# I. Введение

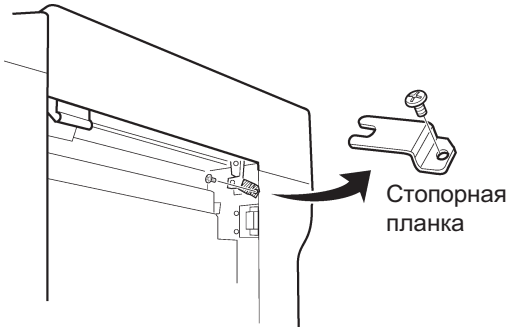
## Содержание

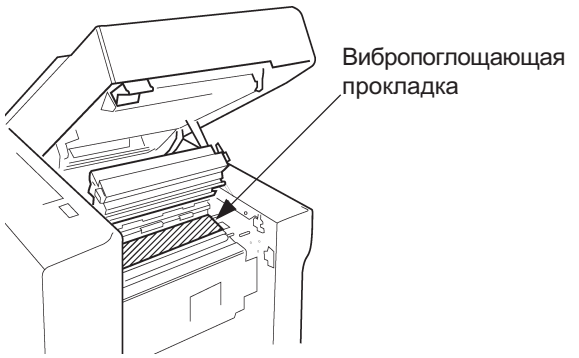
1. Инсталляция ..... 3
2. Отличия ризографа FR ..... 5
3. Технические данные ..... 6
4. Совместимость оборудования ..... 10

# 1. Инсталляция

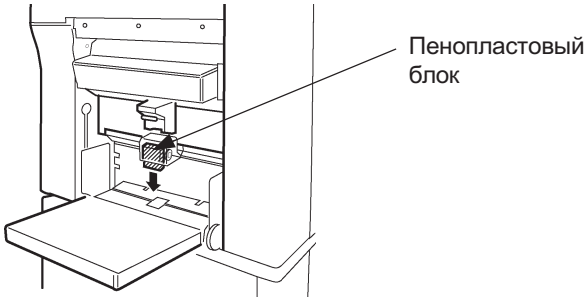
Перед включением машины выполните следующие операции.

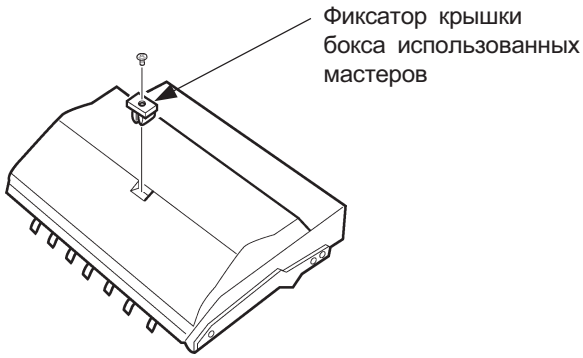
## (1) Снимите транспортные фиксаторы и прокладки



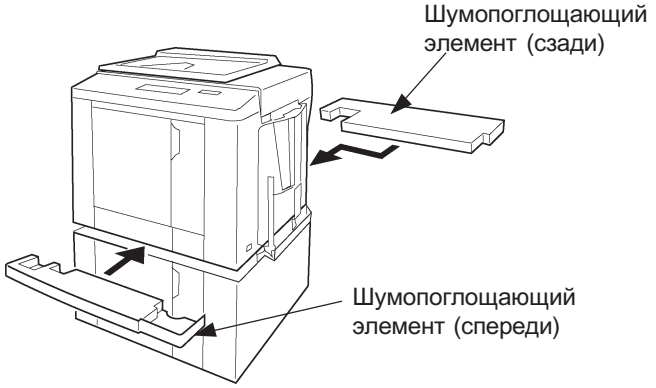

**Зона вывода бумаги**



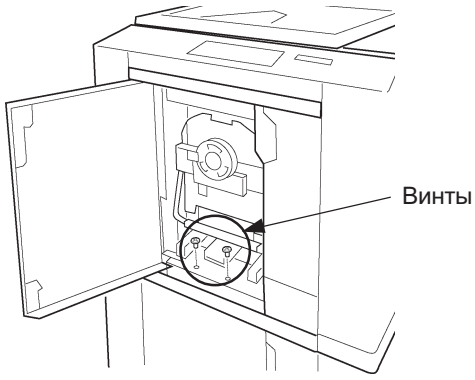




**Зона подачи бумаги**

## (2) Установите шумопоглощающие элементы




Установите два шумопоглощающих элемента (спереди и сзади) между ризографом и столом-подставкой.




Откройте переднюю крышку и закрепите передний шумопоглощающий элемент двумя винтами из комплекта ризографа.

## Место установки ризографа.

- Не устанавливайте машину в местах, где имеются следующие неблагоприятные водействия:

(1) Аппарат находится под прямым солнечным освещением (в случае, если изменить место установки ризографа невозможно, закройте окна шторами).
(2) Температура изменяется быстро и в значительных пределах.
(3) Помещение очень холодное или жаркое, влажное или чрезмерно сухое.
Рабочая температура: 15° C - 30° C
Влажность воздуха: 40% - 70% без конденсации влаги.
(4) В месте установки имеются источники тепла или имеется воздействие воздушных потоков от кондиционеров или нагревателей.
(5) Помещение плохо вентилируется.
(6) Помещение запыленное.
(7) Имеется наклон поверхности.
(перепад высот в месте установки: 10 мм макс. спереди - сзади, 10 мм макс. слева - справа)

## Подключение к электрической сети

- При подключении машины к электрической сети обеспечьте надежность контактных соединений в разъемах.
- Не используйте для подключения поврежденные или вытянувшиеся кабели.
- Не ставьте на сетевой кабель и не перекатывайте через него тяжелые предметы или оборудование, которые могут повредить его.

## Заземление

- Всегда заземляйте аппарат для предотвращения поражения электрическим током.

# 2. Отличия ризографа FR

## Три основных отличия FR.

**Встроенный интерфейс (FR3950- α)**

Вряду машин FR серии предлагается модель с встроенным интерфейсом. Это делает возможным простое подключение FR машины к PC или Mac соединительным кабелем непосредственно от компьютера. Эта новая модель позволит Вам расширить область применения в современном компьютерном офисе.

**Снижение шума при работе**

Работающий ризограф FR не будет мешать Вашей работе. Достигнуто снижения уровня шума на 25 % по отношению к машинам GR серии. Этот уровень шума соответствует требованиям, принятым для офисного оборудования.

**Повышение качества печати (новая краска и мастер)**

Качество печати модели FR значительно повышено за счет усовершенствования термоголовки. Высокие характеристики новой краски и высокая чувствительность нового мастера проявляются наилучшим образом в производстве высококачественной продукции. Кроме того, FR модель не требует режима улучшения тонких линий вследствие улучшенных характеристик программы обработки изображения. Данные изменения делают возможным прецизионное воспроизведение мелких деталей изображения и тонких линий.

**Другие новые функции**

Для расширения возможности аппарата, добавлено еще несколько новых функций.

***2, 4, 8 и 16 копий на одном листе**

Могут быть выбраны четыре режима мультиплексирования.

***4 вида растров**

Возможен выбор любго из четырех растров (тонкий, мелкий, средний и крупный).

***Электрическое управление смещением стола подачи бумаги (только машины A3)**

Смещение изображения на копиях по горизонтали может быть изменено в пределах ±10мм с панели управления.

**Автоматическое отключение питания**

Может быть задано время отключения ризографа (5 / 10 / 30 минут).Если ризограф включен, но не используется, по истечении введенного времени сетевой выключатель будет переведен в состояние “Выключено”.

**Предупреждающее сообщение о необходимости технического обслуживания**

В тестовом режиме может быть задано количество копий и (или) мастеров.При достижении введенного значения копий/мастеров, на дисплее аппарата появится сообщение, предупреждающее о необходимости обслуживания.

# 3. Технические данные

## FR3950/FR3950α

- **Принцип действия** — Скоростное цифровое сканирование.Полностью автоматизированная система тиражирования с матрицей, изготавливаемой термоспособом.
- **Время получения первой копии** — Оригинал A4 - около 17 сек.
  Оригинал A3 - около 23 сек.
- **Скорость печати** — 5 дикретно выбираемых (60, 80, 100, 110, 120 листов/мин.)
- **Разрешение сканирования** — 400 точек/дюйм
- **Типы оригиналов** — переплетенные материалы или листы
- **Размер оригиналов**
  - **Для планшетного сканера:**
    Максимум A3 (297 x 420 мм)
    Минимум - визитка (50 x 90 мм)
  - **Для дополнительного блока АПО (опция):**
    Максимум A3 (297 x 420 мм)
    Минимум B6 (128 x 182 мм)
- **Размер бумаги** — Максимум A3 (297 x 420 мм)
  Минимум A6 (100 x 148 мм)
- **Вес (плотность) оригиналов**
  - **Для стекла планшетного сканера:**
    Не более 10 кг
  - **Для дополнительного блока АПО:**
    Максимум 110 с
    Минимум 50 г / м$^2$
- **Плотность бумаги** — Максимум 210 г / м$^2$
  Минимум 46 г / м$^2$
- **Запечатываемая повехность** — Для барабана A3 - 290 x 412 мм
- **Объем лотков** — 1000 листов в подающем и приемном лотке
  [ при плотности бумаги 64 г / м$^2$ ]
- **Вместимость АПО** — 50 оригиналов
- **Вес машины** — FR3950 : около 118 кг
  FR3950a : около 120 кг
- **Размеры**
  [ Ш x Г x В ] — В рабочем положении - 1,320 x 675 x 825 мм
  С поднятыми лотками - 745 x 675 x 705 мм
- **Параметры питания** — Переменное, от 220 до 240 В, 50/60 Гц <3.0A>

| | |
|---|---|
| • **Уменьшение** | 4 фиксированные ступени (94%, 87%, 82% and 71%) |
| • **Увеличение** | 3 фиксированные ступени (141%, 122% and 116%) |
| • **Плавное масштабирование** | от 50% до 200% (с шагом в 1%) |
| • **Возможности** | Режим обработки фотоизображений, комбинированный режим, растрирование (4 типа), мультиплексирование (2,4,8 и 16 в один), режим обработки книг, автоматическая раскатка барабана, регулировка контрастности сканирования (авто / вручную), автоматический контроль плотности печати, конфиденциальный режим, автоматическое отключение питания, память установок (в памяти хранятся введенные установки), программируемая печать (программируемая группировка копий), автоматический контроль подачи бумаги, режим пользователя, совместимость с интерфейсом, предупреждение о необходимости обслуживания, прецизионный лоток приема бумаги. |
| • **Опции** | Цветной барабан, планшет редактирования, сортировщик TM5000, сортировщик TM2500, листоподатчик SF3000, разделитель тиражей, идентификатор пользователя, компьютерный интерфейс (SC3500 / 5500 / 7700). |

# 3. Технические данные

## FR2950

- **Принцип действия** — Скоростное цифровое сканирование.Полностью автоматизированная система тиражирования с матрицей, изготавливаемой термоспособом.
- **Время получения первой копии** — Оригинал A4 - около 17 сек.<br>Оригинал A3 - около 23 сек.
- **Скорость печати** — 5 дикретно выбираемых (60, 80, 100, 110, 120 листов/мин.)
- **Разрешение сканирования** — 400 точек/дюйм
- **Типы оригиналов** — переплетенные материалы или листы
- **Размер оригиналов**
  - **Для планшетного сканера:**<br>Максимум A3 (297 x 420 мм)<br>Минимум - визитка (50 x 90 мм)
  - **Для дополнительного блока АПО (опция):**<br>Максимум A3 (297 x 420 мм)<br>Минимум B6 (128 x 182 мм)
- **Размер бумаги** — Максимум A3 (297 x 420 мм)<br>Минимум A6 (100 x 148 мм)
- **Вес (плотность) оригиналов**
  - **Для стекла планшетного сканера:**<br>Не более 10 кг
  - **Для дополнительного блока АПО:**<br>Максимум 110 г / м$^2$<br>Минимум 50 г / м$^2$
- **Плотность бумаги** — Максимум 210 г / м$^2$<br>Минимум 46 г / м$^2$
- **Запечатываемая повехность** — Для барабана A4 - 198 x 286 мм
- **Объем лотков** — 1000 листов в подающем и приемном лотке<br>[ при плотности бумаги 64 г / м$^2$ ]
- **Вместимость АПО** — 50 оригиналов
- **Вес машины** — около 112 кг
- **Размеры**<br>[ Ш x Г x В ] — В рабочем положении - 1,320 x 660 x 825 мм<br>С поднятыми лотками - 745 x 660 x 705 мм
- **Параметры питания** — Переменное, от 220 до 240 В, 50/60 Гц <3.0A>

- **Уменьшение** 4 фиксированные ступени (94%, 87%, 82% and 71%)
- **Увеличение** 3 фиксированные ступени (141%, 122% and 116%)
- **Плавное масштабирование** от 50% до 200% (с шагом в 1%)
- **Возможности** Режим обработки фотоизображений, комбинированный режим, растрирование (4 типа), мультиплексирование (2,4,8 и 16 в один), режим обработки книг, автоматическая раскатка барабана, регулировка контрастности сканирования (авто / вручную), автоматический контроль плотности печати, конфиденциальный режим, автоматическое отключение питания, память установок (в памяти хранятся введенные установки), программируемая печать (программируемая группировка копий), автоматический контроль подачи бумаги, режим пользователя, совместимость с интерфейсом, предупреждение о необходимости обслуживания, прецизионный лоток приема бумаги.
- **Опции** Цветной барабан, планшет редактирования, сортировщик TM5000, сортировщик TM2500, листоподатчик SF3000, разделитель тиражей, идентификатор пользователя, компьютерный интерфейс (SC3500 / 5500 / 7700).

# 4. Совместимость оборудования

**Таблица совместимости дополнительного оборудования**

| МОДЕЛЬ / ОБОРУДОВАНИЕ | FR3950α | FR3950 | FR2950 | GR |
|---|---|---|---|---|
| FR барабан черный A3 | ● | ● | × | × |
| FR барабан цветной A3 | ● | ● | × | ● |
| FR барабан черный B4/A4/L | × | × | ● | × |
| FR барабан цветной B4/A4/L | × | × | ● | ● |
| FR барабан черный A4 WIDE | ● | ● | × | × |
| FR барабан цветной A4 WIDE | ● | ● | × | ● |
| АПО (ADF UNIT III) | ● | ● | ● | △ |
| Листоподатчик SF3000 | ● | ● | ● | ● |
| TM5000 сортировщик | ● | ● | ● | ● |
| TM2400 сортировщик | × | × | × | △ |
| TM2500 сортировщик | ● | ● | ● | ● |
| Планшет редактирования (DIGITIZER III (S)) | | ● | ● | ● □ |
| Идент-р польз-ля (Key/Card Counter III (S)) | ● | ● | ● | ● |
| Разделитель тиражей (Job Separator III) | ● | ● | ● | ● |
| Панель связи с инт-м (Interface Board III (S)) | | ● | ● | ● ● |
| Интерфейс SC 3500, 5500, 7500, 7700 | ×*1 | ● | ● | ●*2 |

● : Полная совместимость
× : Несовместимость
×*1 : Встроенная функция
●*2 : Используйте техн. инструкцию
△ : Совместимость (исключая GR3770)
□ : Совместимость (GR3770, GR3750, GR2750)

**Совместимость расходных материалов**

| МОДЕЛЬ / ПРОДУКТ | FR3950/α | FR2950 | GR |
|---|---|---|---|
| RISOGRAPH FR MASTER 96W | ● | × | × |
| RISOGRAPH FR MASTER 95 | × | ● | × |
| RISOGRAPH FR INK (BLACK) | ● | ● | × |
| RISOGRAPH FR INK (RED) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (BLUE) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (BROWN) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (GREEN) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (YELLOW) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (GRAY) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (LIGHT GRAY) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (MARINE RED) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (BRIGHT RED) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (BURGUNDY RED) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (FEDERAL BLUE) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (MEDIUM BLUE) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (PURPLE) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (TEAL) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (FLAT GOLD) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (ORANGE) | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH FR INK (HUNTER GREEN) | ● | ● | ● |
| * ORDER COLORS | ● | ● | ● |
| RISOGRAPH GR INK (BLACK) | × | × | ●*1 |
| RISOGRAPH GR INK HD (BLACK) | × | × | ●*2 |

●*1:Совместимость (исключая GR3770)
●*2:Совместимость (GR3770)

# Для заметок

# II. Путь бумаги

## Содержание

**Принцип работы**

1. Узел подачи бумаги ..... 15
2. Узел смещения лотка подачи бумаги ..... 16
3. Узел разделения бумаги ..... 18
4. Лоток приема бумаги ..... 19

**Разборка и сборка**

5. Мотор смещения стола подачи бумаги, выключатели безопасности, датчик позиционирования лотка подачи бумаги ..... 20
6. Узел подъема лотка подачи бумаги ..... 21
7. Узел разделения бумаги ..... 22
8. Разделительная пластина ..... 23
9. Лоток приема бумаги ..... 24

**Регулировка**

10. Ширина бумаги ..... 25
11. Прижим разделительной пластины ..... 26
12. Режим подачи бумаги ..... 27

# Принцип работы

## 1. Узел подачи бумаги

**- Главное**

Бумага укладывается в лоток подачи, наличие бумаги на столе проверяет датчик определения бумаги.

**- Смещение боковых направляющих бумаги**

Боковые направляющие бумаги вручную выставляются на ширину бумаги.

Сдвиг любой из двух боковых направляющих смещает уложенную на лоток бумагу к его центру с одновременным смещением к центру лотка другой направляющей.

Боковые направляющие установлены на зубчатых рейках, которые связаны между собой через шестерню.

Сдвиг любой направляющей сдвигает рейку, на которой она установлена, через шестерню смещение передается на другую рейку и обе боковые направляющие синхронно перемещаются.

**- Работа датчика определения бумаги**

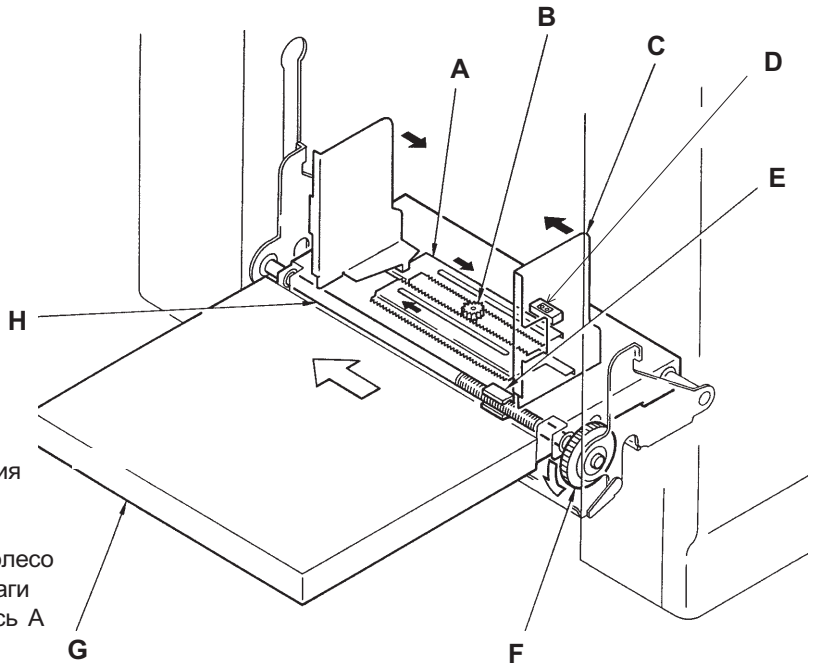
Датчик проверяет наличие бумаги на лотке подачи.

Машина начинает печать только при наличии бумаги на лотке .

**- Позиционирование бумаги (A4)**

Лоток подачи бумаги может быть смещен вправо или влево от центра на 20 мм (5 мм для бумаги формата A3), при вращении регулировочного колеса.

Регулировочное колесо закреплено на конце регулировочной оси A и ось вращается при вращении колеса. Вращение регулировочной оси передается на резьбовую втулку лотка подачи бумаги и, при вращении оси, лоток перемещается вправо или влево.




A: Рейка
B: Шестерня
C: Боковая направляющая
D: Датчик определения бумаги
E: Втулка
F: Регулировочное колесо
G: Лоток подачи бумаги
H: Регулировочная ось A

## 2. Узел смещения лотка подачи бумаги (A3)

**- Узел смещения лотка подачи бумаги; A3 машины (позиционирование по горизонтали)**

Если нажата клавиша горизонтального позиционирования печати, включается мотор смешения лотка подачи бумаги и лоток смещается вправо / влево до 10 мм.При каждом нажатии клавиши лоток перемещается на 0.5 мм.Центральное положение лотка подачи бумаги определяется датчиком положения лотка.Выключатели безопасности, установленные справа и слева от лотка,не допускают его смещения за пределы рабочего диапазона.

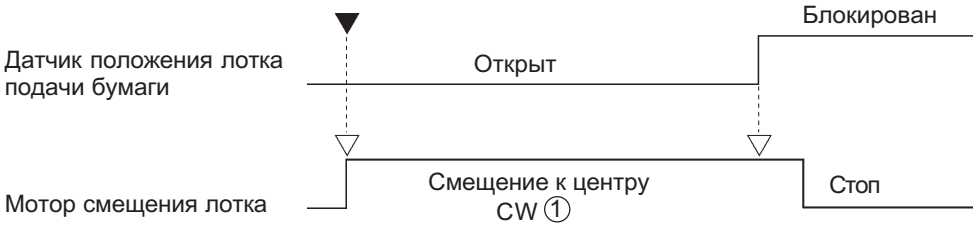
**- Исходная установка лотка подачи бумаги**

Позиция печати автоматически возвращается к центральной, если:

1) включается питание от сети, 2) если нажата клавиша “Центрирование” на панели управления и, 3) нажата клавиша общего сброса “Reset”.

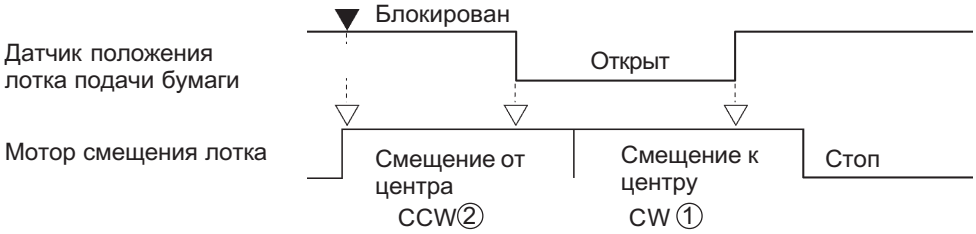
**Лоток подачи бумаги сдвинут.**

(Световой путь датчика положения лотка свободен.)




**Лоток подачи бумаги в центральной позиции.**

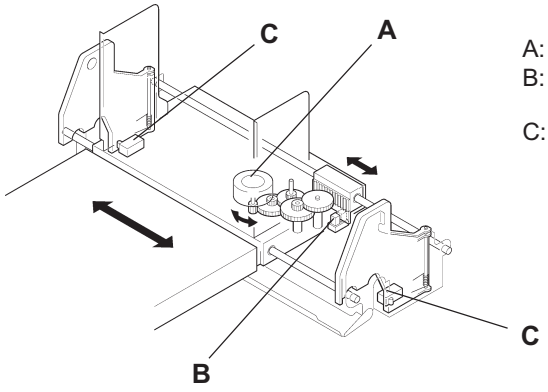
(Световой путь датчика положения лотка блокирован.)




① Если лоток подачи бумаги находится не в центральной позиции (открыт световой путь датчика позиционирования лотка), мотор смещения лотка вращается в соответствующую сторону до блокирования светового потока датчика.

② Если лоток подачи бумаги находится в центральной позиции (световой путь датчика позиционирования лотка блокирован), мотор смещения лотка вращается в соответствующую сторону до открытия светового потока датчика, а затем - в обратную сторону пока световой поток датчика вновь не окажется блокированным.

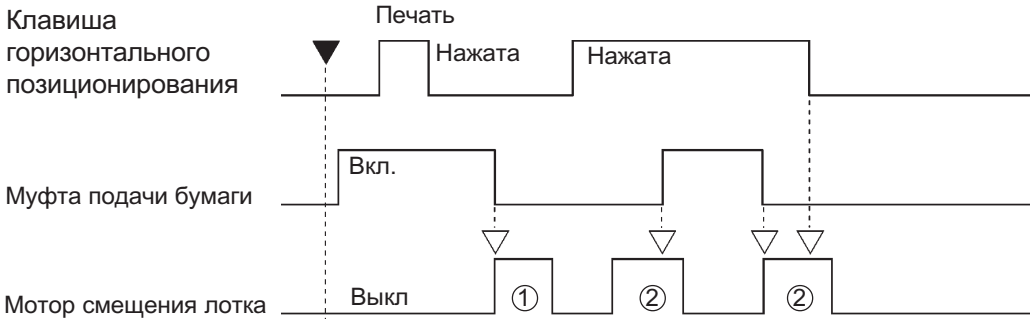
③ Если состояние датчика позиционирования лотка подачи бумаги остается неизменным в течение 165 импульсов (свыше 15 мм) после начала работы мотора позиционирования, появится сообщение об ошибке “T30 CALL SERVICE” .




A: Мотор смещения лотка
B: Датчик положения лотка подачи бумаги
C: Выключатель безопасности

**- Смещение лотка подачи бумаги при печати**

Мотор смещения лотка подачи бумаги работает только при отключенной электромагнитной муфте первой подачи.Если клавиша горизонтального позиционирования нажата при включенной муфте, мотор начинает работу после ее отключения.

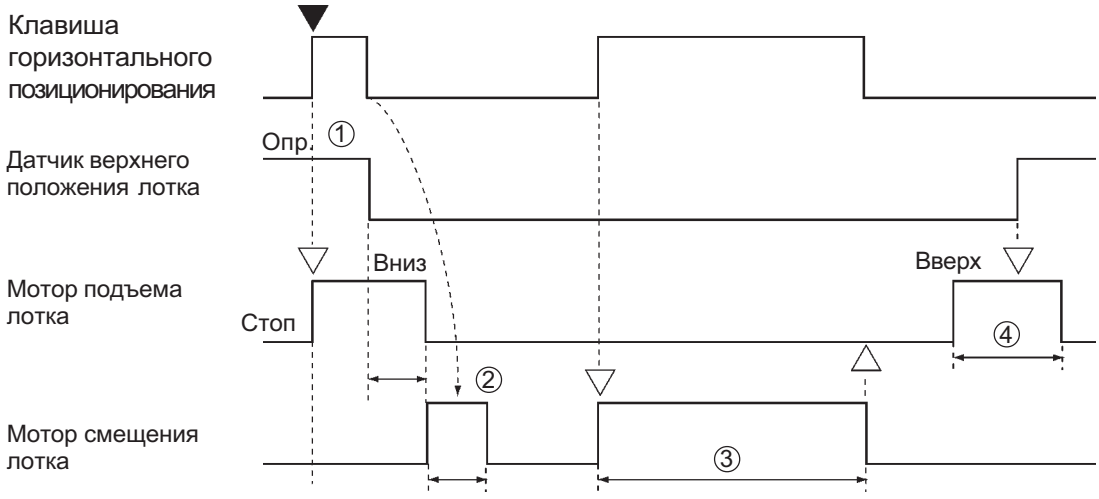



① Если клавиша горизонтального позиционирования нажата при включенной муфте, мотор горизонтального позиционирования начинает работу после ее отключения.

② Если клавиша горизонтального позиционирования удерживается нажатой, сдвиг лотка продолжится при отключении муфты первой подачи бумаги.Если муфта подачи бумаги включена для продолжения печати, лоток подачи бумаги вновь остановится и продолжит смещение после отключения муфты подачи бумаги.

**- Смещение лотка подачи бумаги при прочих условиях**

Если клавиша горизонтального позиционирования нажата, а датчик верхнего положения лотка определяет лоток в крайнем верхнем положении, мотор горизонтального смещения лотка включится только после его опускания.Мотор выключится, если датчик верхнего положения вновь лоток.




① Если датчик верхнего положения лотка определяет его, лоток опускается.

② После опускания лотка, мотор подъемника останавливается, происходит сдвиг лотка вправо - влево.

③ Если датчик верхнего положения лотка не определяет его, смещение лотка происходит сразу при нажатии клавиши горизонтального позиционирования.

④ После смещения лотка вправо - влево, мотор подъема лотка включается и поднимает лоток до определения его датчиком верхнего положения.

# 3. Узел разделения бумаги

## Подача

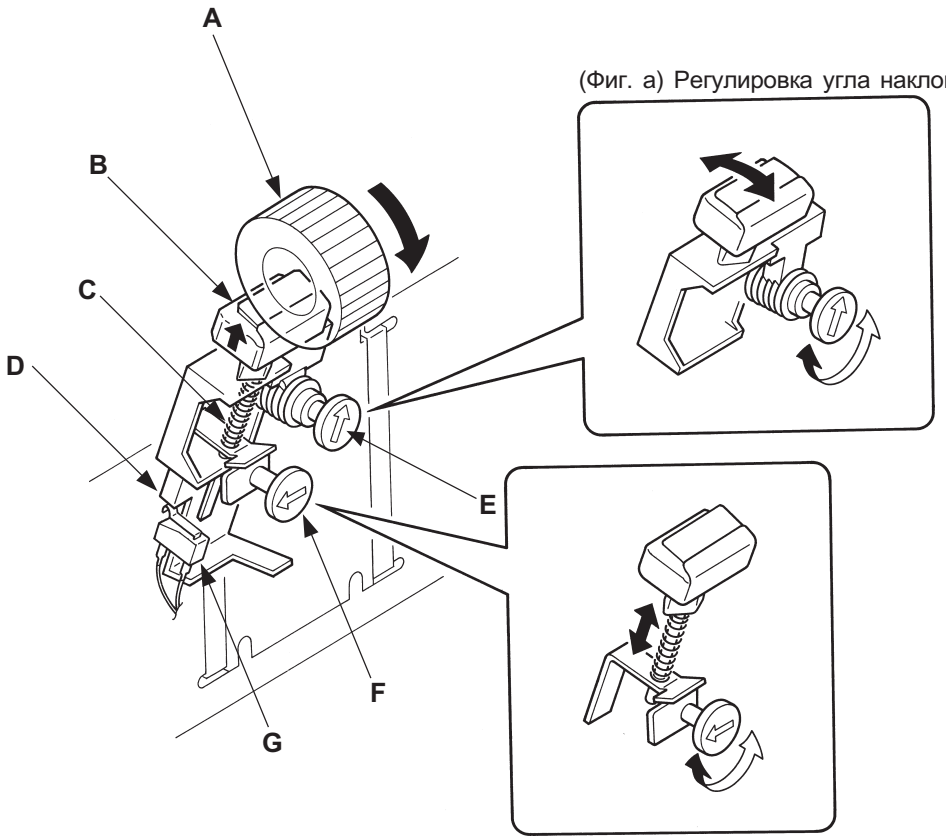
- Несколько листов бумаги с лотка подачи подаются в зону разделения между разделяющим роликом и разделительной пластиной.

## Разделение

- Верхний лист отделяется от пачки в зоне разделения.
- Разделительная пластина прижата пружиной к разделяющему ролику, создавая определенное сопротивление подаче бумаги, при котором возможна подача лишь единственного листа с лотка.
- Узел разделения имеет шайбу регулировки прижима и шайбу изменения угла наклона разделительной пластины для изменения условий разделения бумаги.

**- Определение подачи нескольких листов**

Если в машину подается несколько листов бумаги, разделяющая пластина опускается, нажимая на актюатор выключателя подачи нескольких листов.
Если выключатель подачи нескольких листов нажат, муфта первой подачи бумаги отключается и подача бумаги прекращается.




(Фиг. a) Регулировка угла наклона

(Фиг. b) Регулировка усилия прижима

A: Разделяющий ролик
B: Разделительная пластина
C: Пружина
D: Актюатор
E: Шайба регулировки угла наклона разделительной пластины
F: Шайба регулировки прижима
G: Выключатель подачи нескольких листов

# 4. Лоток приема бумаги

**- Прецизионная укладка бумаги**

Лоток приема бумаги снабжен боковыми направляющими с двумя рядами выступов, поддерживающими падающую бумагу - т.н. укладчиками бумаги.

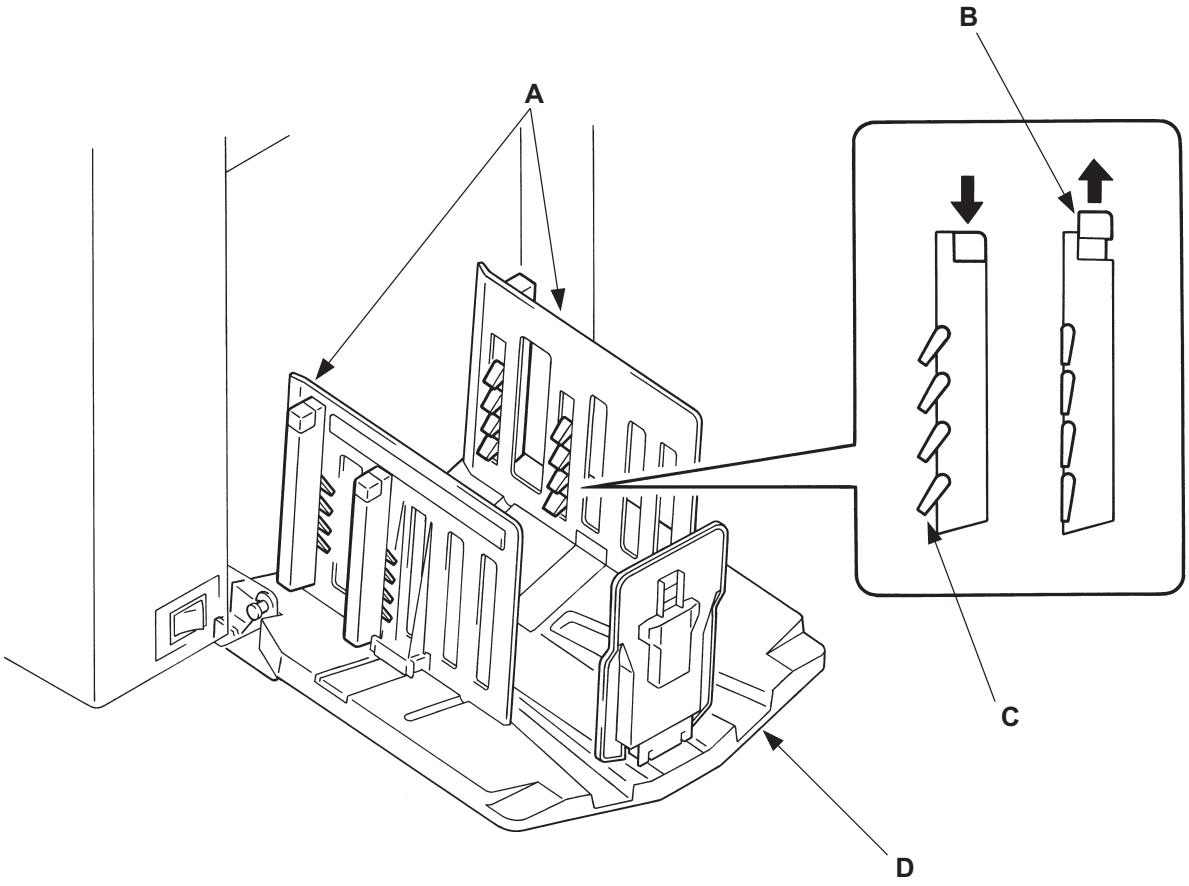
Укладчики поддерживают выводимую бумагу, особенно скрученную и бесформенную, так, что она падает в приемный лоток V-образной формы, имея вогнутую форму. Как следствие, выводимая бумага хорошу укладывается в лоток и не имеет отмарок..

**- Открытие / Закрытие укладчиков бумаги**

Укладчики бумаги выводятся и убираются нажатием и подниманием кнопок укладки.

**- Тормозная пластина**

Накладка пластины может быть сдвинута вверх - вниз, в зависимости от типа применяемой бумаги.




A: Боковые направляющие
B: Кнопки укладчиков
C: Укладчики бумаги
D: V-образный лоток приема бумаги

# 5. Мотор смещения стола подачи бумаги, выключатели безопасности, датчик позиционирования лотка подачи (A3)

< Разборка >

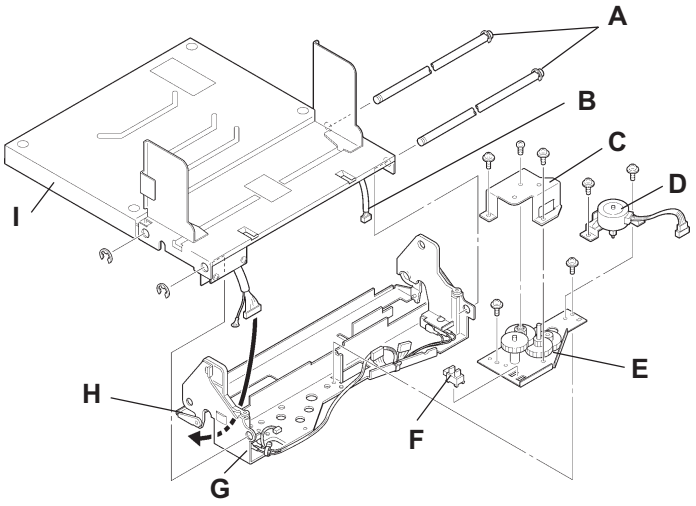
1. Снимите с машины лоток подачи бумаги.
2. Снимите крепежные винты нажимной планки выключателя безопасности и снимите нажимную планку.
3. Снимите стопорные E-шайбы на одной стороне осей лотка подачи бумаги, выньте оси, разъедините верхнюю и нижнюю части лотка подачи бумаги и отключите разъем.
4. Снимите три винта крепления крышки шестерен и снимите крышку..

**Мотор смещения лотка подачи бумаги**

5. Удалите два крепежных винта мотора и снимите мотор.

**Датчик позиционирования лотка подачи бумаги**

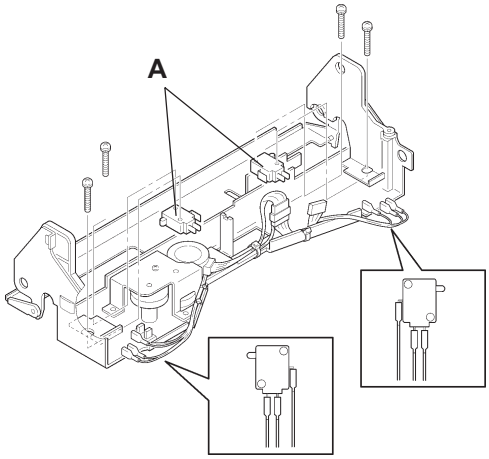
5. Удалите два крепежных винта кронштейна приводных шестерен и снимите его вместе с датчиком позиционирования.
6. Снизу кронштейна отделите палец датчика позиционирования и снимите датчик с кронштейна.



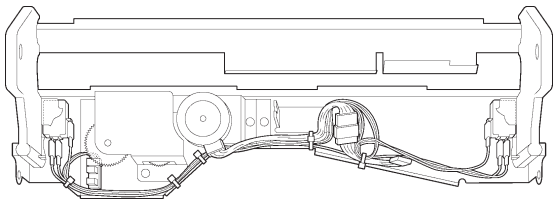

A: Оси лотка
B: Разъем
C: Крышка шестерен
D: Мотор смещения лотка подачи бумаги
E: Кронштейн шестерен
F: Датчик поз-я лотка
G: Лоток подачи бумаги (верхняя часть)
H: Нажимная планка
I: Лоток подачи бумаги (нижняя часть)

**Выключатели безопасности**

4. Удалите по два крепежных винта с каждого выключателя и снимите их с нижней части лотка подачи бумаги.
5. На рисунке внизу показано расположение проводов от выключателей.




A: Выключатели безопасности



# 6. Узел подъема лотка подачи бумаги

< Разборка >

1. Опустите лоток в нижнее положение, выключите питание и снимите крышку оси подборных роликов.
2. Переведите рычаг регулировки прижима подачи бумаги в нижнее положение (“Картон”), удалите два крепежных винта кожуха узла подачи.
   Отключите разъем и снимите кожух.
3. Снимите стопорное кольцо на правой стороне оси подборных роликов.
   Сдвиньте ось вправо и отсоедините левый ее конец от оси электромагнитной муфты первой подачи бумаги.
   **Предупреждение**
   Не сломайте рычажок датчика верхнего положения лотка подачи бумаги.
4. Выведите левый конец оси роликов наружу и снимите ось с машины.
   **Предупреждение**
   Чтоб направляющие ролики бумаги не сломали рычажок датчика верхнего положения лотка подачи бумаги, сдвиньте их в стороны.

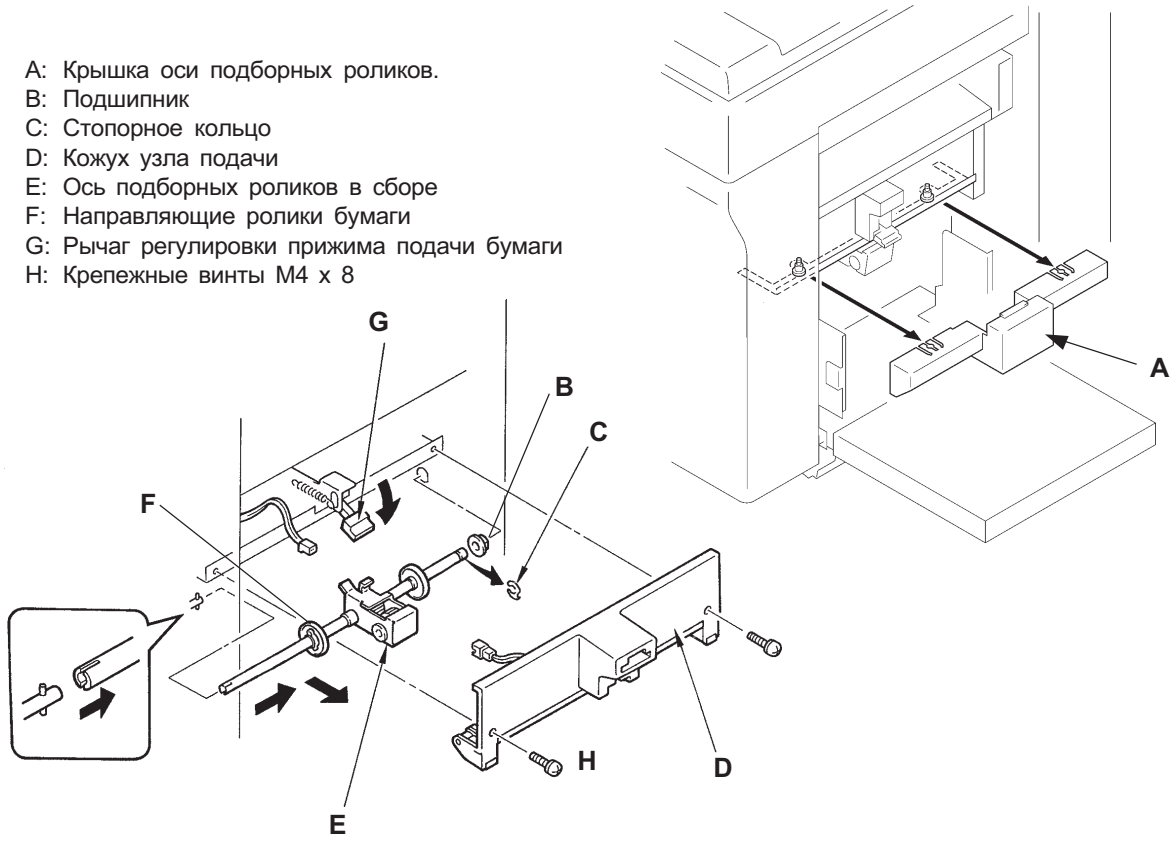
**- Предосторожность при разборке -**

- Не уроните и не теряйте подшипник оси роликов при разборке узла.

**- Предосторожность при сборке -**

- Не сломайте рычажок датчика верхнего положения лотка подачи бумаги.
- Не разбейте крышку оси подборных роликов.

A: Крышка оси подборных роликов.
B: Подшипник
C: Стопорное кольцо
D: Кожух узла подачи
E: Ось подборных роликов в сборе
F: Направляющие ролики бумаги
G: Рычаг регулировки прижима подачи бумаги
H: Крепежные винты M4 x 8



# 7. Разделительный узел

**Разборка**

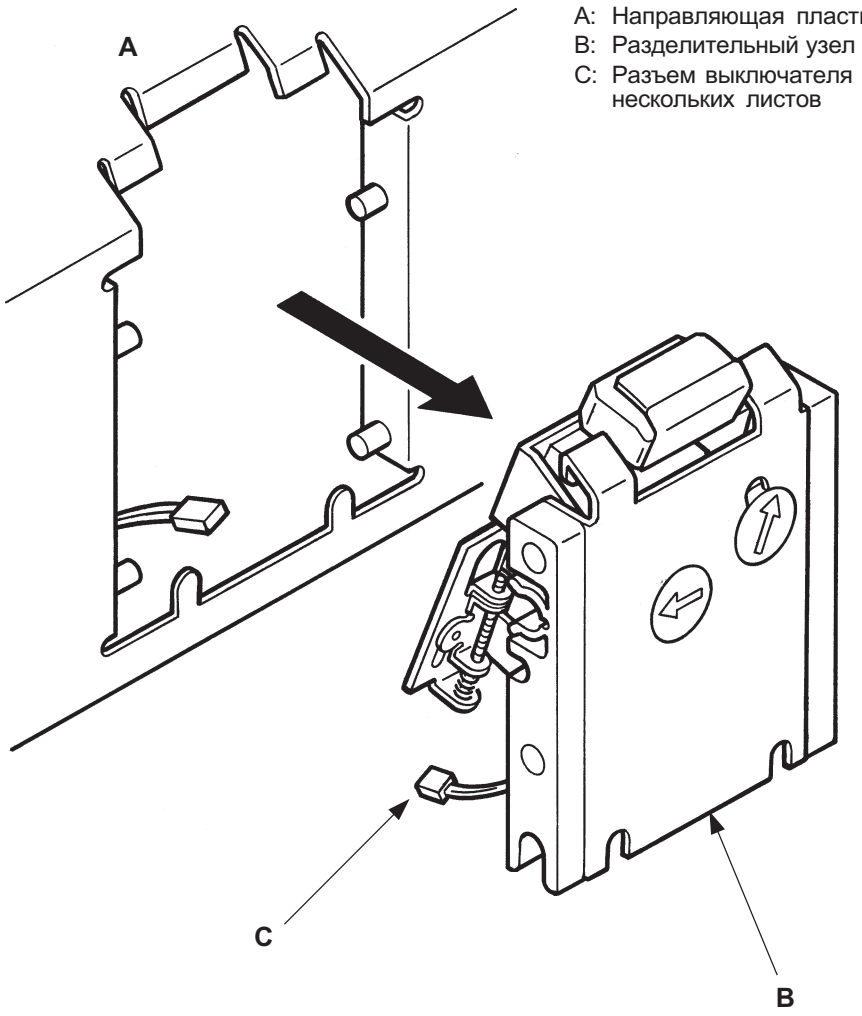
1. Опустите лоток в нижнее положение, выключите питание.
2. Пальцами потяните за верхнюю часть узла разделения к себе, выньте узел.
3. Отключите разъем выключателя подачи нескольких листов (под крышкой) и снимите разделительный узел с машины.

**Предосторожности при сборке**

- Устанавливайте узел, нажимая на него руками.
- Не забудьте подключить разъем выключателя подачи нескольких листов.

**Регулировки после сборки**

- Прижим разделительной пластины
- Положение выключателя подачи нескольких листов.




A: Направляющая пластина
B: Разделительный узел
C: Разъем выключателя подачи нескольких листов

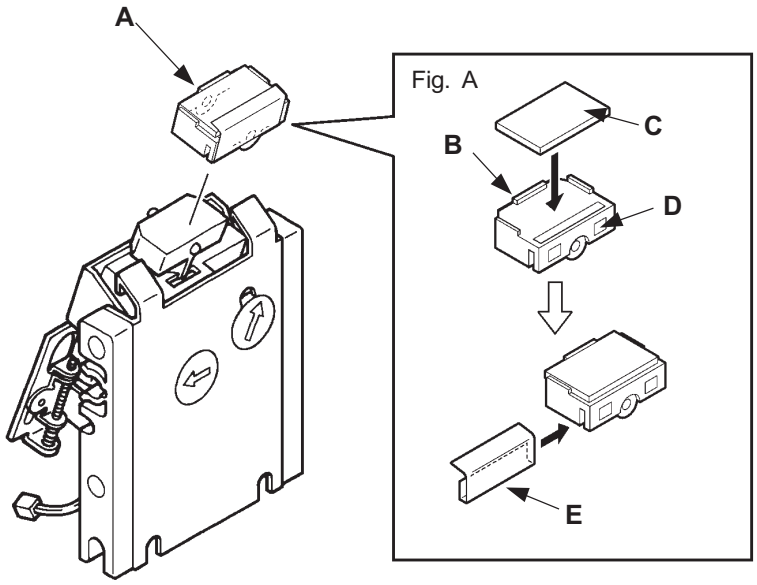
# 8. Разделительная пластина

**Снятие**

1. Опустите лоток в нижнее положение, выключите питание и снимите разделительный узел.
2. Снимите разделительную пластину с основания.

**Предосторожность при сборке**

- Имеются два вида разделительных пластин.Выбирайте необходимый Вам тип правильно.



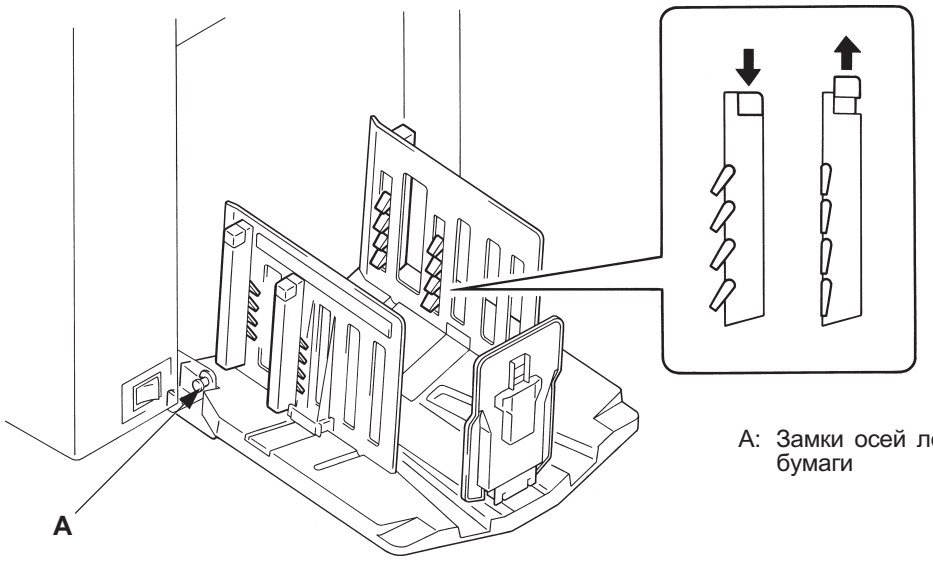

A: Узел в сборе
B: Выступы
C: Разделительная пластина
D: Основание
E: Крышка

| Нормальное трение | Высокое трение |
|---|---|
| Желтая | Серая |
| Stripper pad; 70 | Stripper Pad; U |

# 9. Лоток приема бумаги

< Снятие и разборка >

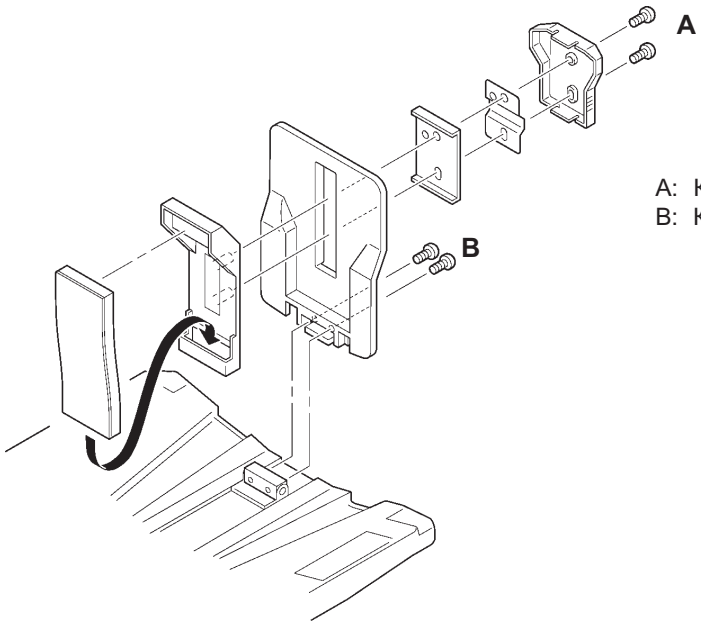
1. Удалите два крепежных винта замков осей лотка приема бумаги на левой и правой стороне лотка, снимите замки.
2. Снимите лоток приема бумаги с машины.




A: Замки осей лотка приема бумаги

**Разборка тормозящей пластины**

Процедура разборки и обратной сборки показана на рисунке внизу.




A: Крепежные винты
B: Крепежные винты M3x6

# Регулировка

## 10. Ширина бумаги

1. Уложите на лоток подачи бумагу формата A4 и сдвиньте боковые направляющие лотка в соответствии размером бумаги.
2. Выберите тестовый режим No. 222 (установка памяти) и убедитесь, что на дисплее показывается размер бумаги “210 мм”.
3. Если нет, Выберите тестовый режим No. 222 (установка памяти) и проведите регулировки.
4. Выйдите из тестового режима.
5. Уложите на лоток подачи бумагу формата A4 и убедитесь, что ее формат указан на дисплее правильно.

**Предосторожность при регулировке**

- Если после регулировки в тестовом режиме, на дисплее не показывается размер “210 mm”, позиция печати не определенная.Обращайте на это внимание.
  Если дисплей дает нестабильные показания или не определяется сдвиг боковых направляющих, проверьте разъемы лотка подачи бумаги и системной панели.

**Результаты неправильной регулировки**

Если ширина бумаги определена неверно, формат бумаги не будет показан на дисплее правильно.

**Регулировка в тестовом режиме No. 222 (установка памяти)**

| Значение | 9 | A | B | C | D | E | F | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изменение (мм) | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 |

| 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|
| +5 | +6 | +7 | +8 |

Уменьшение ◄——— Изменение ———► Увеличение

# 11. Прижим разделительной пластины

1. Регулировки узла разделения должны соответствовать типу применяемой бумаги.
2. Если подается несколько листов или бумага не подается, регулируйте угол наклона или прижим разделительной пластины.

**(1) Если подается несколько листов**

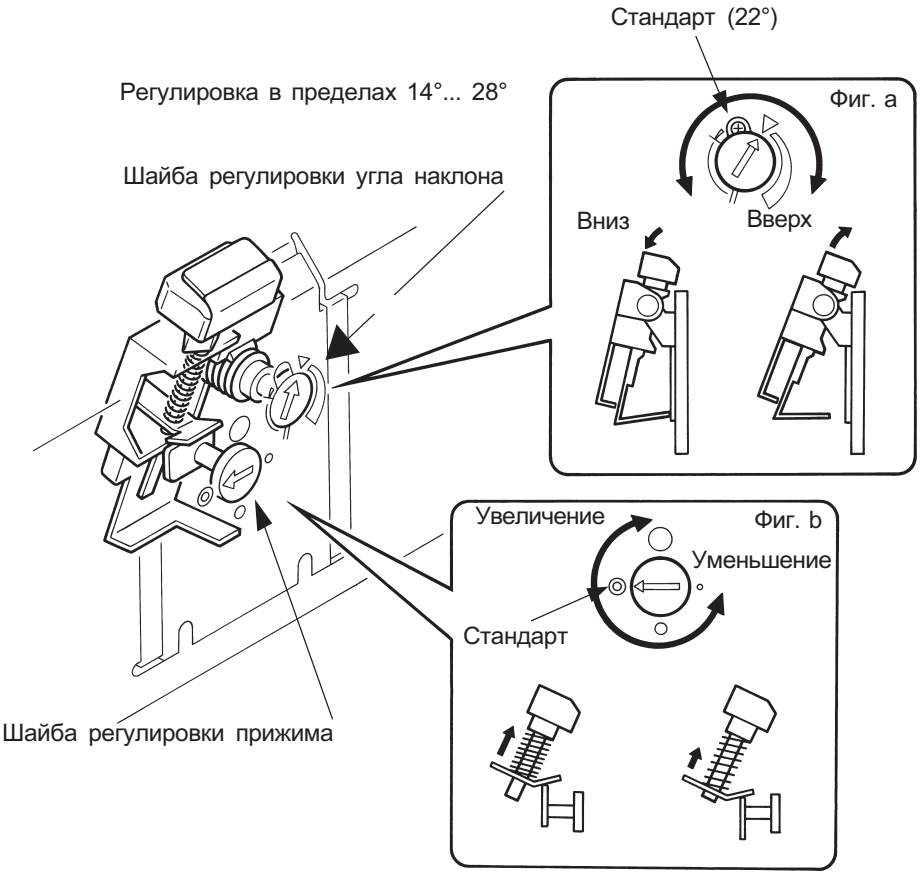
- Вращайте шайбу регулировки наклона раделительной пластины по часовой стрелке для увеличения угла наклона.
- Вращайте шайбу регулировки прижима раделительной пластины по часовой стрелке для усиления прижима.

**(2) Если бумага не подается**

- Вращайте шайбу регулировки наклона раделительной пластины против часовой стрелки для уменьшения угла наклона.
- Вращайте шайбу регулировки прижима раделительной пластины против часовой стрелки для уменьшения прижима.

**Предосторожности при регулировке**

- Если при правильных регулировках угла наклона и прижима разделительной пластины бумага по-прежнему не подается или подается несколько листов, используйте разделительную пластину другого типа.



# 12. Режим подачи бумаги (время отключения муфты подачи)

1. В режиме пользователя No. 04, задаются установки для применяемой бумаги.
2. Если бумага при печати подается с ошибками, регулируйте время отключения муфты первой подачи в тестовом режиме для улучшения ее подачи.

**- Результаты неправильной регулировки**

- Если муфта отключается поздно, время работы первой подачи увеличивается, бумага ломается или происходят замятия бумаги до начала работы второй подачи.
- Если муфта отключается рано, время работы первой подачи уменьшается, бумага может не подаваться, что приведет к ошибкам при регистрации бумаги или ее застреваниям на входе.

Режим пользователя No. 04

| |
|---|
| User Mode |
| 04. PEPER FEED MODE |
| STANDARD / CARD / THIN / CUSTOM |
| Item /+ - Select / Start |

**Тестовый режим No. 232/234/236/238/240**
**Регулировка времени отключения муфты первой подачи**

| Установка | 9 | A | B | C | D | E | F | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Значение (мм) | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | +3 | +6 | +9 | +12 |
| | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | |
| | +15 | +18 | +21 | +24 | | | | | | | | |

Уменьшение ◄——— Значение ———► Увеличение

**Тестовый режим**

No.232 Время отключения муфты первой подачи: (стандартная бумага)
No.234 Время отключения муфты первой подачи: (картон)
No.236 Время отключения муфты первой подачи: (тонкие бумаги)
No.238 Время отключения муфты первой подачи: (CUSTOM)
No.240 Время отключения муфты первой подачи для специального разделительного узла

# Для заметок

# III. Барабан и узел съема мастера

## Содержание

1. Система определения типа барабана и тубы краски ..... 31
2. Система определения заполнения бокса использованных мастеров ..... 32

# 1. Система определения типа барабана и тубы краски

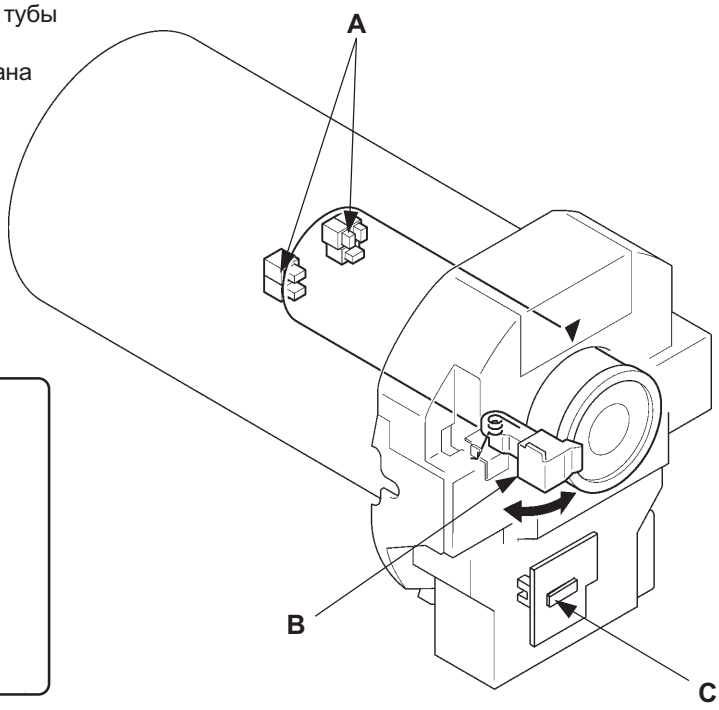
**- Определение тубы краски**

Выключатели установки тубы проверяют наличие и тип тубы с краской.
Имеются пять выключателей для черного барабана и три выключателя для цветных барабанов.
Проверяется также соответствие типа краски применяемому барабану.

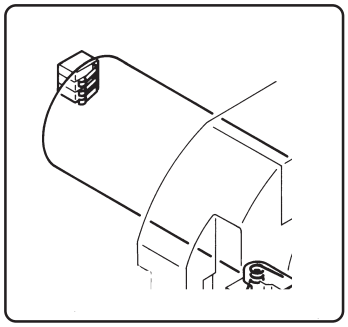
**- Определение типа барабана**

Тип барабана и его формат определяется состоянием многопозиционного переключателя на панели контроля барабана (Drum control PCB).

A: Выключатели установки тубы
B: Рычаг фиксации тубы
C: Панель контроля барабана (Drum control PCB)



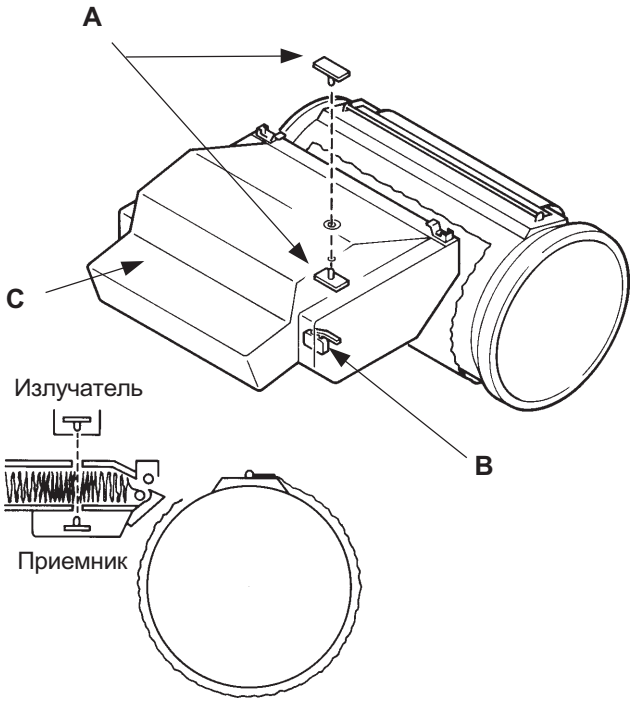

Цветной барабан



* Если установлен барабан несоответствующего типа, на дисплее появится сообщение “Установлен барабан неправильного типа”.
* Если установлен барабан несоответствующего формата, на дисплее появится сообщение “Установлен барабан неправильного типа”.
* Если выключатели определения тубы не нажаты, на дисплее появится сообщение “Установите тубу с краской”.
* Если выключатели определения тубы нажаты в комбинации, не соответствующей применяемой краске, на дисплее появится сообщение “Установлена туба краски неправильного типа”.

## 2. 2. Система определения заполнения бокса использованных мастеров

Датчик удаления мастера считает количество мастеров, попавших в бокс использованных мастеров.Число увеличивается на единицу при каждой блокировке светового потока датчика и, когда оно сравняется с количеством мастеров, записанным в ПЗУ системной панели, на дисплее панели управления появится сообщение **“Очистите бокс использованных мастеров”**.
Датчик бокса использованных мастеров проверяет наличие мастера в боксе. Количество мастеров, попавших в бокс использованных мастеров обнуляется только в том случае, если датчик бокса использованных мастеров не определит наличие мастера в боксе после того, как бокс был вынут из машины для очистки и вставлен обратно.




A: Датчик бокса использованных мастеров
B: Выключатель установки бокса использованных мастеров
C: Бокс использованных мастеров

- Если не нажат выключатель установки бокса использованных мастеров, на дисплее появится сообщение“Установите бокс использованных мастеров”.
- Если после установки бокса использованных мастеров при операции съема мастера достигается заданное число мастеров, на дисплее появится сообщение “Очистить бокс использованных мастеров”.

Максимальная вместимость бокса использованных мастеров:
A3 барабан — 30 шт, A4 W барабан — 42 шт, A4, B4 барабан — 50 шт.

**Тестовый режим No. 224 Число удаляемых мастеров**

| Установка памяти | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| Мастера (B4/A4) | 50 | 40 | 30 | 20 |
| Мастера (A3) | 30 | 20 | 10 | 30 |
| Мастера (A4 W) | 42 | 28 | 14 | 42 |

# IV. Узел изготовления мастера

## Содержание

**Снятие и сборка**
1. Термоголовка ..... 35

**Регулировка**
2. Напряжение на термоголовке ..... 36
3. Коррекция длины и ширины изображения (Скорость работы мотора записи) ..... 38

# 1. Термоголовка

< Снятие >

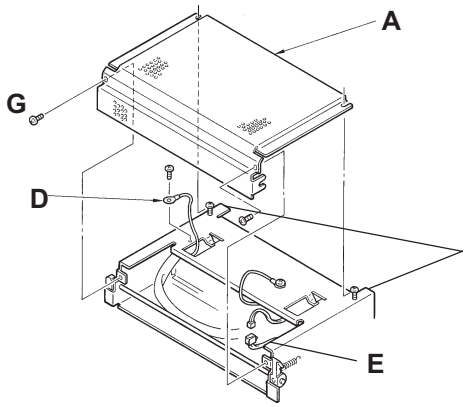
1. Включите питание и поднимите стол сканера.
   Теперь питание выключите.
   **[Напоминание]**
   Эти шаги необходимы для установки термоголовки в верхнем положении.
2. Ослабьте два винта сверху верхней крышки узла загрузки мастера и удалите два других крепежных винта. Снимите верхнюю крышку.
3. Снимите провод заземления, ослабив крепежный винт.
4. Отключите разъем датчика окончания мастера.
5. Откройте узел загрузки мастера, положите лист бумаги под термоголовку.
   **[Напоминание]**
   это исключит падение винтов внутрь машины при их снятии.
6. Ослабьте два винта на нижней направляющей пластине и снимите ее.
   **[Предупреждение]**
   Будьте осторожны: не повредите нагревательные элементы термоголовки при снятии крышек.
7. Удалите два крепежных винта на кронштейне термоголовки, отключите от термоголовки оба разъема и снимите ее с машины.

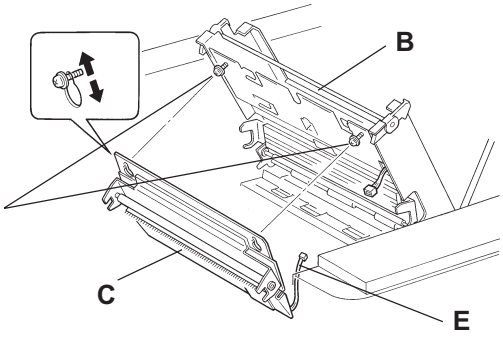
**- Предосторожности при снятии -**

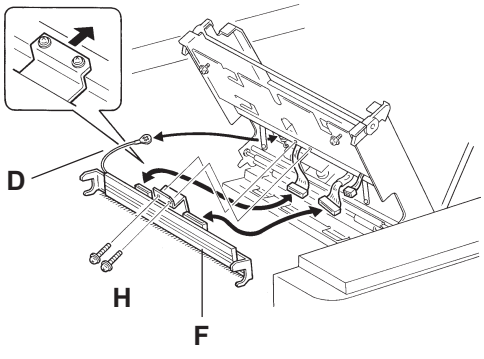
- Не повредите нагревательные элементы термоголовки.
- Не прикасайтесь к контактам разъемов металлическими предметами .
  Элементы термоголовки могут быть повреждены статическим электричеством.

**- Предосторожности при сборке -**

- Всегда регулируйте напряжение на термоголовке, если она заменена.




A: Верхняя крышка узла загрузки мастера
B: Узел загрузки мастера
C: Нижняя направляющая пластина
D: Провод заземления
E: Разъем датчика окончания мастера
F: Термоголовка
G: Крепежный винт M3x6
H: Специальный крепежный винт M3x7

# Регулировка

## 2. Напряжение на термоголовке

**Последовательность действий**

1) Выключите питание и снимите переднюю правую крышку машины.
2) Подключите вольтметр к контактам TP1(+) и TP2(GND) на блоке питания.
3) Запустите тест No.77 (TPH/CTL сигнал), убедитесь, что напряжение, показываемое вольтметром, соответствует данной термоголовке (см. таблицу).
5) Если нет, установите его при помощи потенциометров VR401/VR402 на блоке питания (VR402: точная регулировка, VR401: грубая регулировка).
6) При завершении регулировки, выключите питание и отключите вольтметр.
7) Изготовьте пробную копию для проверки результата.

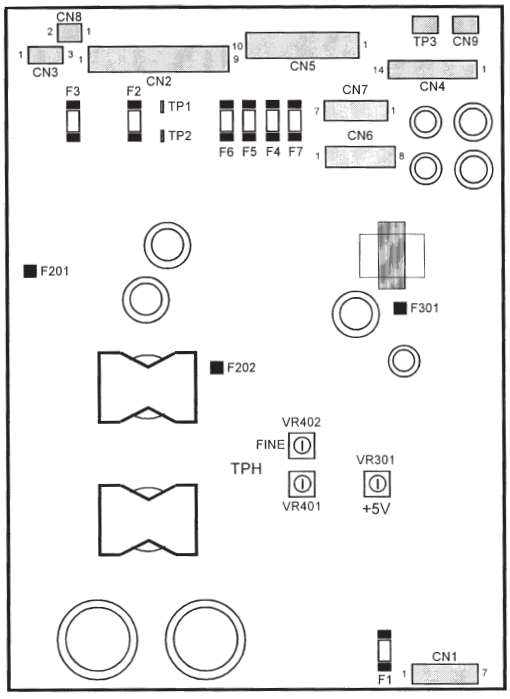
**- Предосторожности при регулировке -**

- Всегда регулируйте напряжение на термоголовке, если она заменена.
- Стол сканера должен быть опущен для подачи напряжения на термоголовку. При поднятом столе, выключатель безопасности размыкает питание термоголовки.

**- Результаты неправильной регулировки -**

- Напряжение слишком высокое: возможна деформация изображения и повреждение нагревательных элементов термоголовки от перегрева.
- Напряжение слишком высокое: тонкие горизонтальные линии будут воспроизводться нечетко.

**Power Supply PCB N**




019-51038-N (100V)
019-51023-N (200V)

**Таблица напряжений на термоголовке < 400 dpi модели >**

**T-TPH**

| Сопротивление (ом) | Напр-е (В) |
|---|---|
| 1623~1645 | 14.0 |
| 1646~1669 | 14.1 |
| 1670~1692 | 14.2 |
| 1693~1716 | 14.3 |
| 1717~1740 | 14.4 |
| 1741~1764 | 14.5 |
| 1765~1789 | 14.6 |
| 1790~1813 | 14.7 |
| 1814~1838 | 14.8 |
| 1839~1863 | 14.9 |
| 1864~1888 | 15.0 |
| 1889~1913 | 15.1 |
| 1914~1938 | 15.2 |
| 1939~1964 | 15.3 |
| 1965~1989 | 15.4 |
| 1990~2015 | 15.5 |
| 2016~2041 | 15.6 |
| 2042~2067 | 15.7 |
| 2068~2094 | 15.8 |
| 2095~2120 | 15.9 |
| 2121~2147 | 16.0 |
| 2148~2174 | 16.1 |
| 2175~2201 | 16.2 |
| 2202~2228 | 16.3 |
| 2229~2255 | 16.4 |
| 2256~2283 | 16.5 |
| 2284~2310 | 16.6 |
| 2311~2350 | 16.7 |

**K-TPH**

| Сопротивление (ом) | Напр-е (В) |
|---|---|
| 1989~2000 | 16.2 |
| 2001~2025 | 16.3 |
| 2026~2050 | 16.4 |
| 2051~2075 | 16.5 |
| 2076~2100 | 16.6 |
| 2101~2125 | 16.7 |
| 2126~2151 | 16.8 |
| 2152~2177 | 16.9 |
| 2178~2202 | 17.0 |
| 2203~2228 | 17.1 |
| 2229~2254 | 17.2 |
| 2255~2280 | 17.3 |
| 2281~2307 | 17.4 |
| 2308~2333 | 17.5 |
| 2334~2360 | 17.6 |
| 2361~2387 | 17.7 |
| 2388~2414 | 17.8 |
| 2415~2441 | 17.9 |
| 2442~2468 | 18.0 |
| 2469~2496 | 18.1 |
| 2497~2523 | 18.2 |
| 2524~2551 | 18.3 |
| 2552~2579 | 18.4 |
| 2580~2607 | 18.5 |
| 2608~2635 | 18.6 |
| 2636~2663 | 18.7 |
| 2664~2692 | 18.8 |

# 3. Коррекция длины и ширины изображения (скорость работы мотора записи)

**- Последовательность действий**

1. Положите на подающий лоток бумагу соответствующего формата и изготовьте тестовую копию (Тестовый режим No. 119).
2. Согните правый угол тестовой копии так, как показано на рисунке внизу и убедитесь, что линии сканированных блоков перекрываются.
3. Если нет, регулируйте скорость работы мотора записи в тестовом режиме No. 221. ИИспользуйте клавишу позиционирования оттиска для установки значения, выбираемого из таблицы внизу.
4. Регулировка длины / ширины изображения возможна в пределах ±1.4 %. (25 см x 1.4 % = 3.5 мм, 30 см x 1.4 % = 4.2 мм)

**No. 221 Контроль скорости мотора записи**

| Установка | 9 | A | B | C | D | E | F | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изменение (мм) | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 |
| Установка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Изменение (мм) | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 |

