы (слабая сила удержания.) 2 - Снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/ нижней позиции иглы (средняя сила удержания.) 3 - Снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/ нижней позиции иглы (большая сила удержания.)	0 - 3	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			5	8				0	29	
		5	8				0							
59	Авто/ручное переключение прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки	Эта функция может задавать скорость машины при обратной прокладке стежков в начале строчки: 0 - скорость будет зависеть от работы педалями, 1 - скорость будет зависеть от заданной скорости обратной прокладки стежков (№8).	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			5	9				1	29	
		5	9				1							
60	Остановка немедленно после прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки	Функция во время завершения прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки: 0 - нет временной остановки швейной машины во время завершения прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки, 1 - имеется функция временной остановки швейной машины во время завершения прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			6	0				0	29	
		6	0				0							
64	Переключение скорости конденсации стежков или концевой заправки строчки (ЕВТ)	Начальная скорость конденсации стежков или ЕВТ	0 - 250 (sti/min)	<table><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>4</td><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>0</td></tr></table>			6	4			1	8	0	
		6	4			1	8	0						
70	Мягкое опускание нажимательной лапки	Нажимательная лапка медленно опускается: 0 - нажимательная лапка опускается быстро, 1 - нажимательная лапка опускается медленно	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			7	0				0	30	
		7	0				0							
71	Функция двойной обратной подачи ткани	Включение/ выключение двойной обратной подачи ткани. (используется только с CP-18) 0 - Выключение 1 - Включение	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			7	1				1		
		7	1				1							
72	Функции выбора запуска швейной машины	Текущий предел при запуске швейной машины определен. 0 - Обычный (Текущий предел применяется во время запуска) 1 - Быстрый (Текущий предел не применяется во время запуска)	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			7	2				0		
		7	2				0							
73	Повторная попытка	Эта функция используется, когда игла не может проткнуть материю: 0 - нормальная работа, 1 - работает функция повторной попытки.	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			7	3				1	30	
		7	3				1							
74	С/без триммера нити для MF	Выбрано с/без триммера нити для MF. 0 - Не оборудована триммером нити 1 - Оборудована триммером нити	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr></table>			7	4				1		
		7	4				1							
76	Одноразовая функция	Одноразовая операция до края материала определена. 0 - Одноразовая операция не выполнена. 1 - Одноразовая операция выполнена.	0/1	<table><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr></table>			7	6				0	22	
		7	6				0							

*

* Не изменяйте установленных функций со звездочкой, эти функции должны поддерживаться. Если изменить стандартное значение, установленное на момент поставки, это может привести к поломке машины или ухудшению ее работы. Если необходимо изменить установку, пожалуйста, купите «Руководство механика» и действуйте по инструкции.

*

№	Функция	Описание	Пределы установки	Индикация установки	Стр.
84	Время втягивания при начальном движении соленоида поднятия нажимательной лапки	Время втягивания соленоида поднятия нажимательной лапки	50 - 500 (мс)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 0	30
87	Выбор характеристики работы педали	Выбирается характеристика работы педали (улучшение толчкового режима педали) Число оборотов  Ход педали	0/1/2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	30
90	Остановка начального движения вверх	Автоматическая установка функции остановки движения вверх UP производится сразу же после включения в сеть ON: 0 - выключено, 1 - включено	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1	30
91	Запрет операции компенсации после поворота маховика рукой	Эта функция работает в сочетании с машинной головкой, имеющей функцию ослабления натяжения: 0 - функция ослабления натяжения не активна, 1 - функция ослабления натяжения активна	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1	
92	Уменьшение скорости обратной прокладки стежков в начале строчки	Уменьшение скорости во время завершения обратной прокладки стежков в начале строчки: 0 - скорость не уменьшается, 1 - скорость уменьшается	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	30
93	Дополнение к переключателю компенсации по движению иглы вверх/вниз	Действие переключателя компенсации по движению иглы вверх/вниз изменяется после включения сетевого питания (ON) или обрезки нити: 0 - нормальное действие (только компенсация строчки по движению иглы вверх/вниз), 1 - один компенсирующий стежок прокладывается только при предварительном переключении (верхняя остановка → верхняя остановка)	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	31
94	Непрерывная + Одноразовая безостановочная функция	В программных функциях IP-110 изменена функция, благодаря которой швейная машина не останавливается при комбинации непрерывной строчки с одностежковой, когда стежок меняется: 0 - нормальная работа (швейная машина останавливается после выполнения стежка), 1 - швейная машина не останавливается после выполнения стежка, а переходит к следующему стежку	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	31
95	Функция выбора головки	Выбирается шпиндельная головка, которая будет использоваться. * Когда шпиндельная головка заменена, каждый пункт установки заменится на первоначальное значение шпиндельной головки.		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> d <input type="text"/> L <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 7	
96	Установка макс. числа оборотов	Может быть установлено макс. число оборотов головки швейной машины	От 150 до MAX (sti/min)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 9 <input type="text"/> 6 <input type="text"/> <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0	31
103	Время запаздывания отключения работы приспособления для охлаждения иглы	Время запаздывания от остановки швейной машины до отключения работы приспособления для охлаждения иглы определяется, используя функцию работы приспособления для охлаждения иглы.	100 - 2000 (мс)	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0	
120	Компенсация отклонения угла ведущего вала	Компенсируется относительный угол ведущего вала	От - 50 до 50	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	30
121	Компенсация начального угла верхнего положения (UP)	Компенсируется угол для определения перехода в верхнее положение (UP)	От - 15 до 15	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	31
122	Компенсация начального угла нижнего положения (DOWN)	Компенсируется угол для определения перехода в нижнее положение (DOWN)	От - 15 до 15	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	31
124	Функция экономии электроэнергии во время режима ожидания	Функциональной установки энергосбережения во время режима ожидания Установка снижения расхода энергии, в то время как швейная машина находится в режиме ожидания 0 - Энергосберегающий режим отключен 1 - Энергосберегающий режим включен	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 0	31

* Не изменяйте установленных функций со звездочкой, эти функции должны поддерживаться. Если изменить стандартное значение, установленное на момент поставки, это может привести к поломке машины или ухудшению ее работы.
Если необходимо изменить установку, пожалуйста, купите «Руководство механика» и действуйте по инструкции.

8. Подробное описание выбора функций

① Выбор функции мягкого пуска (установка функции №1)

Нить иглы может переплестись с нитью шпульки в начале шитья, когда шаг стежка (длина стежка) мал или используется толстая игла. Для решения этой проблемы используется данная функция (названная «мягким пуском»), направленная на ограничение скорости, посредством чего гарантируется правильное формирование начальных стежков.

1 0

0- функция не выбрана,

1-9- число стежков, которое должно быть выполнено в режиме мягкого пуска.

Скорость шитья, ограниченная функцией мягкого пуска, может быть изменена (установкой функции №37).

3 7 8 0 0

Диапазон установки:

от 100 до MAX, sti/min <10 sti/min>.

(Максимальные величины отличаются в зависимости от головки швейной машины.)

② Функция датчика конца материала (ED – опцион) (Функциональные установки № 2 - 4, 76)

Функция возможна, если подсоединен датчик конца материала (ED).

Более подробно – см. руководство по эксплуатации к датчику конца материала.

(Предупреждение) Эта функция действует только с CP-18.

③ Функция уменьшения мигания (установка функции №5)

Функция уменьшает мигание переносной лампы в начале строчки.

5 0

0 - Функция сокращения мигания не действует

1 - Функция сокращения мигания действует

(Предупреждение) Когда функция сокращения мигания установлена в положении «Функция сокращения мигания действует» скорость запуска швейной машины замедляется.

④ Функция подсчета нити на шпулке (установка функции №6)

Когда используется панель управления, функция производит вычитание из ранее определенного значения и показывает использованное количество нити на шпулке.

Более подробно – см. руководство по эксплуатации к панели управления.

6 1

0 - функция счетчика нити на шпулке не активна,

1 - функция счетчика нити на шпулке активна

(Предупреждение) Если установить "0", то жидкокристаллический дисплей (ЖКД) выйдет за пределы показаний, и функция подсчета нити на шпулке будет недействительной.

⑤ Функция запрета обрезки нити (установка функции №9)

Эта функция отключает (OFF) выходы соленоида обрезки нити и соленоида для удаления нити, когда активирована обрезка нити.

(Предупреждение) Эта функция действует только с CP-18.

С помощью этой функции отдельные швейные материалы можно стачать и прошить без обрезки нити.

9 0

0 - отключено - обрезка нити действует (нить можно обрезать),

1 - включено - обрезка нити не действует (нить нельзя обрезать).

⑥ Установка положения игловодителя при остановке швейной машины (установка функции №10)

Указывается положение игловодителя при нахождении педали в нейтральном положении.

1 0 0

0 - нижнее положение - игловодитель останавливается в крайней нижней точке своего хода,

1 - верхнее положение - игловодитель останавливается в крайней верхней точке своего хода.

(Предупреждение) Если положение остановки игловодителя установить в крайней верхней точке, то обрезка нити будет выполняться только после того, как игловодитель вновь окажется в крайней нижней точке.

⑦ Звук пульта управления (установка функции №11)

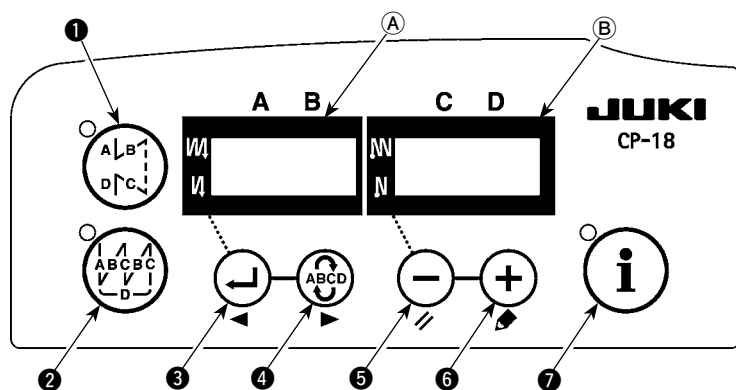
Можно выбрать режим работы пульта управления с озвучиванием или без.

1 1 1

0 - отключено - звук щелчка не издается,

1 - включено - звук щелчка издается.

⑧ Выбор дополнительной входной/ выходной функции (функциональная установка №12)



1 2 o P T _

9 0 0 _ E n d

i n _ _

o u T _

9 0 1 _ * * *

* Показывается название выбора.

9 1 2

9 5 1 _ * * *

* Показывается название выбора.

9 5 3

Выберите функциональную установку №12 с технологическим процессом процедур функциональной установки от 1) к 3).

Выберите пункты "End" (конец), "in" (в) "ouT" (вне) с помощью клавиш 5 и 6.

[Когда выбрано "in"]

Номер порта показан на индикаторе A. Определите входной порт с помощью клавиши 3 или 4. Или, определите функцию входного порта, используя клавишу 5 или 6.

Код функции и сокращение показываются поочередно на индикаторе B.

(Для установления связи между номером входного сигнала и комплектом штырьков разъема, обратитесь к отдельному списку.)

[Когда выбрано "ouT"]

Номер порта показывается на индикаторе A. Определите выходной порт с помощью клавиши 3 или 4. Или определите функцию выходного порта, используя клавишу 5 или 6.

Код функции и сокращение показываются поочередно на индикаторе B.

(Обратитесь к специальной таблице для определения соотношения между номерами выходных сигналов и конфигурацией штыревого разъема.)

*** Пример) Функциональная установка обрезки нити для дополнительного порта ввода 1**

1 2 o P T _

9 0 0 i n _ _

9 0 1 n o P

9 0 1 T S W

↑ Поочередно загораются

L _ _ 4

9 0 1 L _ _ 4

↑

H _ _ 4

9 0 2 n o P

9 0 0 i n

E n d

1. Выберите функциональную установку №12 с технологическим процессом процедур функциональной установки от 1) к 3).

2. Выберите пункт "in" с помощью клавиш 5 и 6.

3. Выберите порт 901 с помощью клавиши 4.

4. Выберите функцию обрезки нити "TSW" с помощью клавиш 5 и 6.

5. Определите функцию обрезки нити "TSW" с помощью клавиши 4.

6. Активируйте сигнал с помощью клавиш 5 и 6.

Переведите экран в режим "L", когда сигнал «низкий» и выполняйте обрезку нити, переведите экран в режим "H", когда сигнал «высокий» и выполняйте обрезку нити.

7. Определите упомянутую ранее функцию с помощью клавиши 4.

8. Закончите дополнительный ввод с помощью клавиши 4.

9. Выберите пункт "End" с помощью клавиш 5 и 6, чтобы вернуться к режиму функциональной установки.

Список входных функций

Код функции	Сокращение	Содержание функции	Примечание
0	noP	Нет функции	(Стандартная установка)
1	HS	Компенсирующее шитье с подъемом/ опусканием иглы	Каждый раз, когда нажимаете выключатель, производится шитье с обычной подачей материала половинным стежком. (Та же самая операция компенсирующего шитья с подъемом/ опусканием иглы производится с помощью выключателя на пульте управления).
2	bHS	Компенсирующее шитье при обратном продвижении материала	Шитье с обратной подачей ткани выполняется на низкой скорости, когда выключатель удерживается нажатым. (Действует только тогда, когда выбрано шитье с постоянными размерами.)
3	EbT	Функция отмены шитья с обратной подачей ткани в конце шитья	Нажимая заднюю часть педали после нажатия выключателя, отмените шитье с обратной подачей ткани.
4	TSW	Функция обрезки нити	Эта функция приводится в действие выключателем обрезки нити.
5	FL	Функция подъема прижимной лапки	Эта функция приводится в действие выключателем подъемного устройства прижимной лапки.
6	oHS	Компенсирующее шитье одного стежка	Каждый раз, когда нажимаете выключатель, производится шитье одного стежка.
7	SEbT	Функция отмены шитья с обратной подачей ткани в конце/ в начале шитья	Можно производить включение/ выключение этой функции с помощью дополнительного выключателя.
8	PnFL	Функция подъема прижимной лапки, когда педаль находится в нейтральной позиции	Каждый раз, когда нажимаете выключатель, либо задействуется функция автоматического подъема прижимной лапки, когда педаль находится в нейтральной позиции, либо она не может быть выбрана.
9	Ed	Ввод датчика, определяющего край материала	Эта функция приводится в действие входным сигналом датчика, определяющего край материала.
10	LinH	Функция запрета нажатия передней части педали	Вращение с помощью педали запрещено.
11	TinH	Функция запрета обрезки нити	Обрезка нити запрещена.
12	LSSW	Ввод команды низкой скорости	Эта функция приводится в действие с помощью выключателя низкой скорости для остановленной швейной машины.
13	HSSW	Ввод команды высокой скорости	Эта функция приводится в действие с помощью выключателя высокой скорости для остановленной швейной машины.
14	USW	Функция подъема иглы	Верхняя остановка движения выполняется, когда выключатель нажат во время нижней остановки.
15	bT	Входной выключатель шитья с обратной подачей ткани	Обратная подача ткани происходит до тех пор, пока выключатель нажат.
16	SoFT	Входной выключатель мягкого запуска	Скорость шитья ограничена заранее установленной скоростью мягкого запуска, пока выключатель нажат.
17	oSSW	Ввод выключателя одноразовой скоростной команды	Эта функция действует, как одноразовая команда до тех пор, пока выключатель нажат.
18	bKoS	Входной выключатель одноразовых скоростных команд в обратном направлении	Шитье с обратной подачей ткани выполняется в соответствии с одноразовой скоростной командой, пока выключатель нажат.
19	SFSW	Ввод предохранительного выключателя	Вращение запрещено.
20	MES	Ввод аварийного выключателя обрезки нити	Действует, как входной сигнал аварийного выключателя триммера нити.
21	AUbT	Выключатель отмены/ добавления автоматического шитья с обратной подачей ткани	Каждый раз, когда нажимаете выключатель, шитье с обратной подачей ткани в начале и в конце шитья отменяется или добавляется.
22	CUnT	Ввод значений счетчика шитья	Каждый раз, когда нажимаете выключатель, увеличивается значение счетчика шитья.

Список выходных функций

Код функции	Сокращение	Содержание функции	Примечание
0	noP	Нет функции	(Стандартная установка)
1	TrM	Обрезка нити	Выходной сигнал обрезки нити
2	WiP	Работа приспособления для удаления нити	Выходной сигнал приспособления для удаления нити
3	TL	Освобождение (выпуск) нити	Выходной сигнал освобождения (выпуска) нити
4	FL	Работа подъемного устройства прижимной лапки	Выходной сигнал подъемного устройства прижимной лапки
5	bT	Шитье с обратной подачей ткани	Выходной сигнал шитья с обратной подачей ткани
6	EbT	Экран отмены EBT	Выходная функция состояния одноразовой отмены шитья с обратной подачей ткани в конце шитья
7	SEbT	Работа экрана отмены шитья с обратной подачей ткани в конце/ в начале шитья	Выходной сигнал состояния отмены шитья с обратной подачей ткани в конце/ в начале шитья
8	AUbT	Работа монитора отмены/ добавления запуска/ завершения шитья	Выходной сигнал состояния отмены или добавления автоматического шитья с обратной подачей ткани
9	SSTA	Выход состояния остановки швейной машины	Выходной сигнал состояния остановки швейной машины
10	CooL	Работа приспособления для охлаждения иглы	Выходной сигнал для приспособления для охлаждения иглы
11	bUZ	Работа устройства звуковой сигнализации	Оно срабатывает, когда превышает установленная величина счетчика нити на катушке, происходит ошибка, обнаружено слишком мало нити на катушке.
12	LSWo	Работа по управлению вращением	Выходной сигнал о состоянии необходимого управления вращением.

Входные разъемы функциональной установки

Разъем №	Штырек №	Экран №	Начальное значение функциональной установки
CN48	1	901	noP (Нет функциональной установки)
	2	902	SFSW (Ввод аварийного выключателя)
CN50	12	903	SoFT (Ввод ограничения скорости при мягком запуске)
CN36	5	904	bT (Ввод выключателя шитья с обратной подачей ткани)
CN50	11	905	LinH (Ввод запрещения нажатия на переднюю часть педали)
CN39	7	906	TSW (Ввод выключателя обрезки нити)
	11	907	LSSW (Ввод выключателя низкоскоростного вращения)
	9	908	HSSW (Ввод выключателя высокоскоростного вращения)
	5	909	FL (Ввод выключателя подъема прижимной лапки)
CN57	1	910	CunT (Ввод счетчика шитья)
CN42	2	911	MES (Ввод аварийного выключателя обрезки нити)
CN54	3	912	noP (Нет функциональной установки)
CN51	1	913	Дополнительный вход 1 функции/устройства
	2	914	Дополнительный вход 2 функции/устройства
	3	915	Дополнительный вход 3 функции/устройства
	4	916	Дополнительный вход 4 функции/устройства

Выходные разъемы функциональной установки

Разъем №	Штырек №	Экран №	Начальное значение функциональной установки
CN50	7	951	bT (Ввод выключателя шитья с обратной подачей ткани)
	8	952	TrM (Вывод обрезки нити)
	9	953	LSWo (Вывод запроса вращения)
CN56	2	954	Выход 1 электромагнитного клапана
	4	955	Выход 2 электромагнитного клапана
	6	956	Выход 3 электромагнитного клапана
	8	957	Выход 4 электромагнитного клапана
CN51	1	958	Выход 1 функции/устройства
	2	959	Выход 2 функции/устройства
	3	960	Выход 3 функции/устройства
	4	961	Выход 4 функции/устройства

⑨ **Функция подсчета прошивок (установка функции №14)**

Функция увеличивает показания счетчика каждый раз при завершении обрезки нити и подсчитывает номер завершения швейной операции.

1 **4** **1**

0 - отключено - функция подсчета прошивок не активна

1 - включено - функция подсчета прошивок активна

(Каждый раз выполняется обрезка нити)

2 - включено - Ввод выключателя внешнего счетчика шитья

(Предупреждение) Счетчик шитья может работать, только когда со швейной машиной используется СР-180.

Индикация счетчика изменяется, как показано ниже согласно комбинации установки

Установка № 6	Установка № 14	Счетчик
1	1	Счетчик нити на катушке
1	0	Счетчик нити на катушке
0	1	Счетчик шитья (только для СР-180)
0	0	Функция счетчика отключена

⑩ **Функция нейтрального автоматического подъема лапки (только с устройством АК) (установка функции №21)**

Эта функция может автоматически поднять нажимательную лапку, когда педаль находится в нейтральном положении.

Время автоматического подъема педали зависит от времени автоматического подъема после обрезки нити, и когда нажимательная лапка автоматически опускается, она автоматически поднимается во втором нейтральном положении после того, как она уже один раз вышла из нейтрального положения.

2 **1** **0**

0 - отключено - функция нейтрального автоматического подъема лапки не активна,

1 - включено - Выбор функции нейтрального подъема автоматической прижимной лапки.

⑪ **Функция переключения логической функции подъема/ опускания иглы (установка функции №22)**

Логическая функция подъема/ опускания иглы может переключаться между компенсацией подъема/ опускания иглы и компенсацией одного стежка.

2 **2** **0**

0 - компенсирующая строчка при движении иглы вверх/вниз,

1 - компенсирующая строчка по одному стежку.

⑫ **Установка времени втягивания соленоида закрепки строчки (установка функции №29)**

Функция может изменить время втягивания соленоида закрепки.

Будет эффективным уменьшение значения при большом нагреве.

(Предупреждение) Если значение слишком уменьшить, то это вызовет нарушение движения или неверный шаг.

При изменении величины будьте осторожны.

2 **9** **7** **0**

Диапазон установки: от 50 до 500 мс<10/мс>.

13 Функция обратной прокладки стежков по ходу строчки (установка функции №№ 30-33)

Функции ограничения числа стежков и команда обрезки нити могут быть добавлены к сенсорному заднему переключателю на головке швейной машины.

Установка функции № 30

 3 0 0

Выбрана функция прокладки стежков при подаче ткани в обратном направлении

0 - отключено - функция нормальной закрепки,

1 - включено - функция обратного прокладывания стежков по ходу строчки

Установка функции № 31

 3 1 4

Установлено число стежков в обратном направлении по ходу строчки

Диапазон установки

от 0 до 19 стежков.

Установка функции № 32

 3 2 0

Действующее условие обратного прокладывания стежков по ходу строчки:

0 - отключено - не работает, когда швейная машина останавливается (прокладка стежков при обратной подаче ткани по ходу строчки производится только, когда швейная машина работает);

1 - включено - работает, когда швейная машина останавливается (прокладка стежков при обратной подаче ткани по ходу строчки производится и когда швейная машина работает, и когда она останавливается).

(Предупреждение) Хотя бы одно из условий действует при работе швейной машины.

Установка функции № 33

 3 3 0

Обрезка нити производится по завершении обратного прокладывания стежков по ходу строчки:

0 - отключено - без обрезки нити,

1 - включено - производится обрезка нити.

Действия при каждом установленном состоянии	Установка функций			Выходная функция
	№30	№32	№33	
1	0	0 или 1	0 или 1	Работает как обычный возвратный переключатель
2	1	0	0	При нажатии на возвратный переключатель во время нажатия на переднюю часть педали можно выполнить столько стежков обратной подачи, сколько их было указано при установке функции № 31.
3	1	1	0	При нажатии на возвратный переключатель во время остановки швейной машины либо во время нажатия на переднюю часть педали можно выполнить столько стежков обратной подачи, сколько их было указано при установке функции № 31.
4	1	0	1	При нажатии на возвратный переключатель во время нажатия на переднюю часть педали производится автоматическая обрезка нити после выполнения такого числа стежков обратной подачи, сколько их было указано при установке функции № 31.
5	1	1	1	При нажатии на возвратный переключатель во время остановки швейной машины либо во время нажатия на переднюю часть педали производится автоматическая обрезка нити после выполнения такого числа стежков обратной подачи, какое было указано при установке функции № 31.

Действия при каждом установленном состоянии

- Используется как обычный возвратный выключатель стежков обратной подачи.
- Используется для упрочнения шва (пресс-прошивка) складок (действует только при работающей швейной машине).
- Используется для упрочнения шва (пресс-прошивка) складок (действует либо при остановке швейной машины, либо и при ее работе).
- Используется как пусковой выключатель для прокладки стежков в обратном направлении в конце строчки.
(Используется для замены обрезки нити при нажатии на заднюю часть педали. Действует только при работающей швейной машине. Особенно эффективна, когда швейная машина используется для постоянной работы)
- Используется как пусковой выключатель для прокладки стежков в обратном направлении в конце строчки.
(Используется в качестве замены обрезки нити при нажатии на заднюю часть педали. Действует либо при остановке швейной машины, либо при ее работе. Особенно эффективна, когда швейная машина используется для постоянной работы).

14 Число оборотов разовой прошивки (установка функции №38)

Эта функция может установить, путем однократного нажатия на педаль, скорость разовой прошивки, когда швейная машина продолжает строчить до тех пор, пока не выполнит количества заданных стежков или не определит конец материала.

□ □ 3 8 2 5 0 0

Диапазон установок:
от 150 до MAX, sti/min <50 sti/min>.

(Предупреждение)

Максимальное число оборотов разовой прошивки ограничено моделью головки швейной машины.

15 Время удержания подъема нажимательной лапки (установка функции №47)

Функция автоматически опускает лапку, когда пройдет время после подъема лапки, заданное установкой №47.

Когда выбран подъемник нажимательной лапки пневматического типа, управление временем удержания нажимательной лапки не ограничено, несмотря на установленное значение.

□ □ 4 7 □ □ 6 0

Диапазон установок:
от 10 до 600 с <10/c>.

16 Компенсация времени установки соленоида для обратной прокладки стежков (установка функции №№ 51-53)

Когда при автоматической прокладке стежков обратной подачи стежки нормальной и обратной подачи ткани не одинаковы, эта функция может изменить время включения/выключения соленоида для закрепки нитки и компенсировать время установки.

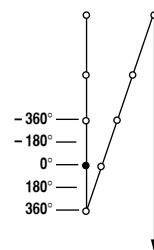
1 Компенсация времени включения соленоида для обратной прокладки стежков в начале строчки (установка функции №51)

Время включения соленоида для обратной прокладки стежков в начале строчки может быть скомпенсировано в угловых единицах.

□ □ 5 1 □ □ 1 0

Диапазон регулировки:
от -36 до 36 <1/10°>.

Значение установки	Угол компенсации	Число стежков компенсации
- 36	- 360 °	- 1
- 18	- 180 °	- 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



* Если точку перед 1 стежком принять за 0, то возможна компенсация на 360° (1 стежок) вперед и назад

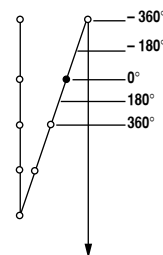
2 Компенсация времени выключения соленоида для обратной прокладки стежков в начале строчки (установка функции №52)

Время выключения соленоида для обратной прокладки стежков в начале строчки может быть скомпенсировано в угловых единицах.

□ □ 5 2 □ □ 1 6

Диапазон регулировки:
от -36 до 36 <1/10°>.

Значение установки	Угол компенсации	Число стежков компенсации
- 36	- 360 °	- 1
- 18	- 180 °	- 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



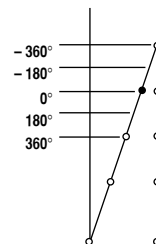
3 Компенсация времени выключения соленоида для обратной прокладки стежков в конце строчки (установка функции №53)

Время выключения соленоида для обратной прокладки стежков в конце строчки может быть скомпенсировано в угловых единицах.

□ □ 5 3 □ □ 1 8

Диапазон регулировки:
От -36 до 36 <1/10°>.

Значение установки	Угол компенсации	Число стежков компенсации
- 36	- 360 °	- 1
- 18	- 180 °	- 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



17 Функция подъема лапки после обрезки нити (установка функции №55)

Эта функция позволяет автоматически поднять нажимательную лапку после обрезки нити. Функция работает только в сочетании с устройством АК.

		5	5				1
--	--	---	---	--	--	--	---

0 - отключено - функция автоматического подъема лапки не предоставлена

(нажимательная лапка автоматически не движется вверх после обрезки нити);

1 - включено - функция автоматического подъема лапки предоставлена

(нажимательная лапка автоматически движется вверх после обрезки нити).

18 Обратное вращение для подъема иглы после обрезки нити (установка функции №56)

Эта функция используется, чтобы заставить швейную машину вращаться в обратном направлении после обрезки нити для поднятия игловодителя почти до крайнего верхнего положения. Используйте эту функцию, когда игла окажется под нажимательной лапкой и может нанести царапины на тяжелой ткани или подобном материале.

		5	6				0
--	--	---	---	--	--	--	---

0 - отключено - функция перевода швейной машины на вращение в обратном направлении для поднятия иглы после обрезки нити не задана;

1 - включено - функция перевода швейной машины на вращение в обратном направлении для поднятия иглы после обрезки нити задана.

(Предупреждение) Игловодитель поднимается за счет вращения машины в обратном направлении почти до крайней мертвой точки. Это может привести к выскальзыванию нити из иглы, поэтому необходимо хорошо отрегулировать длину нити, остающейся после обрезки.

19 Функция удержания заданного верхнего/нижнего положения игловодителя (установка функции №58)

Когда стержень игловодителя находится в верхнем или в нижнем положении, эта функция удерживает его путем легкого нажима на тормоз.

		5	8				0
--	--	---	---	--	--	--	---

0 - отключено - Не снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/нижней позиции игольницы

1 - включено - Снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/нижней позиции игольницы (слабая сила удержания.)

2 - включено - Снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/нижней позиции игольницы (средняя сила удержания.)

3 - включено - Снабжена функцией удержания заранее установленной верхней/нижней позиции игольницы (большая сила удержания.)

20 Функция переключения АВТО/педаль для скорости прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки (установка функции №59)

Эта функция выбирает, будет ли прокладывание стежков в обратном направлении в начале строчки производиться без перебива, на скорости, заданной при установке функции №8, или же оно будет выполняться на скорости, задаваемой педалью.

		5	9				1
--	--	---	---	--	--	--	---

0 - ручной режим - скорость задается нажатием на педаль;

1 - автомат - автоматическая строчка на указанной скорости.

(Предупреждение)

1. Макс. скорость обратной прокладки стежков в начале строчки ограничена скоростью, заданной установкой функции №8, независимо от педали.

2. Если выбрана установка "0", стежки при обратной подаче ткани могут не соответствовать стежкам при нормальной подаче.

②1 **Функция немедленной остановки после прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки (установка функции №60)**

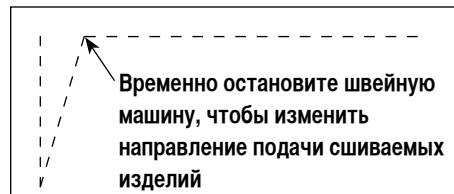
Эта функция временно останавливает швейную машину во время завершения операции прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки, даже если продолжать нажатие на переднюю часть педали.

Она используется при малой длине обратной прошивки в начале строчки.

□ □ **6 0** □ □ □ □ **0**

0 - функция временной остановки швейной машины немедленно после прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки не задана.

1 - задана функция временной остановки швейной машины немедленно после прокладывания стежков в обратном направлении в начале строчки



②2 **Функция мягкого опускания нажимательной лапки – только с устройством АК (установка функций №№70 и 49)**

Эта функция может мягко опускать нажимательную лапку.

Функция может использоваться, когда необходимо уменьшить контактный шум, дефект ткани или сползание ткани в момент опускания нажимательной лапки.

(Примечание) Изменяйте время установкой функции №49 одновременно с выбором функции мягкого опускания, т.к. удовлетворительный эффект при опускания лапки по нажатию педали не может быть получен, пока время, устанавливаемое функцией №49, не будет увеличено.

□ □ **4 9** □ □ **2 5 0**

от 0 до 250 мс

10 мс/стежок

□ □ **7 0** □ □ □ □ **0**

0 - функция мягкого опускания нажимательной лапки не действует (лапка опускается быстро),

1 - выбор функции мягкого опускания нажимательной лапки.

②3 **Функция уменьшения скорости обратной прокладки стежков в начале строчки (установка функции № 92)**

Функция уменьшения скорости во время выполнения обратной прокладки стежков в начале строчки. В обычном режиме скорость изменяется в зависимости от состояния педали (скорость увеличивается до максимальной без перерыва).

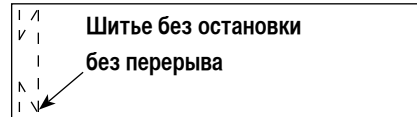
Функция используется, когда правильно применена временная остановка (манжета и притачивание манжеты).

□ □ **9 2** □ □ □ □ **0**

0 - скорость не уменьшается,

1 - скорость уменьшается

Временная остановка



②4 **Функция повторной попытки (установка функции № 73)**

Бывает, что сшиваемый материал толстый, и игла не может его проткнуть, а в случае использования данной функции, игла с легкостью проходит через материал.

□ □ **7 3** □ □ □ □ **1**

0 - обычный режим,

1 - задана функция повторной попытки.

②5 **Установка времени втягивания соленоида подъемника нажимательной лапки (установка функции №84)**

Время втягивания соленоида подъемника нажимательной лапки может быть изменено. При сильном нагреве уменьшение значения будет эффективным.

(Предупреждение) если установленное значение чересчур мало, происходит нарушение работы, поэтому при изменении значения будьте осторожны.

□ □ **8 4** □ □ **1 4 0**

Диапазон установки: от 50 до 500 мс <10/мс>.

②6 **Функция выбора рабочей характеристики педали (установка функции №87)**

Эта функция позволяет произвести выбор зависимости числа оборотов швейной машины от нажатия на педаль.

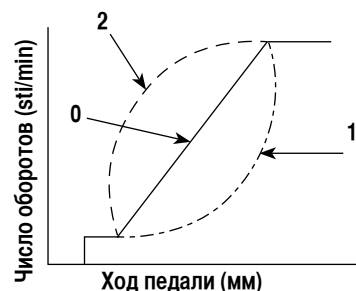
Измените эту функцию, если почувствуете, что педаль нажимается с трудом или что слаба реакция педали.

□ □ **8 7** □ □ □ □ **0**

0 - число оборотов швейной машины в зависимости от величины нажатия на педаль линейно возрастает;

1 - реакция скорости передачи в зависимости от величины нажатия на педаль замедленная;

2 - реакция скорости передачи в зависимости от величины нажатия на педаль повышенная.



27 Функция начального хода по переводу в верхнее стоп-положение (установка функции №90)

Может быть установлен активным/неактивным автоматический возврат в верхнее стоп-положение сразу же после включения сетевого питания.

9 0 1

0 - функция не активирована,

1 - функция активирована.

28 Функция дополнения к компенсационному переключателю движения иглы вверх/вниз (установка функции №93)

Одностежковая операция может выполняться только при нажатии компенсационного переключателя движения иглы вверх/вниз во время верхнего стоп-положения сразу же после включения сетевого питания или верхнего стоп-положения сразу же после обрезки нити.

9 3 0

0 - нормальный режим (только прокладка стежков с компенсацией движением иглы вверх/вниз),

1 - прокладка стежков с одностежковой компенсацией (верхнее стоп-положение → верхнее стоп-положение) выполняется только в том случае, если произведено предварительное переключение.

29 Непрерывная строчка + одностежковая без остановки (установка функции №94)

Эта функция используется, чтобы перейти к следующему этапу, не останавливая швейную машину в конце этапа, когда выполняется комбинирование непрерывного шитья и одноразового шитья с использованием функции программирования IP пульта управления.

9 4 0

0 - нормальный режим (остановка после выполнения стежка),

1 - швейная машина переходит к следующему стежку без остановки после выполнения предыдущего).

30 Установка макс. числа оборотов головки швейной машины (установка функции №96)

Эта функция позволяет установить макс. число оборотов головки швейной машины по вашему желанию.

Верхний предел установки варьируется в соответствии с тем, какая головка швейной машины будет подключена:

9 6 4 0 0 0

От 150 до макс. (sti/min) <50/sti/min>.

31 Компенсация относительного угла ведущего вала (установка функции №120)

1 2 0 0

Компенсируется относительный угол ведущего вала.

Диапазон установки:

от -50 до 50 <1/°>.

32 Компенсация начального угла до верхнего положения (установка функции №121)

1 2 1 0

Компенсируется угол для определения перехода в верхнее положение.

Диапазон установки:

от -15 до 15 <1/°>.

33 Компенсация начального угла до нижнего положения (установка функции №122)

1 2 2 0

Компенсируется угол для определения перехода в нижнее положение.

Диапазон установки:

от -15 до 15 <1/°>.

34 Установка функции экономии энергии во время режима ожидания (функциональная установка № 124)

Это позволяет снизить расход энергии, в то время как швейная машина находится в режиме ожидания. Следует заметить, что запуск швейной машины может задержаться на мгновение, если эта функция установлена.

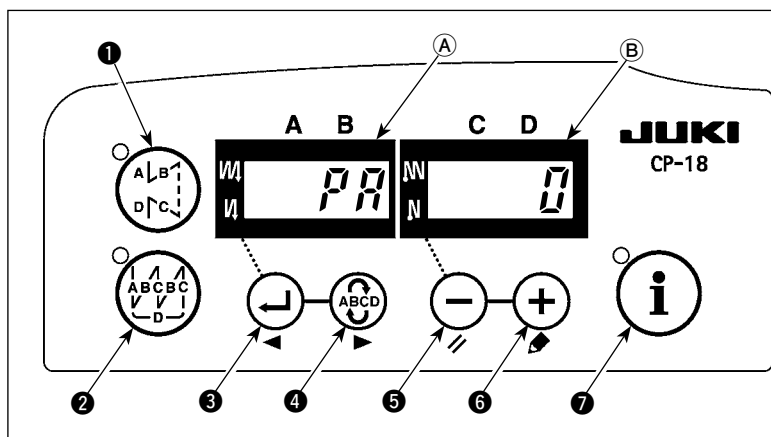
1 2 4 0


0 - Энергосберегающий режим отключен.

1 - Энергосберегающий режим включен.

9. Автоматическая компенсация нейтральной точки датчика педали

При любой замене датчика педали, пружины и т.п. соблюдайте следующий порядок действий:



- 1) нажимая на  переключатель ④, включите сетевое питание кнопкой ON (ВКЛ.);
- 2) Компенсированная величина показана на индикаторе ⑥.

(Предупреждение)

1. В это время датчик педали не срабатывает должным образом, если нажать педаль. Не ставьте на педаль ногу и ничего не кладите. Раздается сигнал тревоги, и величина компенсации не индицируется.

2. Если какое-нибудь изображение ("0-" или "-8-") кроме числового значения появляется на индикаторе ⑥, обращайтесь к Справочнику инженера.

- 3) Чтобы вернуться к нормальному режиму работы, выключите сетевое питание (OFF) и снова его включите (ON).

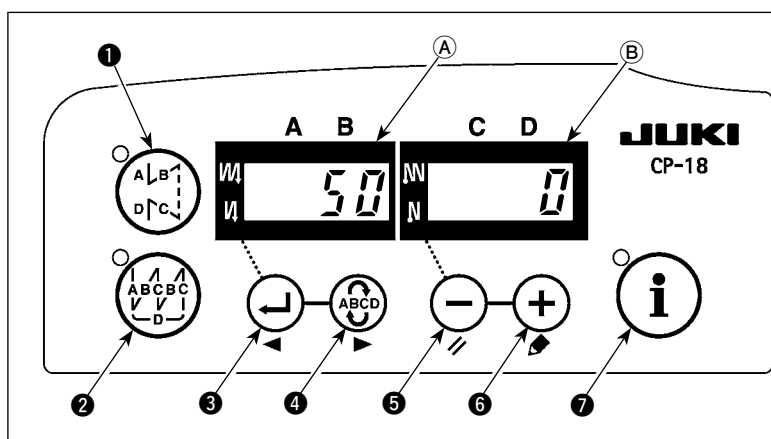
(Предостережение) Убедитесь, что включаете источник питания, когда одна или более секунд прошли после его выключения. (Если операция включения - выключения выполняется быстрее, чем сказано выше, установка, возможно, не изменится надлежащим образом.)

10. Выбор спецификации педали

Когда датчик педали был заменен, измените установленную величину функциональной установки № 50 согласно спецификации заново установленной педали.

0: KFL

1: PFL



(Предупреждение) Датчик педали с двумя пружинами, расположенными на задней части педали - это тип PFL, а датчик с одной пружинкой - это тип KFL. Замените установку датчика на PFL, если подъем нажимательной лапки осуществляется нажатием на заднюю часть педали.

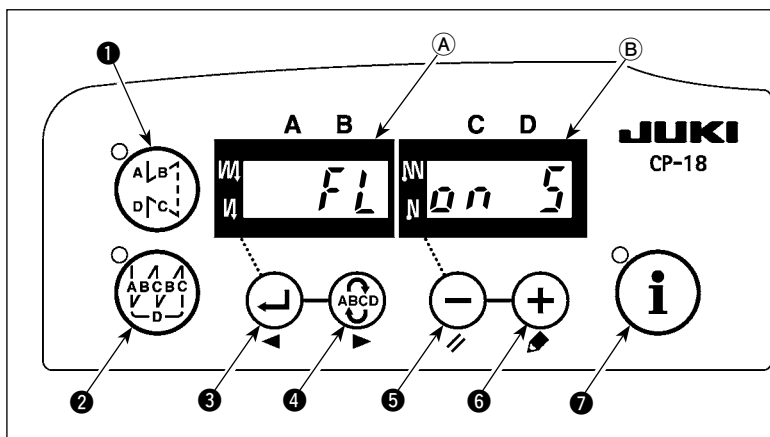
11. Установка функции автоподъемника



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

Когда соленоид используется с установкой воздушного привода, соленоид может перегореть. Поэтому не ошибитесь с установкой.

Если подключено автоподъемное устройство (АК), эта функция активирует работу автоподъемника.



- 1) Включите источник питания с помощью выключателя ⑤, и удерживайте его нажатым.
- 2) На индикаторах ① и ② появится надпись "FL ON", сопровождаемая звуковым сигналом, это значит, что функция автоматического подъемного устройства включена.
- 3) Выключите сетевое питание (OFF) и снова его включите (ON) после того, как закроете переднюю крышку. Машина вернется к нормальному режиму работы.

- 4) Повторите операции 1) – 3), и светодиодный дисплей переключится на показание (FL OFF). Теперь функция автоподъемника не работает.

Фильтр включен : автоматический подъемник работает. Выбор автоматического подъемника с соленоидным приводом (+33В) или с воздушным приводом (+24В) может быть выполнен с помощью выключателя ⑥.

(Переключение выполняется, чтобы подвести ток +33В или +24В CN37.)



Показ (дисплей) соленоидного привода (+33В)



Показ (дисплей) воздушного привода (+24В)

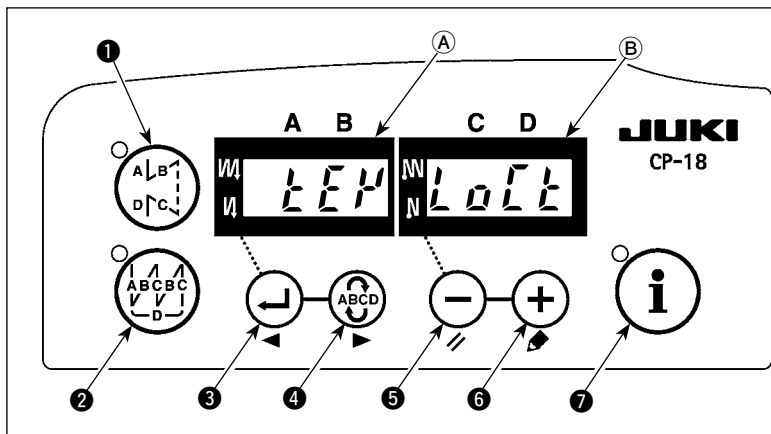
Фильтр выключен : функция автоматического подъемника не работает. (Точно так же прижимная лапка автоматически не поднимается, когда запрограммированное шитье закончено.)

(Предупреждение)

1. При повторном включении сетевого питания, убедитесь в том, что прошло не менее секунды.
(Если операцию включения/выключения произвести быстро, установка может быть не переключена правильно).
2. Автоподъемник не будет действовать, пока эта функция не будет правильно выбрана.
3. Если выбрать "FL ON" без установки автоподъемного устройства, пуск мгновенно задержится в начале строчки. Кроме того, следует выбрать "FL ON", если автоподъемное устройство не установлено, потому что сенсорный переключатель может не работать.

12. Процедура выбора функции блокировки клавиш

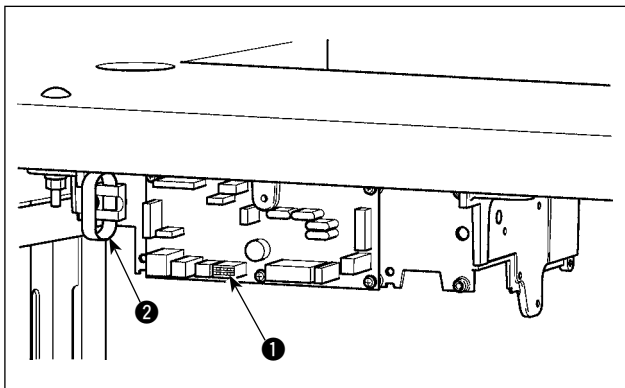
Установка числа стежков для шаблона может быть запрещена с помощью функции блокировки клавиш.



- 1) Включите источник питания с помощью выключателя **5**, и удерживайте выключатель **6** нажатым.
- 2) На индикаторах **A** и **B** появится надпись "KEY LOCK", сопровождаемая звуковым сигналом, это значит, что функция блокировки клавиш включена.
- 3) Пульт возвращается к нормальному функционированию после показа сообщения "KEY LOCK" (блокировка клавиш).

- 4) В то время как функция замка включена, появляется сообщение "KEY LOCK" (блокировка клавиш) при включении электропитания.
- 5) Когда Вы повторно выполняете шаги от 1) к 3), сообщение "KEY LOCK" не появляется при включении электропитания, и функция блокировки клавиш отключается.
 - Сообщение "KEY LOCK" при включении электропитания.
 - Когда это сообщение появляется: функция блокировки клавиш включена.
 - Когда это сообщение не появляется: функция блокировки клавиш не включена.

13. Подключение педали стационарной машины



- 1) Подсоедините разъем от PK70 к разъему **1** (CN39 :12P) блока SC-921.
- 2) Закрепите кабель PK70 вместе с другими кабелями стяжной зажимной лентой **2**, закрепленной на стенке корпуса, после того как пройдет через кабельный зажим.

(Предупреждение)

Прежде чем подсоединять разъем, убедитесь, что сетевое питание отключено.

14. Разъем внешних входов/выходов

На разъем внешнего входа/выхода **1** (CN50) можно подать приведенные ниже сигналы, что удобно при установке внешнего счетчика или подобного устройства.

(Предупреждение)

При использовании разъема обратите внимание на то, чтобы механик, который будет выполнять эту работу, знал электротехнику.

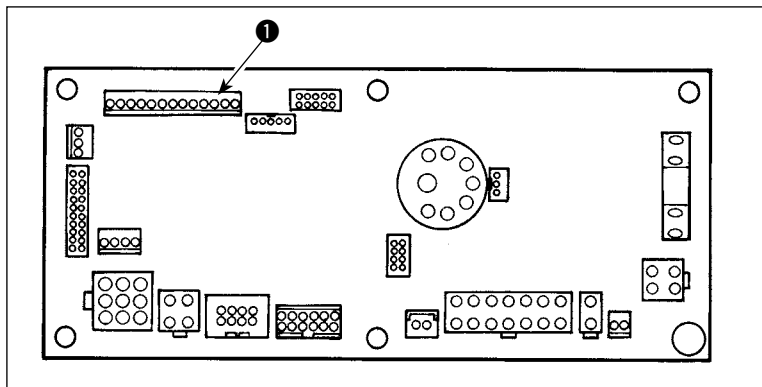


Таблица назначений контактов разъема и сигналов

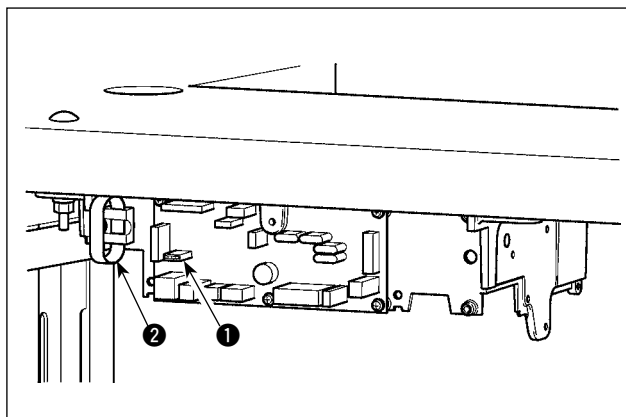
CN50	Название сигнала	Вход/выход	Описание	Электрическая специфик.
1	+5B	-	Источник питания	
2	MA	Выход	Сигнал поворота: 360 импульсов/оборот	= 5 В, прямой ток
3	MB	Выход	—	= 5 В, прямой ток
4	UDET(N)	Выход	На выходе "L", когда игловодитель в нижнем положении LOW	= 5 В, прямой ток
5	DDET(N)	Выход	На выходе "L", когда игловодитель в верхнем положении UP	= 5 В, прямой ток
6	HS(N)	Выход	Сигнал поворота: 45 импульсов/оборот	= 5 В, прямой ток
7	BTD(N)	Выход	На выходе "L", когда работает соленоид закрепки	= 5 В, прямой ток
8	TRMD(N)	Выход	На выходе "L", когда работает соленоид обрезки нити	= 5 В, прямой ток
9	LSWO(P)	Выход	Управляющий сигнал запроса на вращение (от педали или др.)	= 5 В, прямой ток
10	S.STATE(N)	Выход	На выходе "L", когда швейная машина в состоянии останова	= 5 В, прямой ток
11	LSWINH(N)	Вход	Вращение от педали запрещено при сигнале "L" на входе	= 5 В, -5мА
12	SOFT	Вход	Скорость вращения ограничена до плавной при сигнале "L" на входе	= 5 В, -5мА
13	SGND	-	0 В	

Каталожный № JUKI

Разъем: Деталь № НК016510130

Контакт: Деталь № НК016540000

15. Подсоединение датчика конца материала (ED)



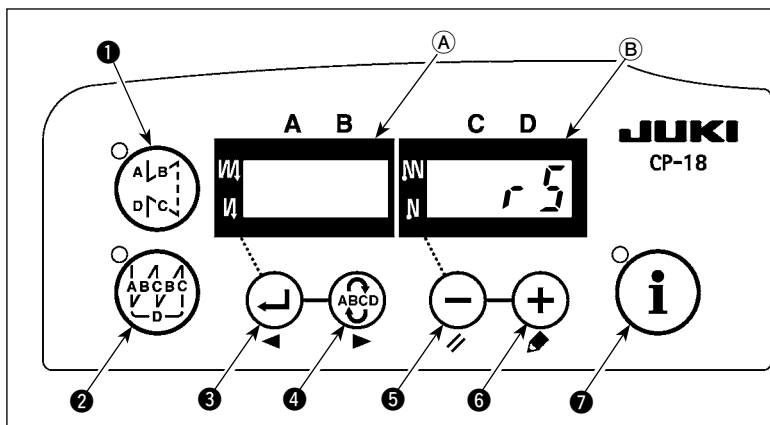
- 1) Подсоедините разъем от датчика конца материала (ED) к разъему **1** (CN54:6P) блока SC-921.
- 2) Зажмите шнур от датчика конца материала вместе с другими кабелями стяжной зажимной лентой **2**, закрепленной на стенке корпуса, после того как пройдет через кабельный зажим.

(Предупреждение)

1. Прежде чем подсоединять разъем, убедитесь, что сетевое питание отключено.
2. Применяйте датчик конца материала в соответствии с приложенной к датчику инструкцией по эксплуатации.

16. Приведение установок в исходное состояние

Все установки функций SC-921 можно вернуть к стандартным.



1) Включите источник электропитания, нажи-

мая выключатель 4, выключатель 5 и выключатель 6.

2) На индикаторе B со звуковым сигналом показывается "rS", чтобы начать инициализацию.

3) Зуммер издаст звук примерно через одну секунду (троекратно одинаковый звук "пип", "пип", "пип"), и установленные значения вернутся к стандартным.

(Предупреждение) Не выключайте сетевое питание во время операции инициализации. Можно испортить программу основного блока.

4) Выключите сетевое питание (OFF) и снова его включите (ON) после того, как закроете переднюю крышку. Машина вернется к нормальному режиму работы.

(Предупреждение)

1. Когда Вы выполняете вышеупомянутую операцию, величина корректировки нейтральной позиции датчика педали также инициализируется. Поэтому необходимо выполнить автоматическую корректировку нейтральной позиции датчика педали прежде, чем будете использовать швейную машину. (см. "III-9. Автоматическая компенсация нейтральной точки датчика педали", стр. 32).

2. Когда Вы выполняете вышеупомянутую операцию, величина регулировки положения головки машины также инициализируется. Поэтому необходимо выполнить регулировку головки машины прежде, чем будете использовать швейную машину. (см. "II-5. Настройка шпиндельной головки", стр. 8).

3. Даже если выполнена эта операция, установки, сделанные с панели управления, не могут быть возвращены в исходное состояние.

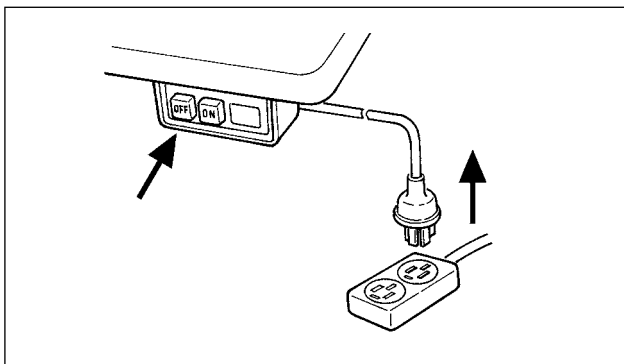
IV. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Удаление задней крышки



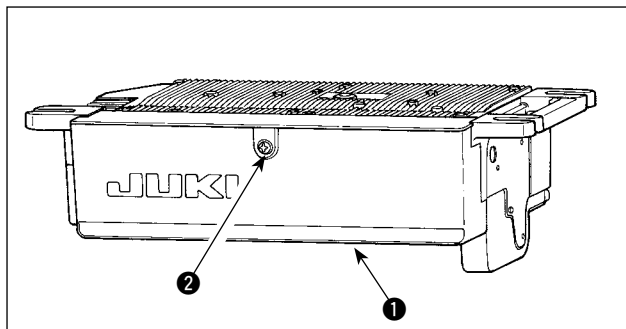
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :

Чтобы предотвратить травмы, вызванные резким запуском швейной машины, выполняйте работы по обслуживанию после того, как отключите выключатель питания и подождете 5 минут или больше. Чтобы предотвратить травмы, когда плавкий предохранитель вышел из строя, убедитесь, что заменяете его новым той же емкости после того, как отключите электропитание и извлечете сгоревший предохранитель.

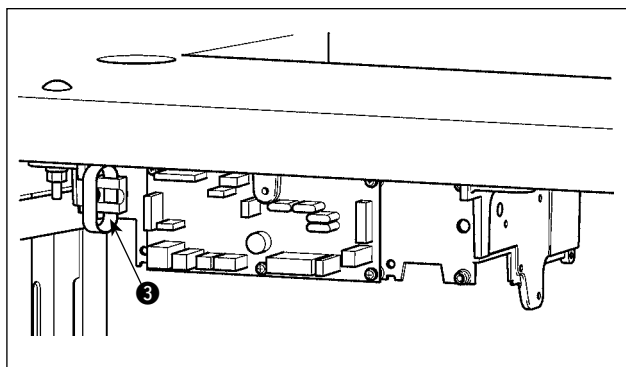


1) Нажмите кнопку OFF выключателя электропитания, чтобы выключить электропитание после того, как убедитесь того, что швейная машина остановилась.

2) Извлеките шнур электропитания из розетки после того, как убедитесь, что выключатель электропитания выключен. Выполните работу шага 3) после того, как убедитесь, что электропитание было выключено, и после это прошло не менее 5 минут.



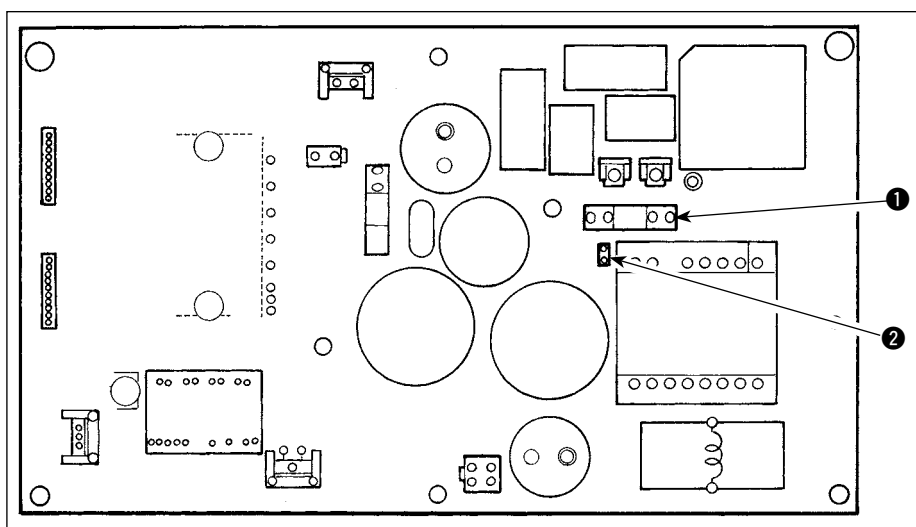
- 3) Открутите установочный винт **2** на крышке **1**. Откройте крышку **1**.



- 4) Чтобы закрыть крышку **1** снова закрутите установочный винт **2**, обращая внимание на ориентацию зажима связки проводов **3**, установленного на боку корпуса.

2. Замена плавкого предохранителя

(Предостережение) Иллюстрация ниже показывает PWR-T PCB. Тип PCB отличается назначением.



- 1) Удалите все кабели, которые связаны с блоком управления.
- 2) Удалите соединительный шток.
- 3) Удалите блок управления электрооборудованием с подставки.
- 4) Удерживая стеклянную часть плавкого предохранителя **1**, удалите плавкий предохранитель.

(Предостережение) Существует риск поражения электрическим током при удалении плавкого предохранителя. Убедитесь, что удаляете плавкий предохранитель после того, как светодиод **2** полностью погаснет.

- 5) Убедитесь, что используете плавкий предохранитель с точно определенной емкостью.

1: 3,15 A/250 В Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания

(Плавкий предохранитель силовой цепи)

Номер запчасти: KF000000080

- 6) Установите блок управления электрооборудованием на подставку.

(Обратитесь к "**II-1. Установка на стол**" стр. 1.)

- 7) Подсоедините все кабели к блоку управления электрооборудованием.

(Обратитесь к "**II-2. Подсоединение шнуров**" стр. 2.)

- 8) Установите соединительный шток на место.

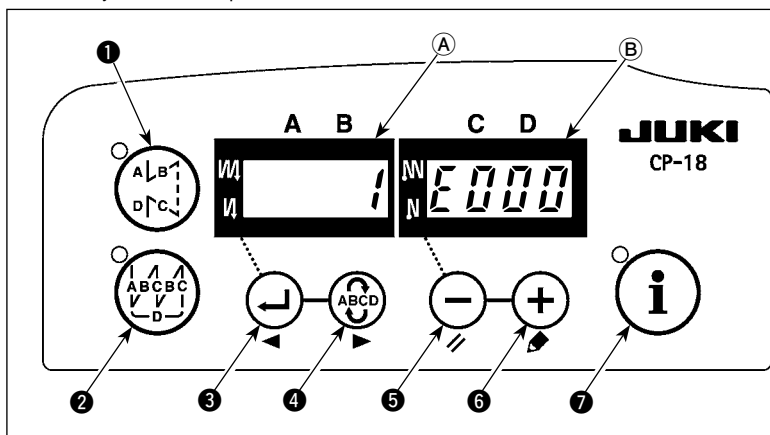
(Обратитесь к "**II-3. Установка соединительного штока**" стр. 6.)

3. Коды ошибок

В следующих случаях проверьте еще раз прежде чем расценивать данный случай как ошибку.

Проявление	Причина	Меры для исправления
При наклоне швейной машины, раздается звуковой сигнал, и швейная машина перестает работать. Соленоиды для обрезки нити	При наклоне швейной машины не выключили выключатель электропитания. Данное действие предпринимается для безопасности.	Наклоняйте швейную машину только после выключения электропитания.
Соленоиды для обрезки нити, обратная подача, обтирочное устройство, и т.д. не в состоянии работать. Переносная лампа не загорается.	Плавкий предохранитель для защиты соленоида от скачков напряжения вышел из строя	Проверьте плавкий предохранитель для защиты соленоида от скачков напряжения
Даже когда нажимаете педаль немедленно после включения электропитания, швейная машина не работает. Когда нажимаете педаль после однократного нажатия задней части педали, швейная машина начинает работать.	Нейтральная позиция педали изменилась. (Нейтральная позиция может сместиться из-за изменения давления пружины педали или из-за чего-то подобного)	Примените функцию автоматической, нейтральной коррекции датчика педали.
Швейная машина не останавливается, даже когда педаль возвращена в ее нейтральную позицию.		
Стоп позиция швейной машины изменяется (нерегулярно).	При затягивании винта на маховике забываете о регулировки стоп позиции иглы.	Надежно затяните винт на маховике
Прижимная лапка не поднимается, даже когда подсоединено автоподъемное устройство.	Функция автоподъемного устройства отключена.	Выберите "FL ON" с помощью выбора функции автоподъемного устройства.
	Педальная система подключена к системе KFL.	Переключите ползунок на PFL установку, чтобы поднять прижимную лапку, нажимая на заднюю часть педали.
	Шнур автоподъемного устройства не подключен к разъему (CN37).	Подключите шнур правильно.
Задний сенсорный переключатель не работает.	Прижимная лапка поднимается, с помощью автоподъемного устройства	Используйте переключатель после того, как прижимная лапка опустилась.
	Автоподъемное устройство не подсоединено. Однако функция автоподъемного устройства включена.	Выберите "FL OFF", когда автоподъемное устройство не подсоединено.
В верхней позиции машина не работает, когда все лампы на панели загораются.	В режиме функциональной установки переключатель на блоке управления процессором STL прижат связкой шнуров, и включился вышеупомянутый режим.	Снимите крышку. Свяжите кабели, направляя их согласно обычному способу направления, как описано в Инструкции по эксплуатации.
Швейная машина не работает.	Выходной шнур электромотора (4P) отключен.	Подключите шнур правильно.
	Разъем (CN30) сигнальный шнур электромотора отключен.	Подключите шнур правильно.

Кроме того, в этом устройстве есть следующие коды ошибок. Эти коды ошибок блокируют (работу) (или ограничивают функциональность), и сообщают о проблеме так, чтобы проблема не усугубилась после обнаружения. Когда Вы обращаетесь в наши сервисные центры, пожалуйста, подтвердите коды ошибок.



Процедура проверки кода ошибки

- 1) Включите источник питания, удерживая выключатель **3** нажатым.
- 2) Самый последний код ошибки показывается на индикаторе **B** со звуковым сигналом.
- 3) Содержание предыдущих ошибок может быть проверено, нажатием выключателя **3** или выключателя **4**.

(Когда подтверждение содержания предыдущей ошибки продвинулось к последнему, два раза раздается однократный предупреждающий звуковой сигнал.)

(Предостережение) Когда нажимаете выключатель **3**, показывается предыдущий код ошибки. Когда нажимаете выключатель **4**, показывается следующий код ошибки.

Список кодов ошибок

№	Описание обнаруженной ошибки	Предполагаемая причина возникновения	Пункты, которые следует проверить
E000	Выполнение инициализации данных (Это не ошибка.)	<ul style="list-style-type: none"> • Когда шпиндельная головка заменена. • Когда операция инициализации выполнена 	
E003	Разъединение разъема синхронизатора	<ul style="list-style-type: none"> • Когда сигнал, определяющий позицию, не входит от синхронизатора шпиндельной головки швейной машины. • Когда синхронизатор сломался. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте разъем синхронизатора (CN33) на предмет ослабления контакта или отсоединения.
E004	отказ датчика более низкий позиции синхронизатора		
E005	отказ датчика более высокой позиции синхронизатора		
E007	Перегрузка электромотора	<ul style="list-style-type: none"> • Когда шпиндельная головка заблокирована. • При шитье слишком тяжелого материала, на который не рассчитана шпиндельная головка. • Когда электромотор не работает. • Электромотор или привод сломан. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не наматалась ли нить на шкив электромотора. • Проверьте выходной разъем электромотора (4P) на предмет ослабления контакта или отсоединения. • Проверьте, есть ли какие-нибудь задержки (помехи), поворачивая электромотор рукой.
E070	Соскальзывание ремня	<ul style="list-style-type: none"> • Когда головка машины заблокирована. • Ремень ослаб. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, нет ли какой-либо задержки, когда поворачиваете мотор вручную. • Проверьте натяжение ремня.
E071	Отсоединение выходного разъема мотора	<ul style="list-style-type: none"> • Отсоединение выходного разъема 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не ослаб ли и не отсоединился ли выходной разъем мотора.
E072	Перегрузка мотора во время обрезки нити	<ul style="list-style-type: none"> • Тоже, как и для E007 	<ul style="list-style-type: none"> • Тоже, как и для E007
E220	Предупреждение о том, что пора произвести смазку	<ul style="list-style-type: none"> • Когда заранее определенное число стежков было достигнуто. 	<ul style="list-style-type: none"> • Смажьте определенные места смазкой и перезапустите устройство. (Чтобы узнать подробности, обращайтесь к данным о головке машины.)
E221	Ошибка смазки	<ul style="list-style-type: none"> • Когда заранее определенное число стежков было достигнуто и шитье невозможно. 	<ul style="list-style-type: none"> • Смажьте определенные места смазкой и перезапустите устройство. (Чтобы узнать подробности, обращайтесь к данным о головке машины.)

№	Описание обнаруженной ошибки	Предполагаемая причина возникновения	Пункты, которые следует проверить
E302	Неполадка с выключателем, определяющим падение. (Когда аварийный выключатель работает) (Многофункциональный блок: датчик ножа обрезającego нить)	<ul style="list-style-type: none"> Когда выключатель, определяющий падение - входит в состояние, при котором электропитание включено. Неправильная позиция триммера нити многофункционального блока 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, наклонена ли шпindelная головка, не выключая выключатель электропитания (работа швейной машины запрещена в целях безопасности). Проверьте, не захвачен ли шнур выключателя, определяющего падение, швейной машиной или чем-то подобным. Проверьте, не захвачен ли чем-либо рычаг выключателя, определяющего падения. Проверьте, правильный ли контакт у рычажка переключателя обнаружения наклона со столом машины. (У стола есть зазубрины или место установки подпорок стола находится слишком далеко). Регулировка позиции датчика триммера нити многофункционального блока. Когда головка многофункционального блока не установлена вместе с триммером нити, установите функциональную установку №74 на «0».
E303	Ошибка датчика полукруглой пластины	<ul style="list-style-type: none"> Сигнал датчика полукруглой пластины невозможно обнаружить. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, соответствует ли шпindelная головка установке типа шпindelной головки. Проверьте, не отсоединен ли разъем кодирующего устройства электромотора.
E730	вышел из строя кодовый датчик положения	<ul style="list-style-type: none"> Когда сигнал должным образом не проходит в электромотор. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте разъем сигнала электромотора (CN39) на предмет ослабления контакта или отсоединения. Проверьте, не поврежден ли шнур сигнала электромотора вследствие захвата шпindelной головкой.
E731	вышел из строя датчик отверстия электромотора		
E733	Обратное вращение мотора	<ul style="list-style-type: none"> Эта ошибка возникает, когда мотор, работающий при нагрузке 500 sti/min и более, вращается в направлении противоположном тому, которое указывается для работающего мотора. 	<ul style="list-style-type: none"> Датчик положения (кодирующее устройство) мотора главного вала подключен неправильно. Электропитание мотора главного вала подключено неправильно.
E808	Короткое замыкание соленоида	<ul style="list-style-type: none"> Электропитание соленоида не приходит в норму 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, не намотался ли шнур шпindelной головки на кожуш шкива или что-то подобное.
E809	Сбой в захватывающем движении	<ul style="list-style-type: none"> Соленоид не переключается на захватывающее движение. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, не перегрелся ли соленоид. (Электросхема интегральной платы CTL вышла из строя).
E810	Ненормальный ток в соленоиде	<ul style="list-style-type: none"> Короткое замыкание соленоида. 	<ul style="list-style-type: none"> Сопротивление соленоида
E811	Аномальное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> Когда напряжение на входе выше номинального. 200В было на входе SC-921 при 100В в соответствии с техническими характеристиками. JUS: 220В было подано на корпус, рассчитанный на 120В. CE: 400В было подано на корпус, рассчитанный на 230В. Когда напряжение на входе ниже номинального. 100В было на входе SC-921 при 200В в соответствии с техническими характеристиками. JUS: 120В было подано на корпус, рассчитанный на 220В. Внутренняя электросхема повреждена из-за перенапряжения 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, не выше ли подаваемое напряжение, чем номинальное напряжение + (плюс) 10 % или больше. Проверьте, надлежащим ли образом установлен разъем переключения 100В/200В. В вышеупомянутых случаях, вышел из строя блок питания. Проверьте, не ниже ли подаваемое напряжение, ввчем номинальное напряжение - (минус) 10 % или меньше. Проверьте, надлежащим ли образом установлен разъем переключения 100В/200В. Проверьте, не вышел из строя предохранитель или регенеративное сопротивление.
E906	Отказ передачи панели управления	<ul style="list-style-type: none"> Отсоединение шнура панели управления. Панель управления сломалась. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте разъем панели управления (CN38) на предмет ослабления контакта или отсоединения. Проверьте, не поврежден ли шнур панели управления вследствие захвата шпindelной головкой.
E924	Неисправен привод мотора	<ul style="list-style-type: none"> сломался электропривод. 	
E942	Неисправное электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (ЭСППЗУ)	<ul style="list-style-type: none"> Данные не могут быть записаны на ЭСППЗУ. 	<ul style="list-style-type: none"> Выключите электропитание.