

XEROX.

Phaser® 6120



Цветной лазерный принтер

Руководство по техническому обслуживанию



Phaser® 6120

Цветной лазерный принтер

Руководство по техническому обслуживанию

Предупреждение: Данное руководство по техническому обслуживанию предназначено для использования только квалифицированным сервисным персоналом. Чтобы избежать травм, не выполняйте никакие процедуры обслуживания, кроме описанных в инструкциях, если вы не обладаете достаточной для этого квалификацией.

Первое издание: Август 2005 071-0877-00

Неопубликованные права сохраняются и защищены законами об авторском праве США. Содержание данной публикации нельзя воспроизводить в любой форме без разрешения Xerox Corporation.

Защита авторских прав распространяется на все формы и виды материалов и информации, которые подлежат таковой защите в соответствии с действующими правовыми и законодательными нормами, включая, без каких-либо ограничений, материалы, являющиеся продуктами программного обеспечения и отображаемые на экране, например, стили, шаблоны, пиктограммы, экранные страницы, графические изображения и т.п.

XEROX®, The Document Company®, логотип X®, CentreWare®, infoSMART®, Made For Each Other®, Phaser®, PhaserSMART® и Walk-Up™ являются торговыми марками корпорации Xerox в США и других странах.

Adobe® Reader®, Illustrator®, PageMaker®, Photoshop®, PostScript®, ATM®, Adobe Brilliant® Screens, Adobe Garamond®, Adobe Jenson™, Birch®, Carta®, IntelliSelect®, Mythos®, Quake® и Tekton® являются торговыми марками корпорации Adobe Systems в США и других странах.

Apple®, AppleTalk®, LaserWriter®, LocalTalk®, Macintosh®, Mac OS®, TrueType®, Apple Chancery®, Chicago®, Geneva®, Monaco^R, New York® и QuickDraw^R являются торговыми марками Apple Computer, Inc. в США и других странах.

PCL® и HP-GL® являются торговыми марками корпорации Hewlett-Packard в США и других странах.

IBM® является торговой маркой корпорации International Business Machines в США и других странах.

Windows®, Windows NT® и Wingdings® являются торговыми марками корпорации Microsoft в США и других странах.

Novell®, NetWare®, NDPS®, NDS®, Novell Directory Services® , IPX™ и Novell Distributed Print Services™ являются торговыми марками корпорации Novell, Incorporated в США и других странах.

Sun® и Sun Microsystems® являются торговыми марками Sun Microsystems, Incorporated в США и других странах. UNIX® является торговой маркой в США и других странах, лицензированной исключительно через X/Open Company Limited.

Поддерживая программу ENERGY STAR, Xerox заявляет, что это изделие соответствует требованиям ENERGY STAR в отношении эффективного энергопотребления. Название и логотип Energy Star являются зарегистрированными марками США.



Условные обозначения

Внимание, Примечание и Предупреждение

Примечание: Примечание указывает на процедуру, действие или условие эксплуатации или обслуживания, которые необходимы для эффективного выполнения задачи. В "Примечании" может содержаться дополнительная информация, относящаяся к определенному объекту, или комментарии результата, полученного при выполнении предыдущего действия.

Внимание: "Внимание" указывает на процедуру, действие или условие эксплуатации или обслуживания, которые, в случае их несоблюдения, могут привести к повреждению оборудования.

Предупреждение: "Предупреждение" указывает на процедуру, действие или условие эксплуатации или обслуживания, которые, в случае их несоблюдения, могут привести к травмам или смерти людей.

Обозначения на аппарате

Внимание: Возможно получение травмы, источник которой явно не виден. Например, опасная зона может быть закрыта панелью.

Предупреждение: Существует опасность получения травмы в зоне, где расположен знак.

Меры безопасности

Источник питания

Для принтеров, рассчитанных на питание от источника 110 В, нельзя использовать питание со среднеквадратичным действующим значением более 135 В между проводами питания или между проводом питания и землей. Используйте только рекомендованные кабель и разъем электропитания. Для принтеров, рассчитанных на питание от источника 220 В, нельзя использовать питание со среднеквадратичным действующим значением более 254 В между проводами питания или между проводом питания и землей. Используйте только рекомендованный кабель электропитания. Данное руководство рассчитано на квалифицированного сервисного инженера.

Подсоединяйте кабель электропитания только к заземленной электрической розетке. Если нужно, установите заземленную розетку, обратившись к квалифицированному электрику. Если аппарат будет отсоединен от заземления, прикосновение к его токопроводящим частям может привести к поражению электрическим током.

Отключение питания

Отключение принтера выключателем питания не отключает его от электрической сети полностью. Для полного отключения принтера необходимо отсоединить его кабель питания от электрической розетки. Располагайте кабель так, чтобы к нему был обеспечен легкий доступ и чтобы вы всегда могли обесточить принтер.

Отсоединяйте кабель питания, вытягивая его за разъем, а не за сам кабель.

Отсоединяйте кабель электропитания в следующих случаях:

- если кабель или разъем перетерты или иначе повреждены,
- если в аппарат попала жидкость или другие посторонние материалы,
- если принтер находится в условиях повышенной влажности,
- если принтер роняли или он поврежден,
- если вы предполагаете, что принтер требует обслуживания или ремонта,
- всякий раз при очистке аппарата.

Электрическая безопасность

- Используйте только тот кабель питания, который поставляется с принтером.
- Подсоединяйте кабель питания напрямую к правильно заземленной электрической розетке. Убедитесь, что оба разъема кабеля подсоединены правильно. Если вы не уверены в наличии заземления у электрической розетки, обратитесь для проверки к электрику.
- Для подключения принтера к электрической розетке не используйте переходник, который не имеет контакта заземления.
- Не используйте удлинители или шины питания.

- Убедитесь, что принтер подключен к электрической розетке, имеющей необходимые значения напряжения и тока. Если необходимо, обсудите электрические параметры принтера с электриком.

Правильное заземление принтера позволит избежать опасности поражения электрическим током. Неправильное использование электрического оборудования может быть опасным.

- Никогда не устанавливайте принтер в зонах, где можно легко наступить на кабель его питания.
- Не ставьте никакие предметы на кабель электропитания.
- Никогда не закрывайте и не блокируйте вентиляционные отверстия. Эти отверстия предназначены для защиты принтера от перегрева.
- Будьте аккуратны, чтобы не уронить внутрь принтера скрепки и другие предметы.
- Ни в коем случае не заталкивайте различные предметы в отверстия на корпусе принтера. Касание точки высокого напряжения или создание короткого замыкания на какой-либо детали принтера может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Если вы заметили необычные шумы или запахи:

- Немедленно выключите питание принтера.
- Отсоедините кабель питания от электрической розетки.
- Для исправления ситуации обратитесь к уполномоченному представителю по обслуживанию.

Кабель питания подсоединяется к разъему на задней панели принтера. Если необходимо полностью отключить принтер от источника электропитания, отсоедините кабель питания от электрической розетки.

- При техническом обслуживании принтера его питание должно быть обязательно выключено, если иное не указано в соответствующей процедуре обслуживания.

Меры безопасности по предотвращению электростатического разряда

Некоторые полупроводниковые компоненты и соответствующие узлы, на которых находятся эти компоненты, чувствительны к электростатическому разряду. К таким компонентам относятся интегральные схемы (ИС), большие интегральные схемы (БИС), полевые транзисторы и другие полупроводниковые компоненты. Описываемые ниже меры позволят снизить вероятность повреждения этих компонентов статическим электричеством.

Убедитесь, что на шасси или печатную плату не подается питание, а также соблюдайте все остальные меры предосторожности.

- Перед тем, как дотронуться до узла, содержащего полупроводниковые компоненты, снимите электростатический заряд со своего тела. Это можно сделать, дотронувшись до заземленной поверхности или надев на запястье браслет, соединенный с заземленной поверхностью. Кроме того, ношение заземленного браслета позволит избежать накопления телом дополнительного статического заряда. Для того чтобы избежать поражения электрическим током, обязательно снимите заземленный браслет перед тем, как подать питание на аппарат.
- После того, как чувствительный к статическому разряду узел будет вынут из антистатического пакета, кладите его только на заземленную токопроводящую поверхность. Если антистатический пакет проводит электрический ток, соедините его с заземлением и используйте как токопроводящую поверхность.
- Не используйте химикаты, содержащие фреон, так как они могут генерировать заряд, достаточный, чтобы повредить чувствительные элементы.
- Никогда не вынимайте сменный компонент или электростатически чувствительный узел из защитной упаковки, пока не будете готовы его установить.
- Перед снятием защитного материала с выводов устанавливаемой детали, прикоснитесь этим материалом к шасси или к цепи, в которую будет установлено устройство.
- При работе с распакованными устанавливаемыми деталями сведите движения к минимуму. Движения, которые приводят к трению деталей одежды друг о друга, или поднятие ног с покрытого ковром пола могут привести к созданию электростатического заряда, способного повредить устройство, чувствительное к статическому электричеству.
- Обращайтесь с интегральными схемами и модулями EPROM аккуратно, старайтесь не погнуть их выводы.
- При установке или вставке деталей на печатные платы будьте особенно внимательны при выборе положения установки.

Общее описание мер безопасности при обслуживании

Общие указания

Ваш принтер и расходные материалы разработаны и протестированы с учетом строгого соответствия требованиям техники безопасности. Правила утверждены соответствующими органами по охране труда и соответствуют стандартам безопасности для окружающей среды.

Ваше внимание к приведенным ниже мерам безопасности позволит обеспечить длительное и безопасное использование данного принтера.

Предупреждение: Представленный материал служит памяткой для квалифицированного сервисного персонала. Смотрите также предыдущий раздел "Меры электрической безопасности".

Не выполняйте техническое обслуживание в одиночку

Не выполняйте техническое обслуживание внутренних узлов или регулировку этого аппарата, если рядом нет человека, способного оказать вам необходимую первую помощь, вплоть до реанимации.

Будьте осторожны при техническом обслуживании включенного аппарата

В некоторых точках внутри данного аппарата может быть опасное напряжение. Чтобы избежать получения травмы, ни в коем случае не дотрагивайтесь до неизолированных соединений и компонентов, когда аппарат включен. Перед снятием экрана блока питания или заменой компонентов обязательно отключите аппарат от источника питания.

Не носите украшений

Перед техническим обслуживанием аппарата снимите все украшения. Кольца, цепочки и другие металлические предметы могут войти в контакт с точками опасного напряжения и тока.

Источник питания

Данный аппарат предназначен для подключения к источнику питания, имеющему напряжение не более 254 В RMS для номинального напряжения электрической сети 220 В или 135 В RMS для номинального напряжения электрической сети 110 В между проводниками подачи питания или между любым из проводников и землей. Для безопасной работы данного аппарата очень важным является защитное заземление, обеспечиваемое проводником заземления в кабеле электропитания.

Предупреждающие наклейки

Читайте все предупреждающие наклейки и руководствуйтесь указанной на них информацией. Предупреждающие наклейки предназначены для обозначения потенциально опасных компонентов принтера. Во время технического обслуживания принтера следите, чтобы все предупреждающие наклейки всегда оставались на месте.

Защитные блокировочные выключатели

После завершения технического обслуживания принтера убедитесь, что все крышки и панель управления принтером находятся на месте, а блокировочные выключатели работают правильно. Если вы во время технического обслуживания отключаете блокировочный выключатель, будьте особенно осторожны при работе на самом принтере и вокруг него.

Обслуживание электрических элементов

Перед началом выполнения любой процедуры технического обслуживания выключите принтер и отключите кабель его питания от электрической розетки. Если же вам необходимо проводить техническое обслуживание на включенном аппарате, помните о потенциальной опасности поражения электрическим током.

Предупреждение: Отключение принтера выключателем питания не отключает его от электрической сети полностью. Для полного отключения принтера вам необходимо отсоединить кабель его питания от электрической розетки. Во время технического обслуживания разместите кабель питания так, чтобы к нему был свободный доступ.

Предупреждение: Ни в коем случае не дотрагивайтесь до любых электрических компонентов, если только это не указано в процедуре технического обслуживания.

Нижеследующее представляет опасность для вашей безопасности:

- Кабель питания поврежден или перетерся.
- Внутри принтера пролита жидкость.
- На принтер попала вода.

В случае любого из этих условий:

- Немедленно выключите питание принтера.
- Отсоедините кабель питания от электрической розетки.

Обслуживание механических элементов

Внимание: При техническом обслуживании механических компонентов прямо на принтере вращайте приводы, ролики и шестерни только вручную.

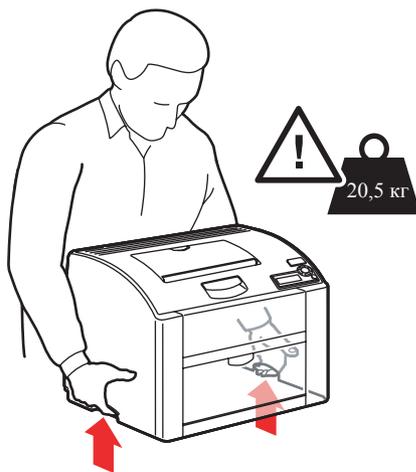
Предупреждение: Не пытайтесь вручную вращать или останавливать узлы привода, если работает какой-либо двигатель принтера.

Предупреждение: Для закрепления изображения из тонера на материале для печати используется нагревание. Узел фьюзера **ОЧЕНЬ ГОРЯЧИЙ**. Перед обслуживанием фьюзера и находящихся рядом элементов выключите питание принтера и дайте фьюзеру остыть не менее 5 минут.

Перемещение принтера

Для того чтобы избежать травм или повреждения принтера, руководствуйтесь следующими правилами:

- Перед перемещением принтера выключите его и отсоедините все кабели питания.
- Всегда поднимайте принтер за предназначенные для этого места.

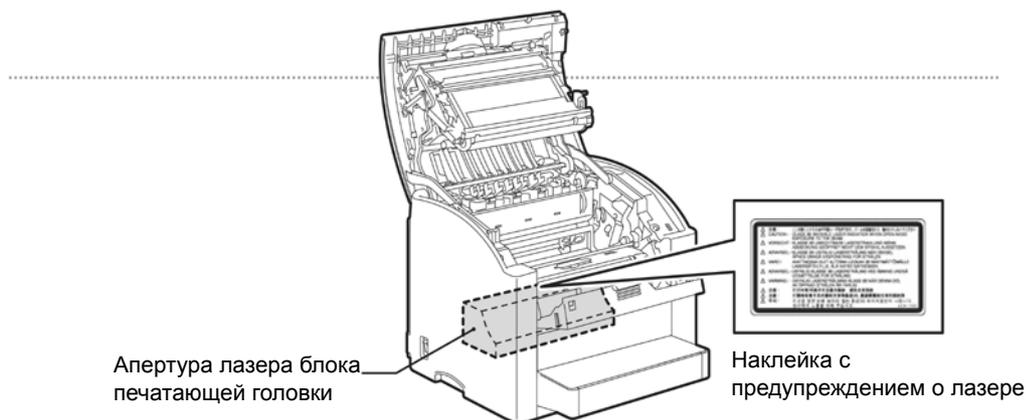


- Не ставьте еду или жидкости на принтер.

Внимание: К повреждениям, вызванным неправильной упаковкой или транспортировкой принтера, не относятся гарантийные обязательства, гарантии соглашения об обслуживании или гарантия Total Satisfaction Guarantee. Total Satisfaction Guarantee действует на территории США и Канады. За пределами этих стран условия могут отличаться; пожалуйста, для получения подробной информации обращайтесь в местные представительства компании Xerox.

Меры безопасности

Безопасность при работе с лазером



Основные положения

• Безопасность при работе с лазером

В данном принтере используется лазерный диод класса 3В, имеющий максимальную мощность 10 мВт и длину волны 775 - 800 нм. Данный аппарат сертифицирован как лазерное устройство класса 1. Так как лазерное излучение полностью закрыто защитными корпусами, данный аппарат не имеет опасного лазерного излучения, пока эксплуатируется в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве.

• Внутреннее лазерное излучение

Максимальная средняя мощность излучения: 7,5 мкВт в апертуре лазера блока печатающей головки. Длина волны: 775 - 800 нм

ВНИМАНИЕ:

Выполнение регулировок или процедур, не указанных в данном руководстве, может привести к воздействию лазерного излучения.

• Выделение озона

В процессе печати происходит выделение небольшого количества озона. Этого количества недостаточно для нанесения какого-либо вреда человеку. Однако, в том помещении, где установлен аппарат, должна быть обеспечена достаточная вентиляция, особенно при больших объемах печати или в случае длительного непрерывного использования аппарата.

Символы, нанесенные на аппарат



Будьте осторожны (или обратите особое внимание на определенный компонент аппарата). Обратитесь к руководству, где приводится необходимая информация.



Будьте осторожны (или обратите особое внимание на определенный компонент аппарата). Обратитесь к руководству, где приводится необходимая информация. Горячая поверхность снаружи или внутри аппарата. Будьте осторожны, чтобы не получить травму.



Не прикасайтесь к блоку формирования изображения.



Не бросайте деталь в огонь.



Не подвергайте блок формирования изображения воздействию интенсивного освещения или воздействию света в течение длительного времени.

Лист данных о безопасности материалов

Информация по безопасности материалов принтера Phaser 6120 приводится на странице www.xerox.com/office/msds. Номера телефонов службы технической поддержки приводятся в информационном листе, который прилагается к принтеру, или по адресу www.xerox.com/office/contacts.

Выделение озона

В процессе печати происходит выделение небольшого количества озона. Этого количества недостаточно для нанесения какого-либо вреда человеку. Однако, в том помещении, где установлен аппарат, должна быть обеспечена достаточная вентиляция, особенно при больших объемах печати или в случае длительного непрерывного использования аппарата.

Утилизация аппарата

Все страны

Если вы утилизируете продукцию Xerox самостоятельно, принимайте во внимание, что она содержит свинец, ртуть и другие материалы, утилизация которых должна проводиться по соответствующим правилам, исходя из соображений защиты окружающей среды. Содержание свинца и ртути полностью соответствует общим нормам, применимым для этих металлов, на момент выхода аппарата на рынок.

Европейский союз

Одно и то же оборудование можно использовать в домашних условиях в личных целях и в качестве профессионального оборудования в коммерческих целях.

Бытовое использование



Наличие на вашем оборудовании данного символа свидетельствует о невозможности утилизации данного оборудования вместе с обычным бытовым мусором.

В соответствии с европейским законодательством электрическое и электронное оборудование, подлежащее утилизации по окончании срока своей службы, необходимо утилизировать отдельно от бытового мусора.

Частные владельцы в государствах, являющиеся членами ЕД, могут для утилизации электрического и электронного оборудования бесплатно воспользоваться услугами соответствующих служб. Более подробную информацию вы можете получить в местной службе утилизации отходов.

В некоторых государствах при приобретении нового оборудования местный розничный продавец может потребовать бесплатно вернуть старое оборудование. Более подробную информацию вы можете получить у местного розничного продавца.

Профессиональное использование



Наличие данного символа на вашем оборудовании свидетельствует о том, что вы должны утилизировать его в соответствии с существующими правилами.

В соответствии с европейским законодательством электрическое и электронное оборудование, подлежащее утилизации по окончании срока своей службы, необходимо утилизировать в соответствии с установленными правилами.

Перед утилизацией, пожалуйста, обратитесь к местному дилеру или в представительство Хегох для получения информации по возвращению исчерпавшего свой ресурс оборудования.

Другие страны

Пожалуйста, обратитесь в местную организацию, отвечающую за утилизацию отходов, и запросите инструкции по утилизации вашего оборудования.

Сертификация

Компания Xerox проверила это устройство на соответствие международным стандартам на электромагнитное излучение и помехозащищенность. Данные стандарты разработаны для обеспечения защиты от помех, создаваемых или принимаемых данным устройством при обычном использовании в офисе.

Нормы FCC (США)

Данное оборудование протестировано и соответствует требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам Класса В, в соответствии с Частью 15 Правил FCC (Федеральной комиссии связи США). Эти ограничения обеспечивают необходимую защиту от недопустимых помех при эксплуатации оборудования в жилых помещениях. Аппарат генерирует, использует и может излучать энергию в диапазоне радиочастот. Если аппарат установлен без соблюдения соответствующих инструкций, он может оказывать недопустимые помехи радиосвязи. Однако, нет никакой гарантии, что такие помехи не появятся в каких-либо конкретных случаях установки. Если это оборудование создает недопустимые помехи приему радио или телепередач, что можно определить путем отключения и включения оборудования, то пользователь может попытаться устранить эти помехи с помощью следующих мер:

- Изменить ориентацию или местоположение приемника.
- Увеличить расстояние между приемником и оборудованием.
- Подключить оборудование и приемник к розеткам электропитания, относящимся к разным электрическим цепям.
- Проконсультироваться с продавцом или обратиться за помощью к опытному специалисту по обслуживанию радиотелевизионного оборудования.

Любые изменения и усовершенствования, явно не одобренные Xerox, лишают пользователя права использовать данное оборудование. В соответствии с требованиями Части 15 Правил Федеральной комиссии связи США разрешается использование только экранированных интерфейсных кабелей.

Европейский союз (заявление о соответствии)

Xerox Corporation заявляет под свою полную ответственность, что аппарат, на который распространяется это заявление, соответствует следующим стандартам и нормативным документам:

Директиве Совета ЕЭС 73/23/ЕЕС с поправками о сближении законов государств - членов ЕЭС в отношении низковольтного оборудования

EN 60950-1:2001

Директиве Совета ЕЭС 89/336/ЕЕС с поправками о сближении законов государств - членов ЕЭС в отношении электромагнитной совместимости

EN 55022:1998+A1:2000 +A2:2003 EN 55024:1998+A1:2001 +A2:2003 EN 61000-3-2:2000 EN 61000-3-3:1995+A1:2001

Содержание

Условные обозначения	-iii
Внимание, Примечание и Предупреждение	-iii
Обозначения на аппарате	-iii
Меры безопасности	-iv
Источник питания	-iv
Отключение питания	-iv
Электрическая безопасность	-iv
Меры безопасности по предотвращению электростатического разряда	-vi
Общее описание мер безопасности при обслуживании	-vii
Общие указания	-vii
Обслуживание электрических элементов	-viii
Обслуживание механических элементов	-ix
Перемещение принтера	-ix
Меры безопасности	-x
Безопасность при работе с лазером	-x
Символы, нанесенные на аппарат	-xi
Лист данных о безопасности материалов	-xii
Выделение озона	-xii
Утилизация аппарата	-xii
Все страны	-xii
Европейский союз	-xii
Профессиональное использование	-xiii
Другие страны	-xiii
Сертификация	-xiv
Нормы FCC (США)	-xiv
Европейский союз (заявление о соответствии)	-xiv
Contents	1-xv

1 Общая информация о принтере

Конфигурация системы	1-2
Вид спереди	1-2
Вид спереди с опциями	1-2
Вид сзади с опциями	1-3
Занимаемая площадь	1-3
Технические характеристики аппарата	1-4
Характеристики материала для печати	1-6
Функциональные характеристики	1-8

2 Информация по обслуживанию принтера

Элементы и расходные материалы, требующие периодического обслуживания	2-2
Процедуры обслуживания	2-5
Ролик подхвата	2-6
Процедура очистки	2-6
Процедура снятия	2-7

Окно лазера (РН)	2-8
Процедура очистки	2-8
Тонер-картридж (С/М/У/К)	2-9
Процедура снятия	2-9
Процедура установки	2-10
Блок формирования изображения	2-13
Процедура замены	2-13
Ролик переноса	2-13
Процедура замены	2-13
Процедуры сборки	2-15
Ремень переноса	2-16
Процедура замены	2-16
Фьюзер	2-18
Процедура замены	2-18
Меры безопасности при установке фьюзера	2-22
Обновление микропрограммного обеспечения	2-23
Печать страницы конфигурации	2-24
Обновление микропрограммного обеспечения с помощью сетевого соединения ТСР/ІР	2-25
Обновление микропрограммного обеспечения с помощью параллельного соединения	2-26
Обновление микропрограммного обеспечения с помощью сетевого соединения AppleTalk	2-28

3 Регулировки /настройки принтера

Регулировки	3-2
Как использовать секцию регулировок	3-2
Описание панели управления	3-2
Дисплей панели управления	3-2
Индикаторы и кнопки панели управления	3-2
Индикаторы и кнопки панели управления (продолжение)	3-3
Индикаторы подачи тонера	3-3
Кнопка Cancel (отменить)	3-4
Отмена печатной работы	3-4
Продолжение печати работы после появления сообщения об ошибке	3-4
Сообщения на дисплее панели управления	3-4
Основной экран	3-4
Дисплей предупреждения	3-5
Дисплей ошибки	3-5
Экран сбоя в работе	3-5
Список сообщений, выводимых на панель управления	3-6
Карта меню	3-14
Распечатка карты меню	3-14
Список функций меню	3-15
Ввод пароля	3-17
USB SETUP (настройка USB)	3-25
PARALLEL (параллельный)	3-25
Service Menu (меню технического обслуживания)	3-34

Вход в меню технического обслуживания	3-34
Выход	3-34
Настройки/регулировки функций меню технического обслуживания	3-34

4 Поиск и устранение неисправностей принтера

Общие сведения	4-2
Перед поиском неисправности: Предварительные проверки	4-2
Меры безопасности при техническом обслуживании принтера	4-2
Тестирование тракта бумаги	4-3
Примечания по тестированию:	4-3
Результаты тестирования:	4-3
Неправильная подача и застревание бумаги	4-4
Индикация на дисплее панели управления для неправильной подачи или застревания бумаги	4-4
Процедура устранения причины неправильной подачи или застревания	4-4
Таблица определения неправильной подачи и застреваний	4-5
Схема расположения датчиков по тракту бумаги	4-6
Процедуры поиска причины неправильной подачи или застревания	4-7
Начальные проверки	4-7
Paper Jam Tray 1 (бумага застряла в лотке 1)	4-7
Paper Jam Transfer Roller (бумага застряла в ролике переноса)	4-8
Paper Jam Fuser (бумага застряла в фьюзере)	4-9
Paper Jam Exit (бумага застряла на выходе)	4-10
Неопределенное застревание/неправильная подача	4-10
Коды ошибок	4-11
Сообщения с кодом ошибки	4-11
Пример дисплея панели управления с кодом ошибки	4-11
Список сообщений и кодов ошибок	4-12
Возврат принтера в исходное состояние:	4-15
Процедуры поиска и устранения неисправностей по сообщениям и кодам ошибок	4-16
Неисправности фьюзера:	4-21
Ошибки блока питания	4-25
Проблемы качества изображения	4-27
Повторяющиеся дефекты	4-27
Белые линии, белые полосы, цветные линии и цветные полосы в направлении подачи (FD).	4-28
Белые линии, белые полосы, цветные линии и цветные полосы в направлении сканирования (CD).	4-30
Неравномерная плотность в направлении подачи	4-32
Неравномерная плотность в направлении сканирования (CD).	4-33
Малая плотность изображения	4-34
Ошибка воспроизведения градаций	4-35
Вуалированный фон	4-36
Плохое воспроизведение цвета	4-37
Непропечатки, белые пятна	4-38
Окрашенные пятна	4-39
Размытое изображение	4-40
Пустые или черные отпечатки	4-41

Неправильная регистрация цветного изображения	4-42
Плохое термическое закрепление тонера, сдвиг изображения	4-43
Повторные изображения, размытое изображение	4-44
Загрязнение обратной стороны листа	4-45
Неравномерный шаг	4-46

4 Процедуры снятия и установки деталей принтера

Компоненты, снятие и регулировка которых запрещены	4-2
Винты, зафиксированные краской	4-2
Переменные резисторы на плате	4-2
Снятие печатных плат	4-2
Перед осуществлением технического обслуживания	4-3
Список снимаемых/устанавливаемых компонентов	4-4
Процедуры снятия/установки	4-5
Задняя панель	4-5
Задняя крышка	4-5
Левая крышка	4-6
Правая крышка	4-7
Лоток 1 (крышка подхвата бумаги)	4-7
Передняя крышка	4-7
Меры безопасности при установке передней крышки	4-8
Панель управления (PWB-OP)	4-9
PWB-P (плата процессора изображения)	4-10
PWB-A (плата контроллера принтера)	4-13
Блок питания (PU)	4-15
Высоковольтный блок (HV)	4-18
Меры безопасности при установке высоковольтного блока	4-19
Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера (PWB-C)	4-19
Узел лазера (PH)	4-20
Меры безопасности при установке узла лазера (PH)	4-24
Узел подхвата бумаги	4-24
Примечания по установке	4-27
Тормозная площадка	4-28
Процедура снятия	4-28
Краткая процедура снятия	4-29
Главный двигатель (M1)	4-29
Двигатель вентилятора охлаждения блока питания (M4)	4-31
Двигатель вентилятора вентиляции (M6)	4-31
Двигатель термического закрепления (M7)	4-32
Двигатель проявления (M3)	4-33
Двигатель роторной головки тонер-картриджей (M2)	4-34
Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1)	4-35
Соленоид ролика регистрации (SL2)	4-36
Меры безопасности при установке	4-36
Соленоид прижима/отвода ракеля (SL3)	4-37
Соленоид прижима/отвода ролика второго переноса изображения (SL4)	4-37

Датчик температуры/влажности (HS1)	4-38
Примечания по установке	4-39
Датчик плотности (AIDC)	4-40
Ограничитель момента	4-40
Процедура установки	4-41
Жесткий диск (опция)	4-42

6 Перечень запасных частей принтера

Использование перечня запасных частей	6-2
Формат серийного номера	6-3
Серийный номер кодируется следующим образом:	6-3
Чертежи основных частей	6-4
P1 Внешние детали	6-6
P2 Верхняя крышка	6-8
P3 Верхняя крышка	6-10
P4 Главная рама	6-12
P5 Левая рама	6-14
P6 Правая рама	6-16
P7 Правая рама 2	6-18
P8 Секция привода	6-20
P9 Секция привода	6-22
P10 Секция привода	6-24
P11 Секция привода	6-26
P12 Секция лазера (PH)	6-28
P13 Секция переноса	6-30
P14 Секция ролика переноса	6-32
P15 Секция вертикального транспортера	6-34
P16 Модуль термического закрепления	6-36
P17 Электрические компоненты	6-38
P18 Секция подхвата бумаги	6-40
P19 Секция подхвата бумаги 2	6-41
P20 Секция подхвата бумаги 3	6-43
P21 Электрическая проводка	6-45
P22 Электрическая проводка	6-46
P23 Электрическая проводка	6-47
P24 Арматура для проводов	6-48
P25 Дополнительные устройства	6-50
Другие детали, расходные материалы, заменяемые детали и опции	6-51

7 Принцип работы принтера

Элементы принтера	7-2
Поперечный разрез	7-2
Тракт бумаги принтера	7-3
Процесс создания изображения	7-3
Последовательность операций	7-4
Блок-схема управления	7-5
Секция формирования изображения	7-7

Тонер-картридж	7-7
Привод тонер-картриджа	7-7
Контроль срока службы принт-картриджа (блока формирования изображения)	7-7
Обнаружение нового блока формирования изображения	7-7
Окончание срока службы	7-9
Контроль срока службы тонер-картриджа (ТС)	7-9
Блок формирования изображения (DC)	7-10
Привод блока формирования изображения	7-10
Управление блоком формирования изображения (DC)	7-11
Заряд блока формирования изображения	7-12
Включение и выключение блока коротрона заряда	7-13
Лазер (PH)	7-14
Проявление	7-18
Привод	7-20
Процесс монохромной печати	7-26
Процесс цветной печати	7-26
Перенос изображения	7-30
Первый перенос	7-30
Секция второго переноса изображения	7-35
Сбор тонера	7-42
Механизм привода сборника отработанного тонера	7-43
Секция подачи бумаги	7-46
Привод подачи бумаги	7-47
Управление подачей бумаги	7-47
Ролик регистрации	7-50
Привод ролика регистрации	7-51
Секция термического закрепления	7-53
Привод фьюзера	7-54
Управление приводом нагревательного ролика	7-54
Монохромная печать в обычных условиях окружающей среды и при низкой температуре	7-58
Цветная печать	7-58
Вывод бумаги	7-59
Привод вывода бумаги	7-60
Управление стабилизацией изображения (плотность) и процесс получения готовой работы	7-61
Блок-схема	7-64
Воздушный поток вентилятора	7-65
Управление вентилятором	7-66
Датчик температуры/влажности	7-67

8 Дополнительный модуль нижнего лотка (податчик бумаги на 500 листов)

Общая информация и технические характеристики	8-2
---	-----

Технические характеристики	8-2
Характеристики материала для печати	8-2
Технические характеристики устройства	8-2
Условия окружающей среды	8-2
Обслуживание	8-3
Заменяемые детали	8-3
Ролик подхвата	8-3
Снятие деталей при техническом обслуживании	8-4
Переменные резисторы на плате	8-4
Снятие печатных плат	8-4
Указатель съемных деталей	8-4
Модуль нижнего податчика	8-5
Лоток	8-5
Задняя крышка нижнего податчика	8-6
Узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика	8-6
Плата нижнего податчика (PWB-A PF)	8-7
Соленоид подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF)	8-8
Датчик установки лотка (S4 PF)	8-9
Поиск и устранение неисправностей	8-10
Сообщения о неправильной подаче и застревании	8-10
Дисплей неправильной подачи и застревания	8-10
Шаги устранения застревания	8-10
Схема размещения датчиков	8-11
Процедуры поиска и устранения причин неправильной подачи и застревания	8-12
Застревание в лотке 2	8-12
Принципы работы	8-14
Привод модуля нижнего податчика	8-14
Привод модуля нижнего податчика	8-15
Механизм привода транспортировки	8-15
Обнаружение отсутствия бумаги	8-16
Обнаружение установленного лотка	8-16
Перечень деталей модуля нижнего податчика	8-17
Использование перечня деталей	8-17
P1 Корпус	8-18
P2 Секция подхвата бумаги	8-20
P3 Секция кассеты бумаги	8-22
P4 Электрическая проводка	8-24
P5 Дополнительные устройства	8-25

9 Дуплексный модуль

Общая информация и технические характеристики	9-2
Технические характеристики модуля	9-2
Характеристики материала для печати	9-2
Технические характеристики модуля	9-2
Условия окружающей среды	9-2
Обслуживание	9-3
Заменяемые детали	9-3
Ролик транспортировки	9-3

Снятие деталей при техническом обслуживании	9-4
Примечания по снятию и настройке	9-4
Дуплексный модуль	9-5
Правая крышка	9-8
Плата дуплексного модуля (PWB-A DU)	9-8
Двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля (M10 DU)	9-9
Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU)	9-11
Соленоид регистрации дуплексного модуля (SL6 DU)	9-12
Размещение датчиков	9-14
Поиск и устранение причины неправильной подачи и застревания	9-15
Сообщения о неправильной подаче и застревании	9-15
Дисплей неправильной подачи и застревания	9-15
Шаги устранения застревания:	9-15
Процедуры поиска и устранения причин неправильной подачи и застревания	9-16
Неправильная подача в секции привода реверса/хранения дуплексного модуля	9-16
Неправильная подача в секции подачи бумаги дуплексного модуля	9-18
Поиск неисправности по коду ошибки	9-19
Сообщения с кодом ошибки	9-19
Проверка сообщения об ошибке	9-19
Пример сообщения о статусе на дисплее панели управления	9-19
Процедура поиска неисправности по коду ошибки	9-19
0F: Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения дуплексного модуля	9-19
Действия	9-20
Принципы работы	9-21
Дуплексный модуль	9-21
Привод дуплексного модуля	9-22
Механизм переключения направления движения	9-22
Привод ролика вывода бумаги	9-24
Управление двигателем смены направления движения	9-24
Механизм подхвата и транспортировки бумаги в дуплексном модуле	9-24
Работа механизма подхвата и транспортировки бумаги в дуплексном модуле	9-24
Управление двигателем транспортера дуплексного модуля	9-25
Управление коррекцией петли дуплексного модуля	9-25
Метод двусторонней печати	9-25
Операции при двусторонней печати с одним листом бумаги в системе	9-26
Два оригинала А4 с одним листом бумаги в системе	9-27
Операции при двусторонней печати с двумя листами бумаги в системе	9-28
Двусторонняя печать двух оригиналов А4 с двумя листами бумаги в системе	9-30
Перечень запасных частей - Опционный дуплексный модуль	9-31
Использование перечня деталей	9-31
P1 Дуплексный модуль	9-32
P2 Дуплексный модуль	9-34
P3 Дуплексный модуль	9-35
P4 Электрическая проводка	9-37
P5 Дополнительные устройства	9-38

10 Схемы соединений

Блок-схема управления	10-2
Легенда схем соединений	10-2
Общая схема соединений	10-3
PWB-A (плата контроллера принтера)	10-4
PWB-P (плата процессора изображения)	10-5
Секция переноса изображения	10-6
Секции термического закрепления, транспортировки и вывода бумаги	10-7
Секция лотка и проявления/подпитки тонера	10-8
Секция сбора тонера, лазера (PH) и панели	10-9
Секция подачи питания	10-10
Разъемы принтера для подключения дуплексного модуля/модуля нижнего податчика	10-11
Плата нижнего податчика	10-12
Плата дуплексного модуля	10-13

A Приложение

Схема компоновки деталей	A-1
Главный модуль	A-1
Модуль нижнего податчика (опция)	A-4
Дуплексный модуль (опция)	A-5
Схема компоновки разъемов	A-6
Временная диаграмма	A-7
Таблица разъяснения сокращений и терминов	A-9

1 Общая информация о принтере

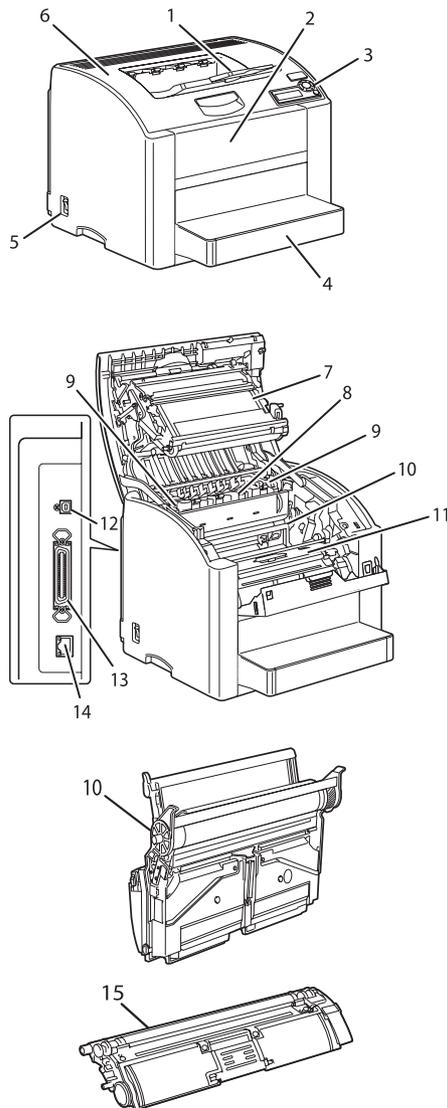
Данный раздел включает следующее:

- [Конфигурация системы](#) на странице 1-2
- [Занимаемая площадь](#) на странице 1-3
- [Технические характеристики аппарата](#) на странице 1-4
- [Характеристики материала для печати](#) на странице 1-6
- [Функциональные характеристики](#) на странице 1-8

Конфигурация системы

Вид спереди

1. Выходной лоток
2. Передняя крышка
3. Панель управления
4. Лоток 1 (многоцелевой лоток)
5. Выключатель питания
6. Верхняя крышка
7. Ремень переноса
8. Фьюзер
9. Рычаги отделителя фьюзера
10. Блок формирования изображения
11. Роторная головка тонер-картриджей (содержит 4 тонер-картриджа: С, М, Y и К)
12. Порт USB
13. Параллельный порт
14. Порт интерфейса Ethernet 10Base-T/100Base-TX (IEEE 802.3)
15. Тонер-картридж



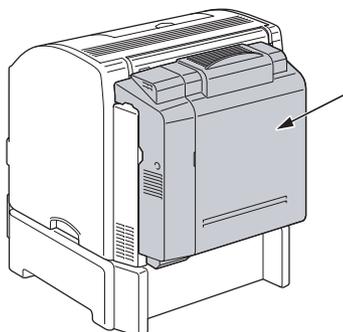
Вид спереди с опциями

Лоток 2



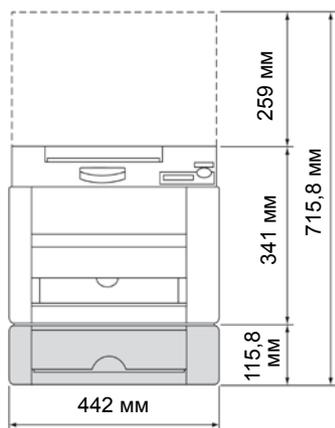
Вид сзади с опциями

Дуплексный модуль

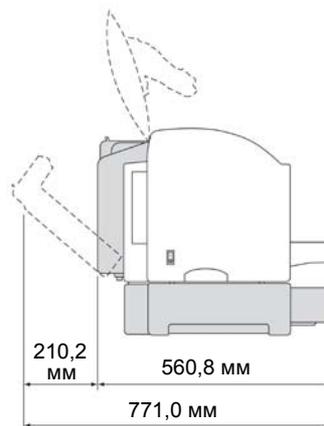


Занимаемая площадь

Для облегчения эксплуатации, замены расходных материалов и обслуживания рекомендуется оставить вокруг принтера указанное ниже свободное пространство.



Вид спереди



Вид сбоку

Примечание: Опции принтера на рисунке выше выделены серым цветом.

Технические характеристики аппарата

Тип	Настольный полноцветный лазерный принтер
Система печати	Полупроводниковый лазер и электростатический перенос изображения на обычную бумагу.
Система экспонирования	2 лазерных диода и многогранное зеркало
Тип фотопроводящего барабана	OPC (Organic Photo Conductor - органический фотопроводник)
Очистка фотопроводящей поверхности	Ракельная система
Плотность печати	600 x 600 точек на дюйм Режим улучшенной печати = 600 x 600 x 4 битовая обработка (по умолчанию) Режим стандартной печати = 600 x 600 x 1 битовая обработка
Система подачи бумаги	Односторонняя система (лоток 1: 200 листов) *Возможность расширения до двухсторонней системы путем добавления модуля нижнего податчика.
Система проявления изображения	Одноэлементная система проявления
Система заряда	Система скоротрона с гребенчатым электродом постоянного тока
Система передачи изображения	Система с промежуточным ремнем переноса
Система разделения бумаги	Разделение по кривизне + система нейтрализации заряда
Система термического закрепления	Термическое закрепление с помощью роликов
Система вывода бумаги	Изображением вниз (емкость выходного лотка: 200 листов)
ЦПУ	freescale MPC8220i (300 МГц)
Память	128 Мбайт
Интерфейсы	10 Base-T/100 Base-TX (IEEE 802.3) Ethernet USB модификация 2.0/1.1 IEEE1284 (по умолчанию: не активен)

	Windows	Windows NT4.0/2000/Server 2003/XP драйвер PostScript, Windows 98 SE/NT 4.0/Me/2000/Server 2003/XP драйвер PPDs, PCL xl
	Mac OS 9	PPD
	Mac OS X	PPD + PDE
	Linux	PPD для CUPS
Совместимость с операционными системами	Windows 98 SE/Me/NT 4.0 (SP6 более поздняя)/2000 (SP4 более поздняя)/XP (SP1 или более поздняя)/ Server 2003 Mac OS 9 (9.1 или более поздняя)/Mac OS X (10.2 или более поздняя) Mac OS X Server (10.2 или более поздняя) Red Hat Linux 9.0.1 , SuSE Linux 8.2 (CUPS 1 .1 .15 или более поздняя)	

Характеристики материала для печати

Тип бумаги	Формат	Тип бумаги	Формат
Letter	8,5" x 11"	Government Letter	8,0" x 10,5"
A4	210 x 297 мм	Government Legal	8,0" x 13"
Legal	8,5" x 14"	SP Folio	8,5" x 12,69"
Folio	210 x 330 мм	DL	110 x 220 мм
Executive	7,25" x 10,5"	C5	162 x 229 мм
B5 (JIS)	182 x 257 мм	C6	114 x 162 мм
B5 (ISO)	176 x 250 мм	Monarch	3,88" x 7,5"
A5	148 x 210 мм	Com 10	4,13" x 9,5"
Statement	5,5" x 8,5"	Японские открытки	100 x 148 мм
Foolscap	8" x 13"	Размер нестандартной бумаги	Ширина 92 - 216 мм
UK Quatro	8" x 10"		Длина 148 - 356 мм*
Размер нестандартной бумаги	Ширина бумаги: от 92 до 216 мм		
Размеры	Длина бумаги: от 148 до 356 мм		
Типы материалов	Обычная бумага (от 60 до 90 г/м ²)		
	Прозрачные плёнки		
	Плотный материал (от 90 до 163 г/м ²)		
	Открытки		
	Конверты		
	Бланки		
	Наклейки (60 - 163 г/м ²)		
	Глянцевый материал (163 г/м ²)		

* Размер 148 - 209 мм не поддерживается для обычной бумаги

Размер 210 - 297 мм поддерживается для всех материалов

Размер 298 - 356 мм поддерживается только для обычной бумаги

Примечание:

Модуль нижнего податчика: Можно загружать только обычную бумагу или вторичную бумагу плотностью от 60 до 90 г/м².

Дуплексный модуль: Через данный модуль можно подавать только обычную бумагу или вторичную бумагу плотностью от 75 до 90 г/м².

Более подробная информация по модулю нижнего податчика приводится в разделе [Дополнительный модуль нижнего податчика \(податчик на 500 листов\)](#) на странице 8-1. Более подробная информация по дуплексному модулю приводится в разделе [Дуплексный модуль](#) на странице 9-1.

Емкость лотка подачи для разных материалов

Источник	Обычная бумага	Прозрачные пленки	Наклейки	Конверты / карточки	Примечание
Лоток 1	200	50	50	10	Бумага 80 г/кв.м.
Лоток 2	500	Нет	Нет	Нет	Бумага 80 г/кв.м.

Емкость выходного лотка для разных материалов

Расположение	Бумага 80 г/кв.м.	Примечание
Изображением	200 листов (бумага)	Бумага 80 г/кв.м.

Функциональные характеристики

Время прогрева (при окружающей температуре 23°C и номинальном напряжении источника питания)	От 110 В до 127 В	Среднее: 52 секунды
	От 220 В до 240 В	Среднее: 55 секунд
Скорость системы	Обычная бумага	126,78 мм в секунду
	Толстый материал	63,39 мм в секунду
	Прозрачные пленки	42,26 мм в секунду
Время выхода первой страницы (обычная бумага)	Полноцветная печать	1-сторонняя: 22 секунды 2-сторонняя: 35 секунд
	Монохромная печать	1-сторонняя: 13 секунд 2-сторонняя: 26 секунд
Скорость печати (обычная бумага)	Полноцветная печать	1-сторонняя: 5 страниц в минуту 2-сторонняя: 5 страниц в минуту
	Монохромная печать	1-сторонняя: 20 страниц в минуту 2-сторонняя: 11,4 страниц в минуту
Емкости лотков	Обычная бумага и бланки: 200 листов Прозрачные пленки, толстый материал, открытки, наклейки и глянцевый материал: 50 листов Конверты: 10 листов	
Жесткий диск	20 Гбайт (опция)	
Наклон	Функционирование при максимальном наклоне 2 градуса	
Область печати (поля)	Отступ при печати: 4 мм от кромки (сверху, снизу, слева и справа) материалов для печати указанных форматов, кроме формата Legal. Для формата Legal нижнее поле 16 мм только для черно-белой печати, для цветной печати зона печати равна 335,6 мм от верхней кромки. Точность позиции печати по боковым кромкам: 4 мм +/- 2,0 мм Точность позиции печати по верхней и нижней кромкам: 4 мм +/- 2,5 мм	
Перекося	Симплексная печать	Для измерения перекося используется прямоугольное поле размером 189 мм на 256 мм. А. Перекос по вертикали $a < \pm 2,0$ мм В. Перекос по горизонтали $b < \pm 1,5$ мм
	Дуплексная печать (спереди назад)	А. Перекос по вертикали $a < 3,0$ мм В. Перекос по горизонтали $b < 2,5$ мм
Укладка отпечатков	В направлении подачи: +/- 9 мм В боковом направлении: +/- 9 мм Время от времени лист бумаги может быть продвинут дальше другим листом бумаги; частота данного явления не должна превышать одного раза на каждые 50 листов, а расстояние не должно превышать 50 мм. Разброс необходимо проверять с помощью бумаги Xerox 4024 75 г/кв.м. или бумаги Xerox 4200 75 г/кв.м.	
Регистрация цветов	По вертикали: Обычная бумага во всех зонах; в среднем 0,12 мм	
	По горизонтали: Обычная бумага во всех зонах; в среднем 0,12 мм	

Масштабирование печати	По вертикали (применительно к длине 270,9 мм) < 2,0 мм (0,74%)
	По горизонтали (применительно к длине 184,2 мм) < 1,2 мм (0,65%)
Рекомендованный максимальный объем печати	Среднее количество отпечатков (ежемесячно): 650 страниц (формат А4 и Letter с покрытием 5%)
	Максимальное количество отпечатков (ежемесячно): 35000 страниц (формат А4 и Letter с покрытием 5%)
Ресурс принтера	200000 страниц или 5 лет
Серийный номер принтера	YGG = Принтер с питанием 120 В YGH = Принтер с питанием 220 В Первая цифра серийного номера принтера является обозначением его модификацией. Оставшиеся 5 цифр представляют собой непосредственно серийный номер принтера.

Условия окружающей среды

Напряжение питания:	От 110 до 127 В От 220 до 240 В
Частота питания:	50/60 Гц ± 3 Гц
Максимальная потребляемая	1100 Вт (пиковая)
Габариты	442 мм (Ш) x 395 мм (Г) x 341 мм (В)
Вес	Приблизительно 19,6 кг (без крышки защиты от пыли)
Шум при работе	В режиме ожидания: Не более 35 дБ (А) В режиме печати: Не более 54 дБ (А)
Диапазон рабочих температур	От 10° до 32°С (с отклонением не более 10°С в час)
Диапазон рабочей влажности	Относительная влажность 10% - 80% при 15° - 32°С с водяными парами не выше 25,5°С 80%. Пять точек ограничения функционирования 15°С/15%, 15°С/80%, 25,5°С/80%, 32°С/60%, 32°С/15%
Диапазон рабочих высот над уровнем	0 - 2500 метров
Диапазон температур транспортировки	От -20°С до +55°С
Диапазон влажности при транспортировке	Относительная влажность 30% - 85%, без конденсации
Диапазон высот над уровнем моря при транспортировке	0 - 6092 метров
Диапазон температур хранения	Нормальные условия: От 0° до 35°С Относительная влажность 15% - 80% в течение не более чем 18 месяцев Неблагоприятные условия: От -20° до 40°С Относительная влажность 5% -95% в течение не более 1 месяца Примечание: Относится только к CRU.

Состояние недостатка/отсутствия расходных материалов

	Сообщение FP	Уст-во для обнаружения нового CRU	Недостаточно	Срок службы (100%)	Полная остановка	Установка на 0	Данные срока службы хранятся в
Тонер (пиксель)	Low / Out (заканчивается/отсутствует)	CRUM	96% / 88% *	100%		Новым тонером	MCU/ Toner NVRAM
Тонер (страница)	Low / Out (заканчивается/отсутствует)	CRUM		6000 страниц	6000 страниц	Новым тонером	MCU/ Toner NVRAM
Блок формирования изображения (вращение)	Low / Out (заканчивается/отсутствует)	предохранитель первого использования	96%	100%**	при заполнении сборника отработанного	Новым блоком формирования изображения	MCU NVRAM
Ремень переноса	Нет	Нет	Нет	135,000 изображений	Нет	С передн. панели (пользователь)	MCU NVRAM
Фьюзер	Нет	Нет	Нет	120,000 страниц	Нет	С панели управления (при тех.обслуживан.)	MCU NVRAM
Ролик переноса	Нет	Нет	Нет	120,000 страниц	Нет	С пер. панели (при тех.обслуживан.)	MCU NVRAM
Ролик подхвата	Нет	Нет	Нет	200,000 страниц	Нет	Нет	Нет

*Для тонера 4500/1500. Срок службы тонера рассчитан, исходя из покрытия страницы 5%.

** 45000 изображений для непрерывной печати, меньшая длина работы будет сокращать срок службы блока формирования изображения.

Таблица деталей, заменяемых при периодическом техническом обслуживании

Ремень переноса	135000 изображений	Заменяется пользователем, используются фиксирующие винты
Фьюзер	120000 страниц	Заменяется при техническом обслуживании
Ролик переноса	120000 страниц	Заменяется при техническом обслуживании

2 Информация по обслуживанию принтера

Данный раздел включает следующее:

- Элементы и расходные материалы, требующие периодического обслуживания на странице 2-2
- Процедуры обслуживания на странице 2-4
- Обновление микропрограммного обеспечения на странице 2-18

Элементы и расходные материалы, требующие периодического обслуживания

Для того чтобы аппарат создавал отпечатки высокого качества и для того, чтобы продлить срок его службы, рекомендуется следовать процедурам обслуживания, которые приводятся в этом разделе.

Подлежащие замене детали следует менять в соответствии с количеством отпечатанных страниц, которое указано в соответствующем столбце в таблице ниже.

Периодичность обслуживания базируется на использовании бумаги формата A4 или Letter, стандартном режиме печати и использовании режима экономии энергии.

Детали, заменяемые и обслуживаемые пользователем

№	Классификация	Название детали	Количество отпечатков	Очистка	Замена	Страница для справки в этом рук-ве
1	Секция обработки изображения	Тонер-картридж * (С, Y, М, К)	1500, стандартная емкость 4500, большая емкость		•	стр. 2-6
2		Блок формирования изображения	Монохромное изображение 45000 (непрерывная печать)		•	стр. 2-10
	Монохромная печать 20000 (3 - 4 страницы на работу)					
	Полноцветная печать 11250 (непрерывная печать)					
	Полноцветная печать 10000 (3 - 4 страницы на работу)					

3	Секция переноса изображения	Ремень переноса	Монохромная печать 135000 (непрерывная печать)	•		стр. 2-13
			Монохромная печать 75000 (3 страницы на работу)			
			Полноцветная печать 33700 (непрерывная печать)			
			Полноцветная печать 28000 (3 страницы на работу)			
4		Окно лазера (РН)	Когда виден дефект качества печати.	•		стр. 2-6
5	Секция подхвата бумаги из лотка 1	Ролик подхвата	В случае застревания бумаги	•		стр. 2-4

* Тонер-картриджи большой емкости имеют ожидаемый срок службы 4500 отпечатков с покрытием 5%. Максимальный срок службы тонер-картриджа составляет 6000 отпечатков. Картридж имеет компоненты, состояние которых ухудшается после 6000 отпечатков.

Детали, заменяемые при техническом обслуживании (FRU)

№	Классификация	Название детали	Количество во отпечатк	Очистка	Замена	Страница для справки в этом руководстве
1	Секция переноса изображения	Ролик переноса	120,000		•	стр. 2-10
2	Секция термического закрепления	Фьюзер	120,000		•	стр. 2-15

Разъяснение расчета срока службы заменяемых деталей

	Описание	Близость завершения срока	Завершение срока службы
Блок формирования изображения	Подсчитывается период времени, в течение которого на главный двигатель подается питание.	43200 отпечатков	45,000 непрерывная печать
Фьюзер	Подсчитывается количество отпечатанных страниц.		120000 отпечатков
Ролик переноса	Подсчитывается количество отпечатанных страниц.		120000 отпечатков
Ремень переноса	Подсчитывается период времени, в течение которого вращается главный двигатель, и количество отпечатанных страниц.		135,000 непрерывная печать
Тонер-картридж С,М,У,К *	Количество отпечатанных страниц сравнивается со значением счетчика пикселей и определяется, какое из этих значений достигает указанного в технических характеристиках срока службы.	1200 отпечатков	1500 отпечатков**
		3600 отпечатков	4500 отпечатков**

* Тонер-картриджи стандартной емкости (С,М,У), тонер-картриджи большой емкости (С,М,У,К).

** Вы можете указать в меню Quality (качество) будет ли в случае окончания тонера печать продолжена или остановлена.

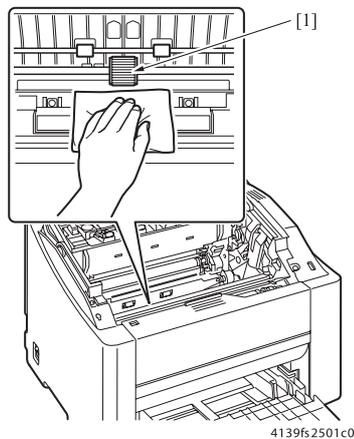
Процедуры обслуживания

Ролик подхвата

Процедура очистки

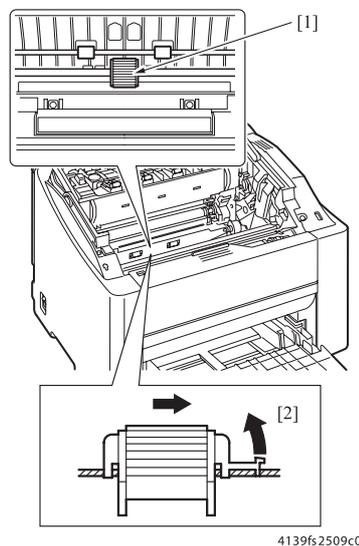
1. Откройте верхнюю крышку.
2. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10.

3. Очистите ролик подхвата [1] от грязи мягкой тряпкой, смоченной в растворе мягкого моющего средства. Не распыляйте моющее средство прямо на принтер.



Процедура снятия

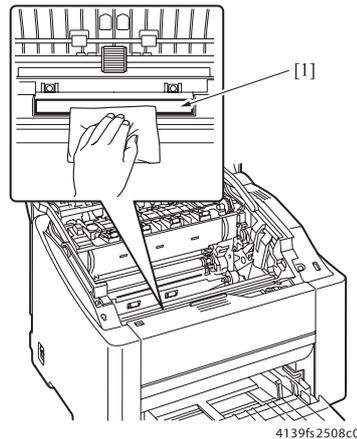
1. Откройте верхнюю крышку.
2. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10.
3. Поднимите защелку на правой стороне ролика подхвата и сдвиньте ролик вправо [2]; это позволит снять ролик подхвата [1].



Окно лазера (PH)

Процедура очистки

1. Откройте верхнюю крышку.
2. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10
3. Удалите грязь с окошка лазера (PH) [1], очистив его сухой тряпкой, не оставляющей ворса.



Тонер-картридж (С/М/У/К)

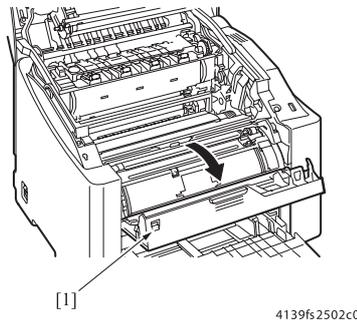
Процедура снятия

1. На панели управления принтера проверьте цвет тонер-картриджа, подлежащего замене.
2. Выберите в меню QUALITY MENU -> TONER REMOVAL (меню качества - снятие тонер-картриджа) и выберите тонер-картридж того цвета, который необходимо заменить.

Примечание: Более подробная информация приводится в разделе [QUALITY MENU \(меню качества\)](#) на странице 3-22.

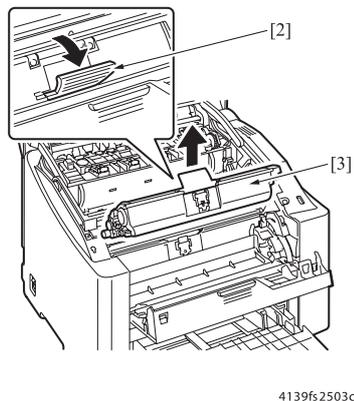
3. Откройте верхнюю крышку.

4. Откройте переднюю крышку [1] и убедитесь, что подлежащий замене тонер-картридж находится спереди.



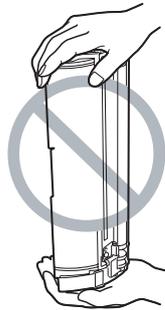
5. Возьмитесь за ручку [2] на тонер-картридже, потяните за нее и выньте тонер-картридж [3].

Примечание: Если необходимо переместить магазин тонер-картриджей на определенный цвет вручную, откройте переднюю крышку и с помощью ручки или карандаша нажмите на рычаг защелки на правой стороне принтера.



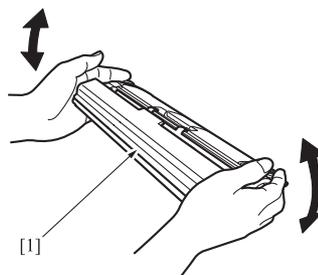
Процедура установки

Примечание: Не ставьте тонер-картридж на торец и не держите его вертикально.



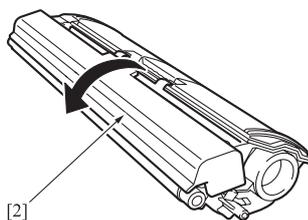
4139fs2506c0

1. Подготовьте новый тонер-картридж.
2. Встряхните тонер-картридж [1] несколько раз, чтобы распределить тонер.



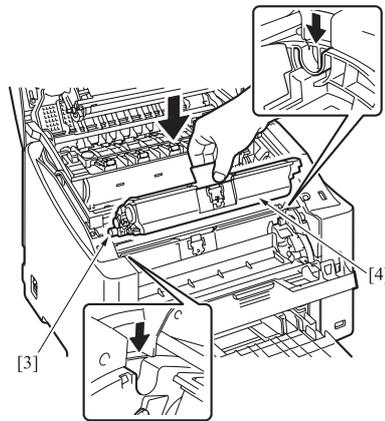
4139fs2534c0

3. Снимите защитную крышку [2].

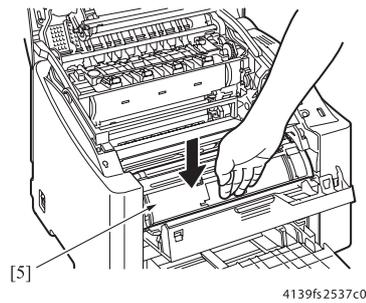


4139fs2504c0

4. Совместите вал [3] на обоих сторонах тонер-картриджа с посадочными местами на аппарате и установите тонер-картридж [4].



5. Нажмите тонер-картридж [5] вниз, чтобы он защелкнулся на месте.

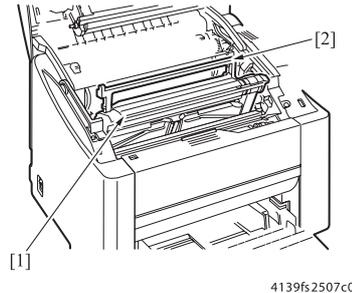


6. Закройте переднюю крышку.
7. Закройте верхнюю крышку.

Блок формирования изображения

Процедура замены

1. Откройте верхнюю крышку.
2. Возьмитесь за ручку [2] блока формирования изображения [1] и медленно вытяните блок формирования изображения вверх из аппарата.



4139fs2507c0

3. Для установки блока на место используется процедура, обратная его снятию.

Примечание: Блок имеет предохранитель первого использования. При установке блока формирования изображения предохранитель перегорает. Если для устранения каких-либо проблем качества печати используется новый блок формирования изображения, предохранитель можно снять с блока, пока вы не убедитесь, что именно блок формирования изображения является причиной появления дефекта. Обязательно установите предохранитель на место, чтобы заработал счетчик срока службы.

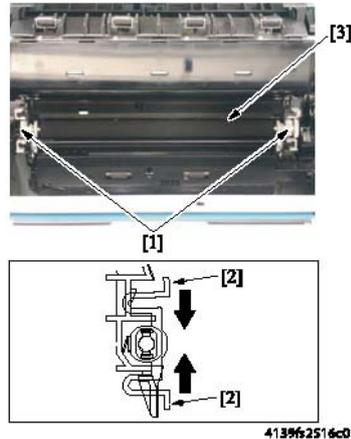
Ролик переноса

Процедура замены

1. Откройте верхнюю крышку.
2. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10.

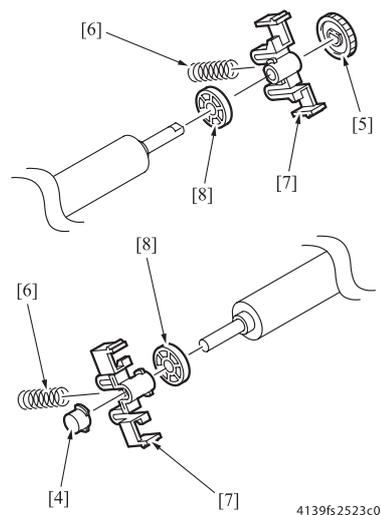
3. Снимите узел ролика переноса [3] как описано ниже. Нажимая на лапки [2] держателей [1] на обеих сторонах по направлению друг к другу, выньте ролик переноса [1].

Внимание: Будьте осторожны и постарайтесь не потерять две пружины узла ролика переноса. Пружины могут легко выскочить.



4. Снимите токопроводящий материал [4], шестерню [5], две пружины [6], два держателя [7] и две втулки [8].
5. При установке нового ролика, установите на него все детали, снятые в шаге 4 данной процедуры.

Внимание: Не прикасайтесь к поверхности ролика.

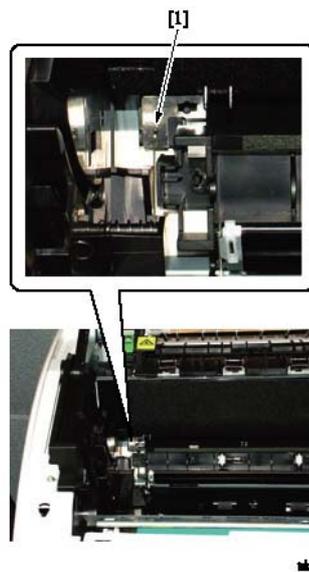


6. Установите ролик на место и защелкните его.
7. При замене ролика переноса на новый необходимо обнулить счетчик срока службы в меню Service (обслуживание). Более подробная информация по обнулению показаний счетчика приводится в разделе [Service Menu \(меню технического обслуживания\)](#) на странице 3-34.
8. Проведите калибровку плотности (Density Calibration) в меню качества (Quality). Информация по калибровке плотности приводится в разделе [DENSITY CALIBRATION \(калибровка плотности\)](#) на странице 3-22.

Процедуры сборки

1. Совместите пружины с посадочными местами на пластмассовом корпусе.
2. Убедитесь что шестерня привода на ролике переноса совмещена с муфтой на правой стороне принтера.
3. Проверьте правильность работы пружин ролика переноса.

Внимание: Проверьте наличие электрического контакта пружины высоковольтного смещения с контактной пластиной смещения ролика переноса [1].



Ремень переноса

Процедура замены

1. Откройте верхнюю крышку.
2. Отсоедините разъем [1].



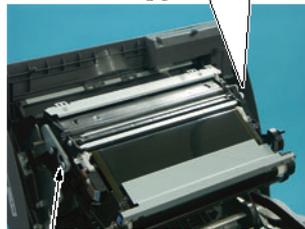
4139fs2002c0

Внимание: При подключении разъема внимательно следите за его ориентацией (направляющие должны быть направлены вверх в сторону верхней крышки).

3. Открутите два винта с буртиками [2].



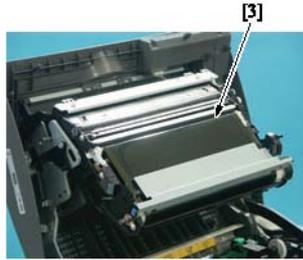
[2]



[2]

4139fs2003c1

4. Снимите ремень переноса [3].



4159fs2004c0

Внимание: При установке ремня переноса на место постарайтесь не касаться его поверхности. Царапины или грязь на ремне могут проявиться в виде дефектов изображения. Не перетягивайте винты, потому что вы можете сорвать пластмассовую резьбу.

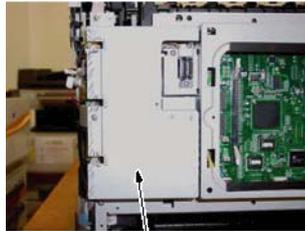
5. Для установки ремня на место используется процедура, обратная его снятию.
6. При замене ремня переноса на новый необходимо обнулить счетчик срока службы в меню Service (обслуживание), обратитесь к разделу [Вход в меню технического обслуживания](#) на странице 3-34
7. Проведите калибровку плотности (Density Calibration) в меню качества (Quality). Информация по управлению плотностью приводится в разделе [DENSITY CALIBRATION \(калибровка плотности\)](#) на странице 3-22.

Фьюзер

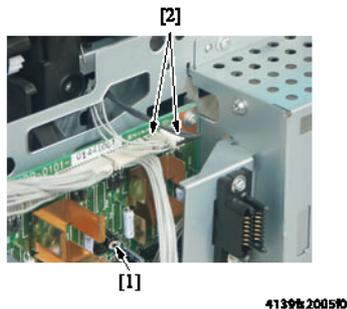
Предупреждение: Перед заменой фьюзера убедитесь, что он успел охладиться.

Процедура замены

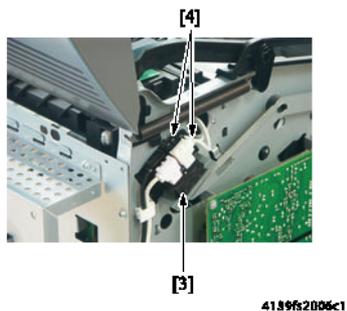
1. Снимите заднюю крышку. Обратитесь к разделу [Задняя крышка](#) на странице 5-5.
2. Снимите левую крышку. Обратитесь к разделу [Левая крышка](#) на странице 5-6.
3. Выкрутите винты, крепящие металлическую пластину, затем снимите пластину [1].



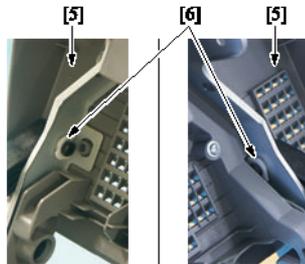
4. Отсоедините два разъема (PJ6, PJ71) [2] от платы PWB-A (плата контроллера принтера) [1].



5. Отсоедините два разъема [4] (черный и белый) защитного выключателя термического закрепления [3].



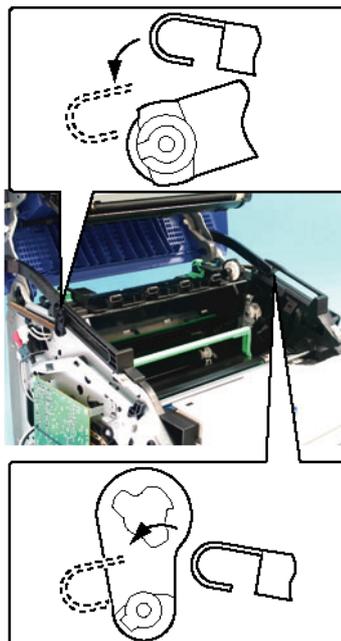
6. Снимите ремень переноса. Обратитесь к разделу [Ремень переноса](#) на странице 2-13.
7. Аккуратно снимите две клипсы [6] верхней крышки [5] и освободите два оси вращения верхней крышки.



4139fs2007c0

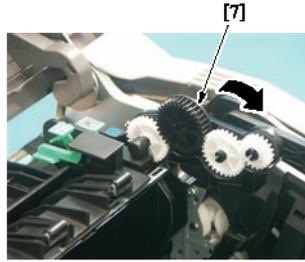
Примечание: Когда оси вращения верхней крышки освобождены, могут легко выпасть пружины верхней крышки.

Если пружины отсоединены, обязательно установите их на место в правильном направлении. Закрепите удлиненный крючок на черной пластмассовой детали, а закругленный крючок на принтере.



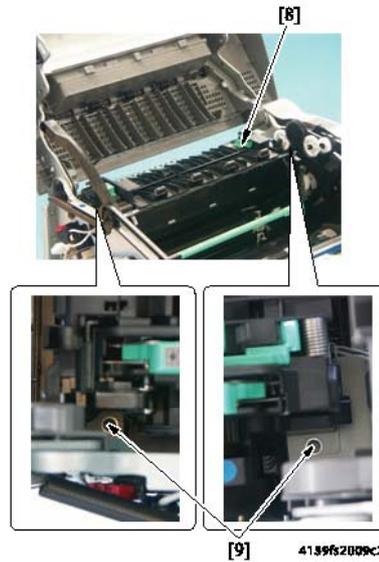
4139fs2521c0

- Откройте крышку зубчатой передачи фюзера [7].



4139f2008c0

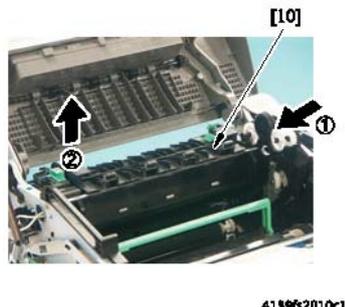
- Выкрутите два винта [9] из фюзера [8].



4139f2009c2

- Выкрутите винты, чтобы ослабить металлические перекладки. Это даст необходимую гибкость для снятия фюзера.

11. Снимите фьюзер [10], для чего сначала сдвиньте его влево, а затем поднимите вверх.



418962010c1

12. Для установки фьюзера на место используется процедура, обратная его снятию.
13. При замене фьюзера на новый необходимо обнулить счетчик срока службы в меню Service (обслуживание), обратитесь к разделу [Вход в меню технического обслуживания](#) на странице 3-34.

Меры безопасности при установке фьюзера

- Для того чтобы вкрутить винты, воспользуйтесь длинной намагниченной отверткой.
- Для закрепления используйте отверстия для винтов, показанные внутри фьюзера.
- Убедитесь, что шестерня привода фьюзера совмещена с шестерней на фьюзере.
- При установке на место левой крышки после установки фьюзера убедитесь, что жгут проводов фьюзера находится под ребром левой крышки. Обратитесь к разделу [Левая крышка](#) на странице 5-6.

Обновление микропрограммного обеспечения

Перед обновлением микропрограммного обеспечения принтера проверьте версию текущего микропрограммного обеспечения принтера, чтобы определить необходимость обновления микропрограммного обеспечения. Текущая версия микропрограммного обеспечения принтера показана на странице конфигурации (Configuration Page). Страницу конфигурации можно распечатать с панели управления принтера.

Печать страницы конфигурации

1. Нажмите кнопку **Menu/Select** (меню/выбор) на панели управления принтера, затем нажмите кнопку со стрелкой, направленной **вправо**, для перехода к меню **Printable Pages** (справочные страницы).
2. Нажмите кнопку **Menu/Select** для выбора меню **Printable Pages**.
3. Нажимайте кнопку со стрелкой, направленной **вправо**, пока не появится **Configuration Page** (страница конфигурации), затем нажмите кнопку **Menu/Select** для распечатки страницы конфигурации.

Посмотрите номер "System Release" (выпуск системы) в секции Printer Information (информация о принтере), чтобы определить текущую версию микропрограммного обеспечения, загруженного в принтер.

После этого перейдите в меню "Active I/F" (активный интерфейс) в меню "Connection Setup" (настройка соединения) и активируйте интерфейс, который будет использоваться для обновления.

Обновление микропрограммного обеспечения с помощью сетевого соединения TCP/IP

Примечание: В большинстве случаев данный метод установки микропрограммного обеспечения является предпочтительным.

Внимание: При обновлении микропрограммного обеспечения некоторые настройки принтера будут установлены вместо их текущих значений на значения по умолчанию. Распечатайте страницу конфигурации, как описано выше в разделе "Проверка версии микропрограммного обеспечения", и используйте данную страницу для восстановления настроек принтера после завершения обновления микропрограммного обеспечения.

1. Запустите на компьютере веб-браузер. Поддерживаются Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Apple Safari и большинство других веб-браузеров.
2. Введите адрес TCP/IP принтера или его сетевое имя DNS в адресной строке веб-браузера и нажмите Return или Enter, чтобы открыть страницу. Адресная строка обычно находится в верхней части окна браузера.
3. Щелкните на кнопке **Job** (работа) в списке функций на правой стороне страницы.
4. Щелкните на ссылке **File Download** (загрузка файла) в списке опций на левой стороне страницы.
5. Щелкните на кнопке **Browse** (найти). В появившемся окне выберите файл обновления микропрограммного обеспечения, который предоставляется в качестве составной части любого пакета обновления.
6. Щелкните на синей кнопке для передачи обновления микропрограммного обеспечения на принтер.
7. По окончании процесса обновления принтер перезапустится автоматически.

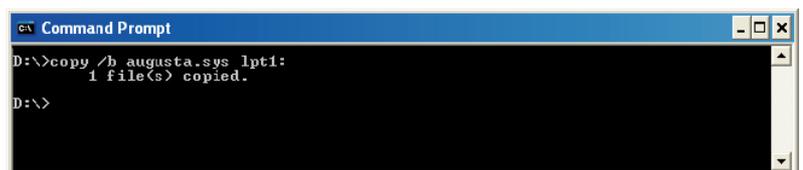
Внимание: Не пытайтесь отменить процесс обновления микропрограммного обеспечения или выключить питание принтера во время обновления. По окончании процесса обновления принтер перезапустится автоматически.

8. Восстановите прежние значения настроек принтера в соответствии с распечатанной ранее страницей конфигурации. Настройки можно изменять через интерфейс на передней панели принтера или с помощью веб-браузера через Centre Ware IS.

Обновление микропрограммного обеспечения с помощью параллельного соединения

1. Соедините аппарат с компьютером кабелем IEEE 1284. (Принтер должен быть **ВЫКЛЮЧЕН**.)
2. Скопируйте данные микропрограммного обеспечения (XXXXXX.sys) в любую директорию персонального компьютера.
3. Одновременно нажимая и удерживая в нажатом положении кнопку **Menu/Select** (меню/выбор) и кнопку перемещения **вверх** на панели управления, включите принтер выключателем питания.
4. Для каждой из следующих функций выберите **YES** (ДА) с помощью кнопки перемещения **вправо** или кнопки перемещения **влево**, и нажмите кнопку **Menu/Select**: "UPDATE PRINTER" (обновить принтер), "REPLACE CODE" (заменить код), "REPLACE ALL FONT" (заменить все шрифты) и "UPDATE NOW" (обновить сейчас).
Убедитесь, что на панели управления появилось сообщение "SEND DATA NOW" (передать данные сейчас).
5. На персональном компьютере откройте окно командной строки и перейдите к директории, в которой хранятся данные микропрограммного обеспечения.
6. Введите "copy /b _XXXXXX.sys _lpt1:" и затем нажмите кнопку Enter (ввод) (XXXXXX - это имя файла данных микропрограммного обеспечения).

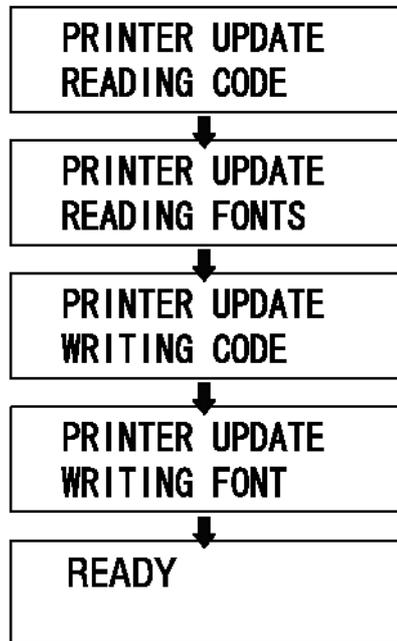
Внимание: Не пытайтесь отменить процесс обновления микропрограммного обеспечения или выключить питание принтера во время обновления. По окончании процесса обновления принтер перезапустится автоматически.



```
Command Prompt
D:\>copy /b augusta.sys lpt1:
      1 file(s) copied.
D:\>
```

4139F2E508DA

- Посмотрите на панель управления и убедитесь, что на дисплее имеется сообщение "Ready" (готов).



4139F2E509DA

- Распечатайте страницу конфигурации (меню Printable Pages Menu > Configuration) и проверьте версию микропрограммного обеспечения, чтобы убедиться в обновлении.

Обновление микропрограммного обеспечения с помощью сетевого соединения AppleTalk

1. Запустите утилиту "Apple Printer Utility", входящую в пакет обновления микропрограммного обеспечения.

Примечание: Утилита Apple Printer Utility представляет собой классическое приложение Macintosh, которое запускается либо в Mac OS 9 в качестве собственной программы или в Mac OS X в классическом окружении.

2. Выберите принтер Phaser 6120 в окне Printer Selector (выбор принтера) утилиты Apple Printer Utility и нажмите кнопку **Open Printer** (открыть принтер). Если принтера Phaser 6120 нет в списке принтеров, убедитесь, что выбрана зона AppleTalk, содержащая принтер Phaser 6120.
3. Выберите опцию **Send PostScript File...** (передать файл PostScript) в меню "File" (файл) утилиты Apple Printer Utility.
4. В появившемся диалоговом окне выберите файл модернизации микропрограммного обеспечения и нажмите кнопку "Open" (открыть). Этот файл предоставляется как часть пакета обновления. По окончании процесса обновления принтер перезапустится автоматически.

Внимание: Не пытайтесь отменить процесс обновления микропрограммного обеспечения или выключить питание принтера во время обновления. По окончании процесса обновления принтер перезапустится автоматически.

5. Восстановите прежние значения настроек принтера в соответствии с распечатанной ранее страницей конфигурации. Настройки можно изменять через интерфейс на передней панели принтера или с помощью веб-браузера через Centre Ware IS.

3 Регулировки / настройки принтера

Данный раздел включает следующее:

- Регулировки на странице 3-2
- Описание панели управления на странице 3-2
- Список сообщений, выводимых на панель управления на странице 3-6
- Карта меню на странице 3-14
- Service Menu (меню технического обслуживания) на странице 3-34

Регулировки

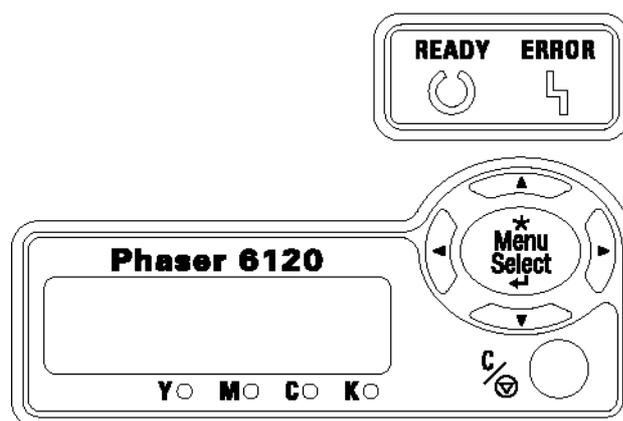
Как использовать секцию регулировок

В данном разделе приводится подробная информация по панели управления, меню и опциям настройки, а также процедуры, необходимые для настройки этого аппарата.

Описание панели управления

Дисплей панели управления

Находящаяся на верхней стороне принтера панель управления позволяет управлять работой принтера. Кроме того, на дисплей панели управления выводится информация по текущему состоянию принтера, включая все состояния, требующие внимания пользователя.



Индикаторы и кнопки панели управления

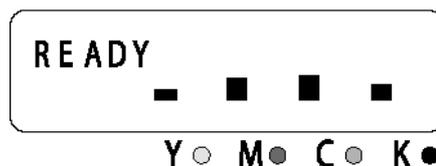
№	Индикатор	Выключен	Включен
1	ГОТОВ 	Принтер не готов к приему данных.	Принтер готов к приему данных.
2	Ошибка 	Проблем нет.	Требуется вмешательство оператора (обычно появление данной индикации сопровождается появлением на дисплее сообщения о состоянии).

Индикаторы и кнопки панели управления (продолжение)

№	Кнопка	Функция
3		<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещение вверх по структуре меню. ■ В опции меню, допускающей поочередное изменение символов, позволяет перемещаться вверх по доступным символам.
4		<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещение вправо по структуре меню. ■ Перемещение вправо по доступным опциям меню.
5		<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещение вниз по структуре меню. ■ В опции меню, допускающей поочередное изменение символов, позволяет перемещаться вниз по доступным символам.
6		<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещение влево по структуре меню. ■ Перемещение влево по доступным опциям меню.
7		<ul style="list-style-type: none"> ■ Отмена текущего выбора в меню на дисплее. ■ Позволяет отменить одну или все печатные работы, которые в настоящий момент распечатываются или обрабатываются: <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите кнопку Cancel (отменить). 2. Нажмите кнопку перемещения вправо или влево для того, чтобы выбрать: CANCEL/CURRENT JOB (отменить текущую работу) или CANCEL/ALL JOBS (отменить все работы). 3. Нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор).
8		<ul style="list-style-type: none"> ■ Вход в систему меню. ■ Выбор опции меню, показанной на дисплее.

Индикаторы подачи тонера

Показанные ниже индикаторы отражают количество оставшегося тонера в желтом (Y), пурпурном (M), голубом (C) и черном (K) тонер-картриджах.



Кнопка Cancel (отменить)

Кнопку Cancel (отменить) можно использовать для отмены печатной работы. Также она позволяет вернуться к определенной печатной работе после устранения ошибки.

Отмена печатной работы

Текущую обрабатываемую печатную работу можно отменить.

1. Во время обработки данных или печати (мигает зеленый индикатор Ready (готов)), нажмите кнопку Cancel (отменить) и удерживайте ее в нажатом положении в течение не менее чем 5 секунд.
2. Когда оба индикатора загорятся, отпустите кнопку Cancel. Это подтверждает отмену текущей печатной работы.

Продолжение печати работы после появления сообщения об ошибке

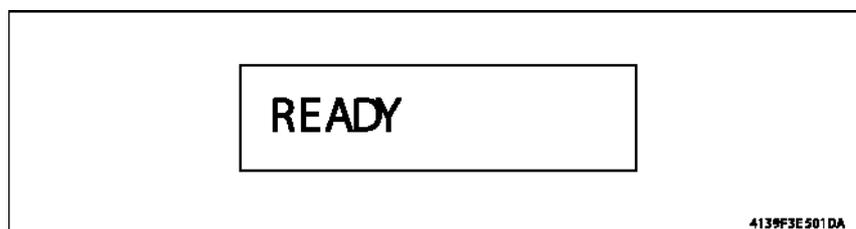
Вернуться к печати работы можно после устранения ошибки любого из следующих типов:

- В лотке больше нет материала для печати.
 - В принтер подается материал для печати формата, отличающегося от того, что установлен в драйвере принтера.
1. Убедитесь, что возникла одна из указанных выше ошибок.
 2. Устраните ошибку.
 3. Нажмите кнопку Cancel (отменить) для возобновления подачи материала для печати.
 4. Печать работы будет продолжена.

Сообщения на дисплее панели управления

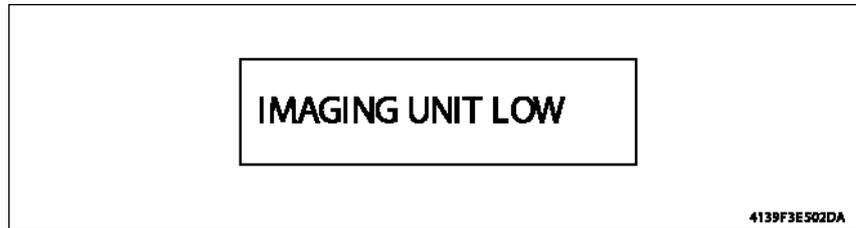
Основной экран

Основной экран - это экран инициализации, который появляется на дисплее по завершении прогрева принтера или при выходе из меню конфигурации.



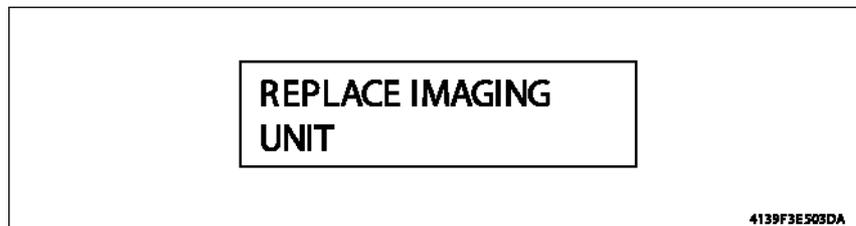
Дисплей предупреждения

Дисплей предупреждения появляется, когда происходит какое-либо событие, требующее вмешательства пользователя, но не влияющее на печать.



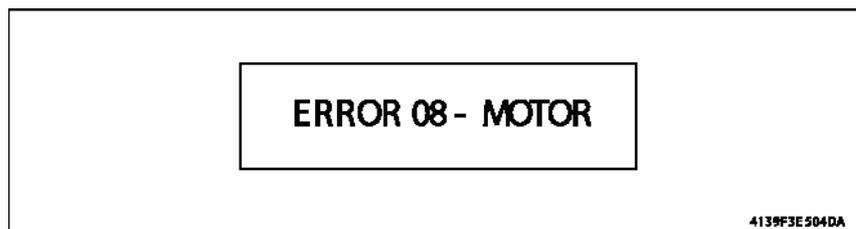
Дисплей ошибки

Этот дисплей появляется, когда происходит ошибка, которую должен устранить пользователь.



Экран сбоя в работе

Этот экран появляется в случае возникновения сбоя в работе аппарата, требующего вмешательства специалиста сервиса.



Список сообщений, выводимых на панель управления

Стандартные сообщения о состоянии

Сообщение о нормальном состоянии принтера выводятся в верхней строке его дисплея.

Сообщение	Описание
READY (готов)	Принтер готов к печати.
WARMING UP (прогрев)	Прогрев принтера.
INITIALIZING	Инициализация принтера.
ENERGY SAVER (экономия)	Режим экономии энергии.
CANCELLING JOB (отмена)	Отмена работы.
PROCESSING (обработка)	Печатная работа обрабатывается.
PRINTING (XXX/XXX)	Аппарат осуществляет печать с функцией подборки.
IMAGE ADAPT (адаптация)	
QUALITY DOWNGRADE	
FIRMWARE UPDATE WRITING IMAGE	Осуществляется обновление микропрограммного обеспечения.
FIRMWARE UPDATE FORMATTING (обновление)	
UPDATE FIRMWARE READING IMAGE	
STARTING SYSTEM FIRMWARE IMAGE (запуск)	
CALIBRATING (калибровка)	Калибровка После каждой замены тонер-картриджа или перезагрузки принтера после изменения температуры/влажности окружающей среды принтер автоматически временно останавливает свою работу для проведения цикла AIDC (Automatic Image Density Control - автоматическое управление плотностью изображения). Данный процесс предназначен для обеспечения достоверной работы принтера с оптимальным качеством отпечатков.

Предупреждения

Сообщение	Описание
IMAGING UNIT LOW (заканчивается срок службы блока формирования изображения)	Данное сообщение появляется на дисплее, когда возможность использования опускается ниже 4%.
CYAN LOW (заканчивается голубой тонер)	Данное сообщение появляется на дисплее, когда возможность использования опускается ниже 4% для картриджа 4500 и ниже 12% для картриджа 1500. Это состояние отменяется, когда возможность использования достигает 0%.
MAGNETA LOW (заканчивается пурпурный тонер)	Данное сообщение появляется на дисплее, когда возможность использования опускается ниже 4% для картриджа 4500 и ниже 12% для картриджа 1500. Это состояние отменяется, когда возможность использования достигает 0%.
BLACK LOW (заканчивается черный тонер)	Данное сообщение появляется на дисплее, когда возможность использования опускается ниже 4% для картриджа 4500 и ниже 12% для картриджа 1500. Это состояние отменяется, когда возможность использования достигает 0%.
YELLOW LOW (заканчивается желтый тонер)	Данное сообщение появляется на дисплее, когда возможность использования опускается ниже 4% для картриджа 4500 и ниже 12% для картриджа 1500. Это состояние отменяется, когда возможность использования достигает 0%.
DISK NEAR FULL (диск почти заполнен)	Жесткий диск почти заполнен.

Предупреждения (продолжение)

Сообщение	Описание
BLACK EMPTY (закончился черный тонер)	Данное сообщение выводится на дисплей, когда возможность использования достигает 0%. Данное сообщение о состоянии сменяет сообщение Near Empty/End (почти закончился). Печатная работа будет принята, если на панели управления установлено Quality Menu /Toner Out Action/CONTINUE (меню качества/действие в случае окончания тонера/продолжить).
YELLOW EMPTY (закончился желтый тонер)	Данное сообщение выводится на дисплей, когда возможность использования тонера достигает 0% (Toner Empty - закончился тонер). Данное сообщение о состоянии сменяет сообщение Near Empty/End (почти закончился). Печатная работа будет принята, если на панели управления установлено Quality Menu /Toner Out Action/CONTINUE (меню качества/действие в случае окончания тонера/продолжить).
MAGENTA EMPTY (закончился пурпурный тонер)	Данное сообщение выводится на дисплей, когда возможность использования тонера достигает 0% (Toner Empty - закончился тонер). Данное сообщение о состоянии сменяет сообщение Near Empty/End (почти закончился). Печатная работа будет принята, если на панели управления установлено Quality Menu /Toner Out Action/CONTINUE (меню качества/действие в случае окончания тонера/продолжить).
CYAN EMPTY (закончился голубой тонер)	Данное сообщение выводится на дисплей, когда возможность использования тонера достигает 0% (Toner Empty - закончился тонер). Данное сообщение о состоянии сменяет сообщение Near Empty/End (почти закончился). Печатная работа будет принята, если на панели управления установлено Quality Menu /Toner Out Action/CONTINUE (меню качества/действие в случае окончания тонера/продолжить).

Список сообщений, выводимых на панель управления

IMAGING UNIT OUT (закончился срок службы блока формирования изображения)	Данное сообщение выводится на дисплей, когда срок службы блока достигает 0% или почти заполнен сборник отработанного тонера.
ADJUST INPUT BIN TRAY 2 OPEN (отрегулируйте ячейку лотка подачи; лоток 2 открыт)	Нет кассеты в лотке 2 или открыта выдвижная часть лотка 2. Сообщение появляется только тогда, когда лоток 2 подсоединен и не выбран.
CANNOT ROTATE CARTRIDGE (невозможно повернуть роторную головку картриджа)	Принтер не может повернуть роторную головку тонер-картриджа в правильное положение для выгрузки.

Сообщения об ошибках

Сообщение	Описание
REPLACE IMAGING UNIT (замените блок формирования изображения)	Заполнен сборник отработанного тонера.
REPLACE K TONER (замените тонер К)	<p>Данное сообщение появляется в случае состояния 0% TONER EMPTY (закончился тонер), когда с панели управления установлено TONER OUT ACTION/STOP (действие в случае окончания тонера/остановка).</p> <p>Или</p> <p>Данное сообщение появляется на дисплее, когда срок службы тонера достигает 6000 отпечатков, что является уровнем принудительного завершения срока службы тонера.</p> <p>Если одновременно закончился тонер нескольких цветов, на дисплее панели управления будет показан цвет того тонера, который в настоящий момент находится в позиции замены.</p>
REPLACE Y TONER (замените тонер Y)	<p>Данное сообщение появляется в случае состояния 0% TONER EMPTY (закончился тонер), когда с панели управления установлено TONER OUT ACTION/STOP (действие в случае окончания тонера/остановка).</p> <p>Или</p> <p>Данное сообщение появляется на дисплее, когда срок службы тонера достигает 6000 отпечатков, что является уровнем принудительного завершения срока службы тонера.</p> <p>Если одновременно закончился тонер нескольких цветов, на дисплее панели управления будет показан цвет того тонера, который в настоящий момент находится в позиции замены.</p> <p>end of life hard stop, is on the replacement position</p>
REPLACE M TONER (замените тонер M)	<p>Данное сообщение появляется в случае состояния 0% TONER EMPTY (закончился тонер), когда с панели управления установлено TONER OUT ACTION/STOP (действие в случае окончания тонера/остановка).</p> <p>Или</p> <p>Данное сообщение появляется на дисплее, когда срок службы тонера достигает 6000 отпечатков, что является уровнем принудительного завершения срока службы тонера.</p> <p>Если одновременно закончился тонер нескольких цветов, на дисплее панели управления будет показан цвет того тонера, который в настоящий момент находится в позиции замены.</p>
REPLACE C TONER (замените тонер C)	<p>Данное сообщение появляется в случае состояния 0% TONER EMPTY (закончился тонер), когда с панели управления установлено TONER OUT ACTION/STOP (действие в случае окончания тонера/остановка).</p> <p>Или</p> <p>Данное сообщение появляется на дисплее, когда срок службы тонера достигает 6000 отпечатков, что является уровнем принудительного завершения срока службы тонера.</p> <p>Если одновременно закончился тонер нескольких цветов, на дисплее панели управления будет показан цвет того тонера, который в настоящий момент находится в позиции замены.</p>

Сообщения об ошибках (продолжение)

Сообщение	Описание
PAPER JAM TRAY 1 (бумага застряла в лотке 1)	Застревание в лотке 1 Или После застревания в лотке 1 имеется бумага.
PAPER JAM TRAY 2 (бумага застряла в лотке 2)	Застревание в лотке 2 Или После застревания в лотке 2 имеется бумага.
PAPER JAM DUPLEX (бумага застряла в дуплексном модуле)	Застревание в дуплексном модуле или Застревание в тракте бумаги дуплексного модуля (07H) или После застревания в зоне изменения направления перемещения
PAPER JAM TRANSFER (бумага застряла у ролика переноса)	Застревание у ролика переноса. или После застревания у ролика переноса имеется бумага.
PAPER JAM FUSER (бумага застряла во фьюзере)	Застревание в модуле термического закрепления. или После застревания в зоне фьюзера имеется бумага.
PAPER JAM EXIT (бумага застряла на выходе)	Застревание в секции вывода отпечатков. или После застревания в зоне фьюзера имеется бумага.
DENSITY SENSOR ERROR (ошибка)	
PUT [paper size] [paper type] IN ANY TRAY (поместите [формат бумаги] [тип бумаги] в любой лоток)	Поместите [формат бумаги] [тип материала] в любой лоток. Как только в указанный лоток будет загружена указанная бумага и лоток будет закрыт, принтер автоматически возобновит работу. Кнопка Cancel (отменить) работает.
PUT [paper size] [paper type] IN TRAY1 (поместите [формат бумаги] [тип бумаги] в лоток 1)	Поместите [формат бумаги] [тип материала] в лоток 1. Как только в указанный лоток будет загружена указанная бумага и лоток будет закрыт, принтер автоматически возобновит работу. Кнопка Cancel (отменить) работает.
IMAGING UNIT MISSING	Барабан не установлен.
CYAN TONER MISSING (отсутствует голубой тонер)	Не установлен голубой тонер-картридж. Если отсутствует более одного картриджа, на дисплее панели управления появится сообщение "xx TONER/MISSING" с указанием отсутствующих картриджей, с учетом порядка приоритета c/b/y/m. Роторная головка тонер-картриджей будет располагаться таким образом, что пользователь сможет установить соответствующие отсутствующие картриджи в последовательности c/b/y/m. Сообщение может появиться также в том случае, если принтер не распознает картридж как продукцию Хегох.

Сообщения об ошибках (продолжение)

Сообщение	Описание
MAGENTA TONER MISSING (отсутствует пурпурный тонер)	Не установлен пурпурный тонер-картридж. Если отсутствует более одного картриджа, на дисплее панели управления появится сообщение "xx TONER/MISSING" с указанием отсутствующих картриджей, с учетом порядка приоритета c/b/y/m. Роторная головка тонер-картриджей будет располагаться таким образом, что пользователь сможет установить соответствующие отсутствующие картриджи в последовательности c/b/y/m. Сообщение может появиться также в том случае, если принтер не распознает картридж как продукцию Xerox.
BLACK TONER MISSING (отсутствует черный тонер)	Не установлен черный тонер-картридж. Если отсутствует более одного картриджа, на дисплее панели управления появится сообщение "xx TONER/MISSING" с указанием отсутствующих картриджей, с учетом порядка приоритета c/b/y/m. Роторная головка тонер-картриджей будет располагаться таким образом, что пользователь сможет установить соответствующие отсутствующие картриджи в последовательности c/b/y/m. Сообщение может появиться также в том случае, если принтер не распознает картридж как продукцию Xerox.
YELLOW TONER MISSING (отсутствует желтый тонер)	Не установлен желтый тонер-картридж. Если отсутствует более одного картриджа, на дисплее панели управления появится сообщение "xx TONER/MISSING" с указанием отсутствующих картриджей, с учетом порядка приоритета c/b/y/m. Роторная головка тонер-картриджей будет располагаться таким образом, что пользователь сможет установить соответствующие отсутствующие картриджи в последовательности c/b/y/m. Сообщение может появиться также в том случае, если принтер не распознает картридж как продукцию Xerox.
PRINTER COVER OPEN (открыта крышка принтера)	Открыта передняя крышка принтера.
DUPLEX UNIT DOOR OPEN (открыта дверца дуплексного модуля)	Открыта крышка дуплексного модуля.
DISK ERROR (ошибка диска)	Ошибка диска: диск заполнен или неисправен.
DISK FULL (диск заполнен)	Ошибка диска: диск заполнен или неисправен. Отформатируйте или замените жесткий диск. Для временного отключения можно использовать кнопку Cancel.
ERROR LOADING IMAGE (ошибка загрузки изображения)	Общее сообщение, которое используется в том случае, если ситуация не соответствует какой-либо определенной ошибке. Пользователь должен попытаться повторить процесс загрузки.
FIRMWARE UPDATE FORMAT ERROR (ошибка форматирования обновления микропрограммного обеспечения)	Во время форматирования произошла ошибка. Пользователь должен попытаться повторить процесс загрузки.
FIRMWARE UPDATE INVALID IMAGE (недействительное изображение обновления микропрограммного обеспечения)	Невозможна декомпрессия загруженного изображения (плохие данные), неправильная версия, длина заголовка и т.п. Пользователь должен попытаться повторить процесс загрузки.

Сообщения о фатальных ошибках

Сообщение	Описание
ERROR 04 - ENGINE BOARD (ошибка 04 - плата принтера)	Ошибка платы принтера.
ERROR 05 - FLASH ROM (ошибка 05 - флеш-ПЗУ)	Ошибка повторного процесса перезаписи микропрограммного обеспечения принтера.
ERROR 08 - MAIN MOTOR (ошибка 08 - главный двигатель)	Неисправность главного двигателя (M1).
ERROR 0B - TRANSFER FAN (ошибка 0B - вентилятор переноса)	Неисправность вентилятора переноса.
ERROR 0C - PWR SUPPLY FAN (ошибка 0C - вентилятор блока питания)	Неисправность вентилятора блока питания.
ERROR 0F - DUPLEX FAN (ошибка 0F - вентилятор дуплексного модуля)	Неисправность вентилятора дуплексного модуля.
ERROR 10 - LASER UNIT (ошибка 10 - узел лазера)	Неисправность узла P/H.

Сообщения о фатальных ошибках (продолжение)

Сообщение	Описание
ERROR 10 - LASER UNIT (ошибка 10 - узел лазера)	Неисправность узла Р/Н.
ERROR 12 - LASER UNIT (ошибка 12 - узел лазера)	Неисправность лазера.
ERROR 14 - TRANSFER ROLLER (ошибка 14 - ролик переноса)	Неисправность ролика переноса.
ERROR 15 - TRANSFER BELT (ошибка 15 - ремень переноса)	Неисправность ремня переноса.
ERROR 16 - TRANSFER BELT (ошибка 16 - ремень переноса)	Неисправность ремня переноса.
ERROR 17 - TONER CAROUSEL (ошибка 17 - роторная головка тонер-картриджей)	Неисправность роторной головки тонер-картриджей.
ERROR 18 - FUSER WARMUP (ошибка 18 - прогрев фьюзера)	Температурная ошибка фьюзера.
ERROR 19 - FUSER LOW TEMP (ошибка 19 - низкая температура фьюзера)	Температурная ошибка фьюзера.
ERROR 1A - FUSER (ошибка 1A - фьюзер)	Температурная ошибка фьюзера.
ERROR 1B - FUSER (ошибка 1B - фьюзер)	Температурная ошибка фьюзера.
ERROR 21 - OHP DETECT SENSOR (ошибка 21 - датчик ОНР)	Неисправность датчика ОНР (PC2A).
ERROR 23 - WASTE TONER (ошибка 23 - отработанный тонер)	Неисправность датчика заполнения отработанного тонера (PWB-C).
ERROR 24 - FUSER TEMP (ошибка 24 - температура фьюзера)	Температурная ошибка фьюзера.
ERROR 29 - NVRAM COUNTER (ошибка 29 - счетчик NVRAM)	Неисправность счетчика NVRAM.
ERROR 2A - NVRAM COUNTER (ошибка 2A - счетчик NVRAM)	Ошибка данных NVRAM.
ERROR 2B - NVRAM ACCESS (ошибка 2B - доступ к NVRAM)	Ошибка доступа к NVRAM
Error 2C - NVRAM INSTALL (ошибка 2C - установка NVRAM)	Ошибка установки NVRAM.
FIRMWARE UPDATE WRITING ERROR (ошибка записи обновления микропрограммного обеспечения)	Ошибка флеш-памяти.

Более подробная информация по сообщениям о сбоях в работе принтера и процедуры поиска и устранения неисправностей приводятся в разделе [Поиск и устранение неисправностей принтера](#) на странице 4-1.

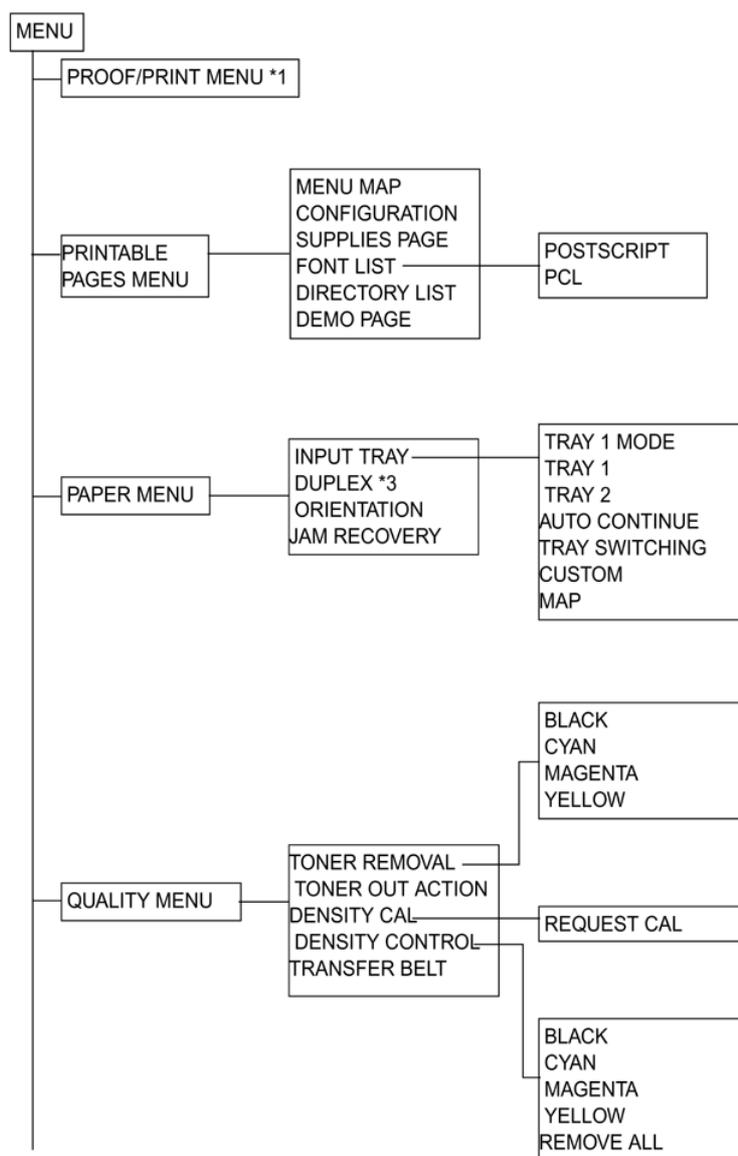
Карта меню

Распечатка карты меню

Карта меню поможет вам ориентироваться в структуре меню панели управления. Для того чтобы распечатать карту меню:

1. На панели управления выберите **Printable Pages Menu** (меню справочных страниц), затем нажмите кнопку **Menu/Select**.
2. Выберите **Menu Map** (карта меню) и затем нажмите кнопку **Menu/Select**.
3. Выберите **Yes** (да) и затем нажмите кнопку **Menu/Select**.

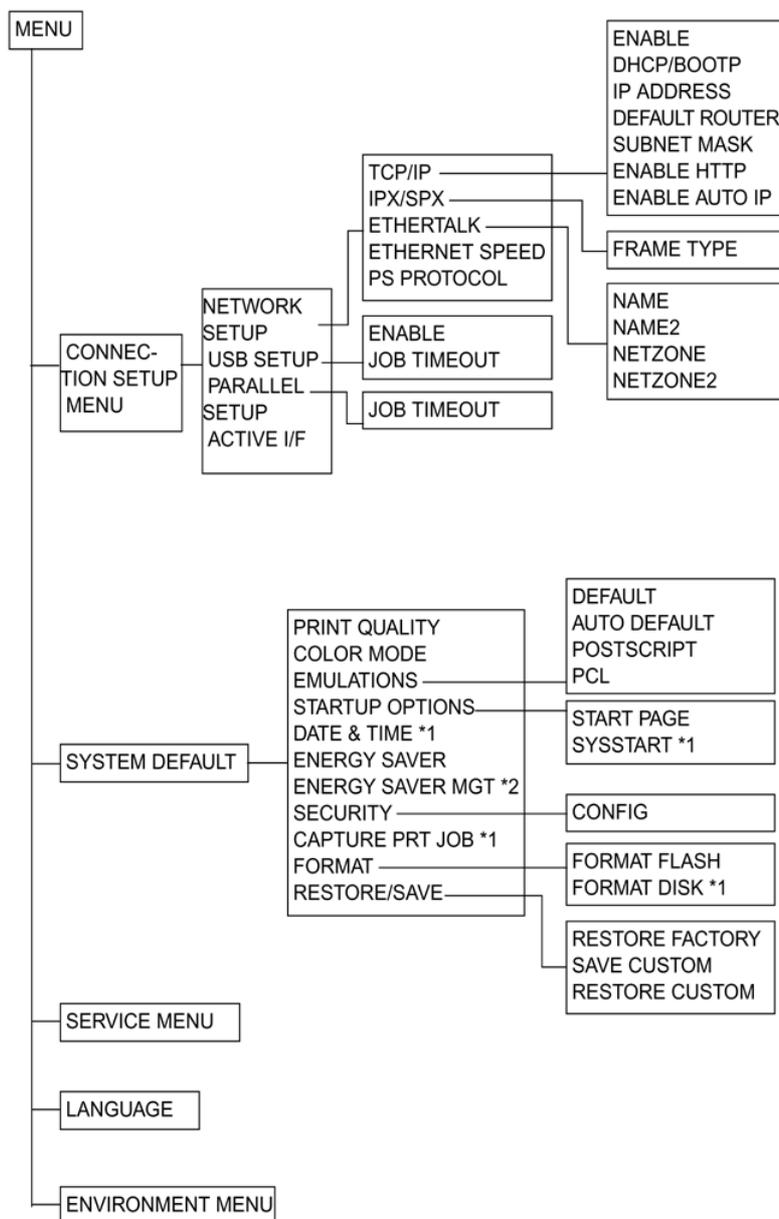
Список функций меню



*1 Данная настройка доступна только тогда, когда установлен опционный жесткий диск.

*2 Данная настройка доступна только тогда, когда установлен опционный модуль нижнего податчика.

*3 Данная настройка доступна только тогда, когда установлен дуплексный модуль.



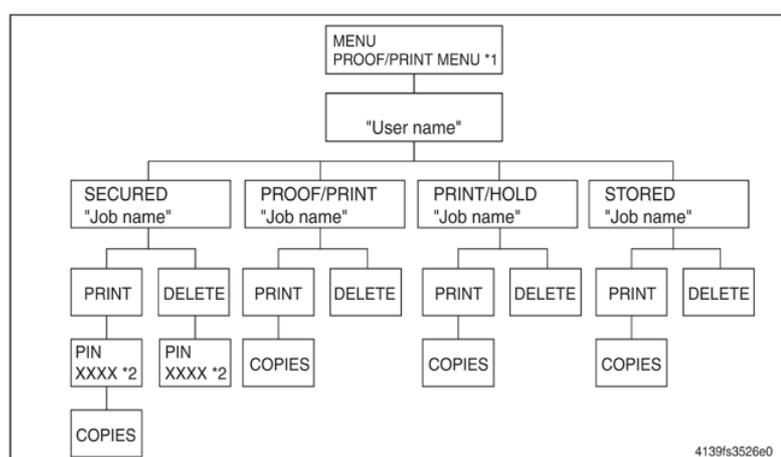
*1 Данная настройка доступна только тогда, когда установлен опционный жесткий диск.

*2 Данное меню появляется только на устройствах с питанием 110 В.

Меню Пробная печать/Печать (PROOF/PRINT MENU)

С помощью данного меню можно распечатать или удалить те печатные работы, которые были сохранены на жестком диске с помощью функции Job Retention (сохранение работы) на вкладке Basic (основные) драйвера принтера.

Примечание: Данная настройка доступна только тогда, когда установлен опционный жесткий диск.



*1: Если на жестком диске не сохранено ни одной работы, на дисплее появляется сообщение NO STORED JOBS (нет сохраненных работ).

*2: Для печати или удаления защищенной работы введите четырехзначный пароль, указанный в драйвере принтера. Более подробная информация по вводу пароля приводится в разделе "Ввод пароля."

Ввод пароля

Для печати или удаления защищенной работы необходимо ввести четырехзначный пароль, указанный в драйвере принтера. Следуйте процедуре, которая приводится ниже.

1. Нажимайте кнопки перемещения **вверх** или **вниз** для увеличения или уменьшения первой цифры пароля.
2. Нажмите кнопку перемещения **вправо** для перемещения курсора к следующей цифре.
3. Нажимайте кнопки перемещения **вверх** или **вниз** для увеличения или уменьшения второй цифры пароля.
4. Точно также введите все четыре цифры нужного пароля.
5. Нажмите кнопку **Menu/Select** (меню/выбор).

На дисплее появится экран выбора PRINT/DELETE (печатать/удалить).

Примечание: В случае ввода неправильного пароля появится сообщение INVALID ENTRY (ошибочный ввод) и снова появится экран ввода пароля.

PRINTABLE PAGES MENU (меню справочных страниц)**MENU MAP (карта меню)**

Функция	Распечатка карты меню.
Использование	Для проверки доступных настроек меню.
Настройка/процедура	Выберите MENU MAP и нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор).

CONFIGURATION (конфигурация)

Функция	Распечатка страницы конфигурации (Configuration Page).
Использование	Для проверки конфигурации аппарата. Можно проверить следующее: Информация о принтере Интерфейсы принтера УСТАНОВЛЕННЫЕ ОПЦИИ НАСТРОЙКИ БУМАГИ
Настройка/процедура	Выберите CONFIGURATION и нажмите кнопку Menu/Select (меню/

SUPPLIES PAGE (страница расходных материалов)

Функция	Распечатка страницы расходных материалов (Supplies Page).
Использование	Для проверки статуса расходных материалов и использования аппарата, например, количества отпечатанных страниц.
Настройка/процедура	Выберите SUPPLIES PAGE и нажмите кнопку Menu/Select (меню/

FONT LIST (список шрифтов)**POSTSCRIPT**

Функция	Распечатка списка шрифтов PostScript.
Использование	Для проверки доступных шрифтов PostScript.
Настройка/процедура	Выберите FONT LIST - POSTSCRIPT (список шрифтов - PostScript) и

PCL

Функция	Распечатка шрифтов PCL.
Использование	Для проверки доступных шрифтов PCL.
Настройка/процедура	Выберите FONT LIST - PCL (список шрифтов - PCL) и нажмите кнопку

DIRECTORY LIST (список каталога)

Функция	Распечатка списка каталога жесткого диска и флеш-памяти.
Использование	Для проверки файлов, сохраненных на жестком диске и в флеш-памяти.
Настройка/процедура	Выберите DIRECTORY LIST и нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор). Примечание: Данная опция меню показана на дисплее только в случае

DEMO PAGE (демонстрационная страница)

Функция	Распечатка демонстрационной страницы (Demo Page).
Использование	Для распечатки демонстрационной страницы.
Настройка/процедура	Выберите DEMO и нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор).

PAPER MENU (меню бумаги)**INPUT TRAY (лоток подачи)****TRAY1 MODE (режим лотка 1)**

Функция	При печати из лотка 1 позволяет выбрать, какие настройки будут иметь приоритет: настройки формата и типа материала для печати, сделанные в драйвере принтера, или настройки MEDIA SIZE (формат материала) и MEDIA TYPE (тип материала), введенные путем выбора PAPER MENU - INPUT TRAY - >TRAY 1 (меню бумаги - лоток подачи - лоток 1) с панели управления.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Если выбрано AUTO (автоматически), во время печати имеют приоритет настройки, сделанный в драйвере принтера. ■ Если выбрано CASSETTE (кассета), печать будет осуществляться, когда настройки в драйвере принтера и настройки панели управления
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию AUTO. "AUTO", CASSETTE

TRAY 1 (лоток 1)**MEDIA SIZE (формат материала)**

Функция	Позволяет указать формат материала, загруженного в лоток 1.			
Использование	Для выбора формата материала, загруженного в лоток 1.			
Настройка/процедура	<ul style="list-style-type: none"> ■ По умолчанию для Северной Америки установлен формат LETTER. Для других регионов по умолчанию установлен формат A4. ■ Доступны следующие форматы материала для печати. 			
	LETTER	LEGAL	EXECUTIVE	A4
	A5	B5 (JIS)	GOVT LETTER	STATEMENT
	FOLIO	SP FOLIO	UK QUATRO	FOOLSCAP
	GOVT LEGAL	B5 (ISO)	Com 10	Нестандартный
	ENV C5	ENV C6	ENV DL	ENV MONARCH

MEDIA TYPE (тип материала)

Функция	<ul style="list-style-type: none"> ■ Позволяет указать тип материала, загруженного в лоток 1.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для выбора типа материала, загруженного в лоток 1.
Настройка/процедура	<ul style="list-style-type: none"> ■ Настройка по умолчанию PLAIN PAPER (обычная бумага). "PLAIN PAPER" (обычная бумага), THICK (толстый материал), TRANSPARENCY (прозрачная пленка), LETTERHEAD (бланки), LABEL (наклейки), POSTCARD (открытки), ENVELOPE (конверты), GLOSSY (глянцевый материал)

TRAY 2 (лоток 2)**MEDIA SIZE (формат материала)**

Функция	Позволяет указать формат материала, загруженного в лоток 2.
Использование	Для выбора формата материала, загруженного в лоток 2.
Настройка/процедура	По умолчанию для Северной Америки установлен формат LETTER. Для других регионов по умолчанию установлен формат A4. LETTER, A4

MEDIA TYPE (тип материала)

Функция	Позволяет указать тип материала, загруженного в лоток 2.
Использование	Для выбора типа материала, загруженного в лоток 2.
Настройка/ процедура	Настройка по умолчанию PLAIN PAPER (обычная бумага). PLAIN PAPER (обычная бумага), LETTERHEAD (бланк)

CUSTOM (нестандартный формат)**WIDTH (ширина)**

Функция	Позволяет указать ширину бумаги нестандартного формата в лотке 1.
Использование	Для ввода ширины материала нестандартного формата в лотке 1.
Настройка/ процедура	<ul style="list-style-type: none"> ■ На моделях, предназначенных для Северной Америки, настройки вводятся в дюймах, и данная опция появляется в меню как WIDTH (IN). На моделях, предназначенных для всех других регионов, настройки вводятся в миллиметрах, и данная опция появляется в меню как WIDTH (MM). ■ Настройка по умолчанию 92,0 мм. От 92,0 до 216,0 мм

LENGTH (длина)

Функция	Позволяет указать длину бумаги нестандартного формата в лотке 1.
Использование	Для ввода длины материала нестандартного формата в лотке 1.
Настройка/ процедура	<ul style="list-style-type: none"> ■ На моделях, предназначенных для Северной Америки, настройки вводятся в дюймах, и данная опция появляется в меню как LENGTH (IN). На моделях, предназначенных для всех других регионов, настройки вводятся в миллиметрах, и данная опция появляется в меню как LENGTH (MM). ■ Настройка по умолчанию 148,0 мм. От 148,0 до 356,0 мм

AUTO CONTINUE (автоматическое продолжение)

Функция	Включение или отключение печати в том случае, когда формат материала, загруженного в лоток, не соответствует данным печати.
Использование	Для печати данных на материале, загруженном в лоток, если формат материала, загруженного в лоток, не соответствует данным печати.
Настройка/ процедура	Настройка по умолчанию ON (включить). "ON" (включить), OFF (выключить)

TRAY SWITCHING (переключение лотков)

Функция	Позволяет продолжить цикл печати без перерыва, когда во время печати в текущем лотке заканчивается материал для печати, путем автоматического выбора другого лотка, в который загружен материал того же формата и того же типа.
Использование	Позволяет подавать материал для печати из другого лотка, когда в первом лотке материал для печати заканчивается.
Настройка/ процедура	Настройка по умолчанию ON (включить). "ON" (включить), OFF (выключить) Примечание: Данная настройка доступна только тогда, когда установлен опционный модуль нижнего податчика.

DUPLEX (дуплексная печать)

Функция	Позволяет выбрать возможность использования функции дуплексной печати.
Использование	Для использования функции дуплексной печати. OFF: Дуплексная печать невозможна. LONG EDGE: Печать будет осуществляться на обеих сторонах листа бумаги для сшивания по длинной кромке. SHORT EDGE: Печать будет осуществляться на обеих сторонах листа бумаги для сшивания по короткой кромке.
Настройка/ процедура	Настройка по умолчанию OFF (выключено). "OFF" (выключено), LONG EDGE (длинная кромка), SHORT EDGE (короткая кромка) Данная настройка доступна только тогда, когда установлен дуплексный модуль.

ORIENTATION (ориентация)

Функция	Позволяет указать ориентацию материала для печати.
Использование	Для изменения ориентации материала для печати.
Настройка/ процедура	Настройка по умолчанию PORTRAIT (вертикальная ориентация). "PORTRAIT" (вертикальная ориентация), LANDSCAPE (горизонтальная ориентация)

JAM RECOVERY (восстановление после застревания)

Функция	Позволяет выбрать, будет ли страница распечатываться снова после устранения последствий неправильной подачи материала для печати.
Использование	Для указания момента, с которого должна продолжаться печать после неправильной подачи материала для печати. ON: Неправильно поданная страница будет распечатана еще раз. OFF: Печать возобновится со следующей страницы без повторной печати неправильно поданной страницы.
Настройка/ процедура	Настройка по умолчанию ON (включить). "ON" (включить), OFF (выключить)

QUALITY MENU (меню качества)**TONER REMOVAL (удаление тонер-картриджа)****BLACK/CYAN/MAGENTA/YELLOW (черный/голубой/пурпурный/желтый)**

Функция	Перемещение тонер-картриджа определенного цвета в позицию, которая позволяет заменить тонер-картридж на новый.
Использование	Для замены тонер-картриджа определенного цвета.
Íàñòðîðîéèà/ ïðîäâåóðà	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите QUALITY MENU - TONER (меню качества - тонер) и цвет того тонер-картриджа, который необходимо заменить. 2. Роторная головка поворачивается таким образом, чтобы тонер-картридж определенного цвета оказался в положении замены. Когда роторная головка останавливается, на дисплее появляется сообщение "OPEN DOOR AND REPLACE (color) TONER" (откройте дверцу и замените (цвет) тонер). 3. Откройте верхнюю крышку и замените тонер-картридж. Процедура замены тонер-картриджа приводится в разделе Информация по обслуживанию принтера на странице 2-1 4. Закройте верхнюю крышку. После этого на дисплее появится начальный экран.

TONER OUT ACTION (действия в случае окончания тонера)

Функция	Позволяет выбрать, будет ли печать остановлена или продолжена, когда аппарат обнаруживает, что закончился тонер.
Использование	Для обеспечения возможности печати в том случае, когда закончился
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию STOP (остановить). "STOP" (остановить), CONTINUE (продолжить)

DENSITY CALIBRATION (калибровка плотности)**REQUEST CAL (запрос калибровки)**

Функция	Выполнение регулировок изображения.
Использование	Для осуществления калибровки принтера в случае появления каких-либо проблем качества печати. Для осуществления калибровки принтера после замены узла ремня переноса и ролика переноса.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). YES (да), "NO" (нет) Если выбрана настройка YES (да), будет проведена регулировка изображения.

MODE (режим)

Функция	Применение регулировок изображения.
Использование	■ Если выбрано ON (включить), осуществляется регулировка изображения.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию ON (включить). "ON" (включить), OFF (выключить)

DENSITY CONTROL (управление плотностью)**BLACK/CYAN/MAGENTA/YELLOW (черный/голубой/пурпурный/желтый)**

Функция	Выбор одного из пяти уровней плотности тонера.
Использование	Для изменения плотности распечатанного изображения.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию 3. От 1 до 5.

TRANSFER BELT (ремень переноса)

Функция	Обнуление счетчика срока службы ремня переноса.
Использование	Для обнуления счетчика срока службы.
Настройка/процедура	После замены ремня переноса выберите QUALITY MENU - TRANSFER BELT - RESET COUNT (меню качества - ремень переноса - обнуление счетчика).

CONNECTION SETUP (настройки подключения)**NETWORK SETUP (настройка сетевого соединения)****TCP/IP**

Функция	Включение или отключение TCP/IP.
Использование	Для отключения TCP/IP.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию YES (да). "YES" (да), NO (нет)

DHCP/BOOTP

Функция	Автоматическое получение IP-адреса с сервера DHCP или BOOTP, если один из этих серверов имеется на сети, и выбор загрузки другой сетевой информации.
Использование	Для автоматического получения IP-адреса и загрузки другой сетевой информации.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию YES (да). "YES" (да), NO (нет)

IP ADDRESS (IP-адрес)

Функция	Настройка IP-адреса принтера на сети.
Использование	Для ввода IP-адреса принтера.
Настройка/процедура	Введите IP-адрес с помощью кнопок со стрелками, направленными вверх, вниз, вправо и влево. Настройка по умолчанию "192.168.1.2." Примечание: При ручной установке IP-адреса опция DHCP/BOOTP автоматически устанавливается на OFF.

DEFAULT ROUTER (маршрутизатор по умолчанию)

Функция	Настройка IP-адреса маршрутизатора, если он существует на сети.
Использование	Для ввода IP-адреса маршрутизатора.
Настройка/процедура	Введите IP-адрес с помощью кнопок со стрелками, направленными вверх, вниз, вправо и влево.

SUBNET MASK (маска подсети)

Функция	Настройка маски подсети принтера, используемого на сети.
Использование	Для ввода маски подсети принтера.
Настройка/процедура	Введите маску подсети с помощью кнопок со стрелками, направленными вверх, вниз, вправо и влево.

ENABLE HTTP (включить HTTP)

Функция	Позволяет выбрать использование или неиспользование HTTP.
Использование	Для выбора использования HTTP. ON: Веб-страница, обеспечиваемая встроенным сервером HTTP принтера, включена. OFF: Веб-страница не используется.
Настройка/процедура	После изменения этой настройки необходимо перезапустить аппарат. Настройка по умолчанию ON (включить). "ON" (включить), OFF (выключить)

ENABLE AUTO IP (включение автоматического получения IP-адреса)

Функция	Выбор того, будет ли IP-адрес получен автоматически, когда DHCP/BOOTP, PING и ARP не функционируют или когда нет ответа.
Использование	Для автоматического получения IP-адреса, когда DHCP/BOOTP, PING и ARP не функционируют или когда нет ответа.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию YES (да). "YES" (да), NO (нет)

IPX/SPX**FRAME TYPE (тип фрейма)**

Функция	Настройка типа фрейма Ethernet.
Использование	Для ввода типа фрейма Ethernet для передачи.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию Auto. "Auto", 802.2, 802.3, ETHER II, SNAP

ETHERTALK**NAME (имя)**

Функция	Позволяет указать первую часть имени принтера на сети Macintosh EtherTalk (AppleTalk), что дает возможность "находить" этот принтер на сети.
Использование	Для настройки имени принтера, которое демонстрируется на сети Macintosh EtherTalk (AppleTalk). Длина имени принтера не должна превышать 16 символов.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию Phaser 6120.

NAME 2 (имя 2)

Функция	Позволяет указать вторую часть имени принтера на сети Macintosh EtherTalk (AppleTalk), что дает возможность "находить" этот принтер на сети.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для настройки имени принтера, которое демонстрируется на сети Macintosh EtherTalk (AppleTalk). ■ Длина имени принтера не должна превышать 16 символов.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NULL.

NETZONE

Функция	Позволяет указать первую часть имени зоны Macintosh EtherTalk.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для настройки на сети Macintosh EtherTalk (AppleTalk) имени зоны, в которой находится принтер. ■ Длина имени зоны не должна превышать 16 символов.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию #.

NETZONE 2

Функция	Позволяет указать вторую часть имени зоны Macintosh EtherTalk.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для настройки имени зоны, соединенной с сетью Macintosh EtherTalk (AppleTalk), в которой находится принтер. ■ Длина имени зоны не должна превышать 16 символов.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NULL.

ETHERNET SPEED (скорость Ethernet)

Функция	Позволяет указать для сети скорость передачи и метод передачи для двунаправленной передачи.
Использование	Для установки определенной скорости и метода передачи по сети.
Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию Auto. "Auto", 100 Full Duplex, 100 Half Duplex, 10 Full Duplex, 10 Half Duplex</p> <p>Примечание: После изменения скорости передачи по сети обязательно выключите питание аппарата, а затем снова его включите.</p>

PS PROTOCOL (протокол PS)

Функция	Позволяет выбрать, будут ли работы PostScript приниматься в формате binary или формате quoted.
Использование	Для передачи данных PostScript в формате quoted.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию BINARY. "BINARY", QUOTED BINARY

USB SETUP (настройка USB)**ENABLE (включение)**

Функция	Позволяет включить или отключить USB.
Использование	Для отключения USB.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию YES (да). "YES" (да). NO (нет)

JOB TIMEOUT (таймаут работы)

Функция	Позволяет указать промежуток времени для таймаута принимаемой печатной работы, когда используется интерфейс USB.
Использование	Для настройки значения времени таймаута для печатной работы переданной на интерфейс USB.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию 60 (секунд). От 0 до 999.

PARALLEL (параллельный)**JOB TIMEOUT (таймаут работы)**

Функция	Позволяет указать промежуток времени для таймаута принимаемой печатной работы, когда используется параллельный интерфейс.
Использование	Для настройки значения времени таймаута для печатной работы переданной на параллельный интерфейс.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию 30 (секунд). От 0 до 999.

ACTIVE I/F (активный интерфейс)

Функция	Позволяет выбрать, какой интерфейс будет использоваться.
Использование	Для выбора того интерфейса, который будет использоваться.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию ETHERNET. "ETHERNET", PARALLEL (параллельный)

SYSTEM DEFAULT MENU (меню настроек системы по умолчанию)**PRINT QUALITY (качество печати)**

Функция	Позволяет выбрать качество изображения для печати.
Использование	Для изменения настройки качества изображения.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию HIGH (высокое). "HIGH" (высокое), STANDARD (стандартное)

COLOR MODE (режим цвета)

Функция	Позволяет выбрать, будет ли осуществляться полноцветная печать или печать в градациях серого.
Использование	Для выбора цветной печати или шкалы серого.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию COLOR (цветная). "COLOR" (цвет), GRAYSCALE (шкала серого)

EMULATIONS (эмуляции)**DEFAULT (по умолчанию)**

Функция	Позволяет выбрать язык управления принтером.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для изменения языка управления принтером. ■ Если выбрана настройка AUTOMATIC, принтер автоматически выбирает язык управления принтером из потока данных.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию AUTOMATIC (автоматически). "AUTOMATIC", POSTSCRIPT, PCL5, PCL XL, HEX DUMPPDF

AUTO DEFAULT (настройка по умолчанию для автоматического режима)

Функция	Позволяет выбрать язык описания принтера на тот случай, если его невозможно идентифицировать по данным.
Использование	Для выбора языка управления принтером, который будет использоваться в случае невозможности автоматической идентификации по печатной работе.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию AUTOMATIC (автоматически). "AUTOMATIC", PCL5, POSTSCRIPT

POSTSCRIPT**ERROR PAGE (страница ошибки)**

Функция	Позволяет установить, будет ли распечатываться страница ошибки в случае появления ошибки PostScript.
Использование	Для выбора распечатки страницы ошибки в случае появления ошибки PostScript.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию ON (включить). "ON" (включить), OFF (выключить)

PCL**LINE TERMINATION (окончание строк)**

Функция	Позволяет выбрать преобразование CR/LF для окончания строк в языке PCL.
Использование	Для изменения преобразования CR/LF.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию CR=CR LF=CRLF. "CR=CR LF=CRLF" CR=CR LF=LF CR=CRLF LF=LFCR=CRLF LF=CRLF

FONT (шрифт)**PITCH SIZE (шаг шрифта)**

Функция	Позволяет установить размер шага шрифта в языке PCL, когда он не указан в драйвере принтера.
Использование	Для настройки размера шага шрифта в языке PCL, когда его невозможно указать в драйвере принтера при печати из Windows DOS и т.п.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию 1000. От 44 до 9999.

FONTNUMBER (номер шрифта)

Функция	Позволяет установить шрифт в языке PCL, когда он не указан в драйвере принтера.
Использование	Для использования, когда драйвер принтера не может указать шрифт во время печати из Windows DOS и т.п. Номера шрифтов соответствуют списку шрифтов PCL. Подробная информация по распечатке списка шрифтов приводится в разделе FONT LIST (список шрифтов) на странице 3-18.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию 0. От 0 до 32767.

POINTSIZЕ (размер шрифта)

Функция	Позволяет установить размер шрифта в языке PCL, когда он не указан в драйвере принтера.
Использование	Для настройки размера шрифта в языке PCL, когда его невозможно указать в драйвере принтера при печати из Windows DOS и т.п.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию 1200. От 400 до 99975.

SYMBOLSET (набор символов)

Функция	Позволяет установить набор символов шрифта в языке PCL, когда он не указан в драйвере принтера.
Использование	Для использования, когда набор символов шрифта не может быть указан в драйвере принтера во время печати из Windows DOS и т.п.
Настройка/процедура	<ul style="list-style-type: none"> ■ Настройка по умолчанию PC8. ■ Можно использовать следующие наборы символов шрифта. PC8, DESKTOP, ISO4, ISO6, ISO11, ISO15, ISO17, ISO21, ISO60, ISO69, ISOL1, ISOL2, ISOL5, ISOL6, ISOL9, LEGAL, MATHS, MCTEXT, MSPUBL, PC775, PC850, PC852, PC8DN, PC8TK, PC1004, PIFONT, PSMATH, PSTEXT, ROMANS, VNINTL, VNMATH, VNUS, WIN30, WINBALT, WINL1, WINL2, WINL5, WIN31J, GB2312, ARABICS, HPWARA, PC864ARA, HEBREW7, ISOHEB, HEBREWS, PC862HEB, ISOCYR, PC866CYR, WINCYR, PC866UKR, GREEKS, WINGRK, PC851GRK, PC8GRK, ISOGRK

STARTUP OPTIONS (стартовые опции)**STATUP PAGE (стартовая страница)**

Функция	Позволяет выбрать, будет ли при включении принтера распечатываться стартовая страница.
Использование	Для выбора распечатки стартовой страницы. YES: При включении принтера распечатывается стартовая страница. NO: Стартовая страница не распечатывается.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). YES (да), "NO" (нет)

SYSSTART

Функция	Позволяет выбрать, будет ли при включении принтера применяться файл описаний формата PostScript.
Использование	Для выбора применения файла описаний формата PostScript. YES: Применяется файл описаний формата PostScript. NO: Файл описаний формата PostScript не применяется.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). YES (да), "NO" (нет)

DATE & TIME (дата и время)

Функция	Позволяет установить часы TOD (время дня) на жестком диске.
Использование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для настройки часов TOD на жестком диске. ■ Настройки появляются в следующем порядке: год, месяц, день : час, минуты, секунды. <p>Примечание: Данная опция меню показана на дисплее только в случае установки опционного жесткого диска.</p>
Настройка/процедура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите "DATE & TIME" (дата и время). 2. С помощью кнопок со стрелками, направленными вверх, вниз, влево и вправо введите время дня, а также день, месяц и год. 3. Нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор), чтобы принять настройку даты и времени.

ENERGY SAVER (экономия энергии)

Функция	Позволяет указать промежуток времени, по истечении которого с момента принятия последнего отпечатка или нажатия последней кнопки аппарат переключится в режим экономии энергии.
Использование	Для настройки промежутка времени, по истечении которого аппарат переключится в режим экономии энергии.
Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию 30 MINUTES (30 минут). 15 MINUTES (15 минут) 30 MINUTES (30 минут) 1 HOUR (1 час) 2 HOURS (2 часа)</p> <p>* Выводится на дисплей только моделей с питанием 110 В.</p> <p>Примечание: Данная настройка доступна только в том случае, когда для опции SYSTEM DEFAULT - ENERGY SAVER MGT (настройки системы по умолчанию - управление экономией энергии) установлено "ON" (включить).</p>

ENERGY SAVER MGT (управление экономией энергии)

Функция	Позволяет установить, должен ли принтер переходить в режим экономии энергии, когда не осуществляется печать или обработка печатной работы или когда не используется панель управления.
Использование	Для выбора, будет ли использоваться режим экономии энергии.
Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию ON (включить). ON/OFF (включить/выключить)</p> <p>Примечание: Данная опция меню доступна только на моделях с питанием 110 В.</p>

SECURITY (безопасность)**CONFIG (конфигурация)****ENABLE (включение)**

Функция	Позволяет выбрать, будут ли меню защищаться паролем.
Использование	Для защиты всех меню с помощью пароля.
Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию OFF (выключить). ON/OFF (включить/выключить)</p>

SET PASSWORD (настроить пароль)

Функция	Позволяет настроить пароль для получения доступа к меню.
Использование	Для настройки пароля защиты меню. Введенный пароль действует только в том случае, если для опции SECURITY - CONFIG - ENABLE (безопасность - конфигурация - включить) установлено "ON" (включить).
Настройка/процедура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите "SET PASSWORD" (настроить пароль). 2. Введите 8-значный пароль. 3. Нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор), чтобы принять настроенный пароль.

CAPTURE PRT JOB (сохранение печатной работы)

Функция	Позволяет выбрать, будут ли принятые печатные работы сохраняться на жестком диске.
Использование	В случае появления ошибки поможет вам проанализировать причину ошибки в соответствии с данными печатной работы. OFF: Печатные работы не сохраняются на жестком диске. ON: Принятые печатные работы сохраняются на жестком диске без распечатки. PRINT: Принятые печатные работы распечатываются и сохраняются на жестком диске. Примечание: Данная опция меню выводится на дисплей только в случае установки опционного жесткого диска.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию OFF (выключить). ON/OFF/PRINT (включить/выключить/печатать)

FORMAT (форматирование)**FORMAT FLASH (форматировать флеш-память)**

Функция	Позволяет выбрать инициализацию флеш-ОЗУ.
Использование	Для инициализации флеш-ОЗУ.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). NO/YES (нет/да) Если выбрано YES, инициализируется флеш-ОЗУ.

FORMAT DISK (форматировать диск)

Функция	Позволяет выбрать инициализацию жесткого диска.
Использование	Инициализация жесткого диска. Примечание: Данная опция меню выводится на дисплей только в случае установки опционного жесткого диска.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). NO/YES (нет/да) Если выбрано YES, инициализируется жесткий диск.

RESTORE/SAVE (восстановить/сохранить)**RESTORE FACTORY (восстановить настройки по умолчанию)**

Функция	Позволяет выбрать установку опций всех меню на фабричные настройки по умолчанию.
Использование	Для замены текущих настроек фабричными настройками по умолчанию.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). NO/YES (нет/да) Если выбрана настройка YES, для всех опций меню будут установлены настройки по умолчанию (начальные настройки).

SAVE CUSTOM (сохранить пользовательские настройки)

Функция	Позволяет сохранить все изменения, сделанные в меню.
Использование	Для сохранения пользовательских настроек.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). NO/YES (нет/да) Если выбрана настройка YES (да), все сделанные изменения сохраняются.

RESTORE CUSTOM (восстановление пользовательских настроек)

Функция	Позволяет установить для всех опций меню ранее сохраненные настройки.
Использование	Для восстановления ранее сохраненных настроек.
Настройка/процедура	Настройка по умолчанию NO (нет). NO/YES (нет/да) Если выбрано YES (да), для всех опций меню восстанавливаются ранее сохраненные настройки.

LANGUAGE MENU (меню выбора языка)

Функция	Позволяет выбрать язык для дисплея панели управления.
Использование	Для изменения языка дисплея панели управления. Настройка по умолчанию зависит от того, в какой стране продается аппарат.
Настройка/процедура	ENGLISH (английский), FRANCAIS (французский), ESPANOL (испанский), PORTUGES (португальский), DEUTSCH (немецкий), ITALIANO (итальянский), NEDERLANDS (голландский), SVENSKA

ENVIRONMENT MENU (меню условий окружающей среды)**Вход в меню ENVIRONMENT MENU>**

На верхнем уровне меню (состояние Ready/готов) нажмите кнопку A и удерживайте ее в нажатом положении 3 - 4 секунды. Затем войдите в меню и нажмите кнопку со стрелкой, направленной влево. На дисплее появится меню ENVIRONMENT MENU.

ALTITUDE SETUP (настройка высоты над уровнем моря)

Функция	В случае появления каких-либо проблем с изображением из-за атмосферного давления на большой высоте над уровнем моря данная опция меню позволяет оптимизировать изображение за счет изменения значения напряжения смещения проявителя.
Использование	Для настройки проявителя в случае проблем с изображением (неравномерная плотность изображения) в условиях низкого атмосферного давления, например, при большой высоте над уровнем моря.

ALTITUDE SETUP (продолжение)

Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию 0.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выведите на дисплей меню ENVIRONMENT MENU. 2. Выберите опцию ALTITUDE SETUP с помощью кнопки < или > и нажмите кнопку Menu/Select. 3. Для выбора соответствующего значения высоты над уровнем моря для опции ALTITUDE SETUP нажимайте кнопку < или >. Пределы настройки: От 0 до 3. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Настройка Значение</th> <th>Смещение на проявителе Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Без смещения</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>100 В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>200 В</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 4. Для того чтобы применить новую настройку нажмите кнопку Menu/Select. <p>Примечание: После изменения настройки обязательно запустите REQUEST AIDC (QUALITY MENU).</p>	Настройка Значение	Смещение на проявителе Значение	0	Без смещения	1	100 В	2	200 В
Настройка Значение	Смещение на проявителе Значение								
0	Без смещения								
1	100 В								
2	200 В								

TRANSFER VOLTAGE (напряжение переноса)

Функция	Настройка характеристик изображения в соответствии с требованиями пользователя для каждого типа материала путем изменения второго напряжения переноса.																				
Использование	<p>Для настройки напряжения второго переноса в случае появления проблем изображения (непропечатки, белые пятна) из-за определенных характеристик используемого типа материала для печати.</p> <p>В случае появления белых пятен уменьшите напряжение второго переноса (изменение в сторону настроек со знаком "минус").</p> <p>В случае появления непропечаток повысьте напряжение второго переноса (изменение в сторону настроек со знаком "плюс").</p>																				
Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию 0.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выведите на дисплей меню ENVIRONMENT MENU. 2. Выберите опцию TRANSFER VOLTAGE с помощью кнопки < или > и нажмите кнопку Menu/Select. 3. Для выбора необходимого значения напряжения для опции TRANSFER VOLTAGE нажимайте кнопку < или >. Пределы настройки: От -3 до +3. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Настройка</th> <th>Значение напряжения</th> <th>Настройка</th> <th>Значение напряжения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-3</td> <td>-600 В</td> <td>+1</td> <td>+200 В</td> </tr> <tr> <td>-2</td> <td>-400 В</td> <td>+2</td> <td>+400 В</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>-200 В</td> <td>+3</td> <td>+600 В</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 В</td> <td>0 В</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 4. Для того чтобы использовать новое значение напряжения, нажмите кнопку Menu/Select. 	Настройка	Значение напряжения	Настройка	Значение напряжения	-3	-600 В	+1	+200 В	-2	-400 В	+2	+400 В	-1	-200 В	+3	+600 В		0 В	0 В	
Настройка	Значение напряжения	Настройка	Значение напряжения																		
-3	-600 В	+1	+200 В																		
-2	-400 В	+2	+400 В																		
-1	-200 В	+3	+600 В																		
	0 В	0 В																			

DUPLEX DENSITY (плотность при дуплексной печати)

Данная функция позволяет пользователю регулировать плотность тонера (Т/С) для компенсации изменения качества изображения (светлый или темный дуплексный отпечаток), которое может появиться на дуплексных отпечатках, когда принтер работает в определенных климатических условиях, например, при очень низкой или высокой влажности.

Функция	Позволяет подстроить управление уровнем подачи тонера (Т/С) в случае появления проблем с плотностью изображения из-за изменения погоды или условий окружающей среды.
Использование	Для настройки уровня подачи тонера (Т/С) для компенсации изменений условий окружающей среды при двусторонней печати.
Настройка/процедура	<p>Настройка по умолчанию 0.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выведите на дисплей меню ENVIRONMENT MENU. 2. Для выбора соответствующего значения уровня плотности для опции DUPLEX DENSITY нажимайте кнопку < или >. Пределы настройки: От -3 до +3. 3. Для того чтобы применить новую настройку уровня плотности нажмите кнопку Menu/Select.

Service Menu (меню технического обслуживания)

Вход в меню технического обслуживания

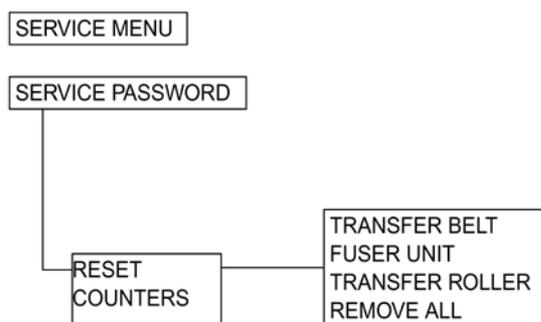
Примечание: Вход в меню технического обслуживания необходимо защитить. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ доступ к этому меню не должен получать посторонний.

1. Выберите **SERVICE MENU** (меню технического обслуживания) и нажмите кнопку **Menu/Select** (меню/выбор).
2. Дважды нажмите кнопку **Menu/Select**. Введите пароль с помощью кнопок со стрелками. (Установлен пароль "XRХ6120N." Пароль чувствителен к регистру.)
3. Нажмите кнопку **Menu/Select** и кнопку со стрелкой, направленной вправо.

Выход

1. Нажмите кнопку перемещения **вверх**, чтобы вернуться к начальному экрану.

Список функций меню технического обслуживания



Настройки/регулировки функций меню технического обслуживания

RESET COUNTERS (обнуление счетчиков)

TRANSFER BELT (ремень переноса)

Функция	Обнуление значения счетчика узла ремня переноса.
Использование	Для обнуления счетчика узла ремня переноса после замены этого узла.
Настройка/процедура	<ol style="list-style-type: none">1. Войдите в меню технического обслуживания.2. Выберите "TRANSFER BELT" (ремень переноса).3. Выберите "YES" (да) и нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор).

FUSER UNIT (модуль фьюзера)

Функция	Обнуление значения счетчика модуля термического закрепления.
Использование	Для обнуления счетчика модуля термического закрепления после замены этого модуля.
Настройка/процедура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в меню технического обслуживания. 2. Select "FUSER UNIT" (модуль фьюзера). 3. Выберите "YES" (да) и нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор).

TRANSFER ROLLER (ролик переноса)

Функция	Обнуление значения счетчика ролика переноса.
Использование	Для обнуления счетчика ролика переноса после замены этого ролика.
Настройка/процедура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в меню технического обслуживания. 2. Select "TRANSFER ROLLER" (ролик переноса). 3. Выберите "YES" (да) и нажмите кнопку Menu/Select (меню/выбор).

REMOVE ALL (вынуть все)

Функция	Перемещение тонер-картриджа каждого цвета в соответствующую позицию замены по очереди, что позволяет вынуть из принтера все тонер-картриджи.
Использование	Для снятия всех тонер-картриджей.
Настройка/процедура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в меню технического обслуживания. 2. Select "REMOVE ALL" (вынуть все). 3. Роторная головка поворачивается таким образом, чтобы тонер-картридж первого цвета оказался в положении замены. Когда роторная головка останавливается, на дисплее появляется сообщение "OPEN DOOR/REMOVE TONER C" (откройте дверцу/выньте тонер C). 4. Откройте верхнюю крышку и извлеките тонер-картридж. Процедура удаления тонер-картриджа приводится в разделе "Обслуживание". 5. Закройте верхнюю крышку. Затем на дисплее появится сообщение "OPEN DOOR/REMOVE TONER K" (откройте дверцу/выньте тонер K). 6. Повторите эту же процедуру, чтобы снять все тонер-картриджи. <p>Примечание: Тонер-картриджи поворачиваются в позицию снятия в последовательности С-К-У-М.</p>

4 Поиск и устранение неисправностей принтера

Данный раздел включает следующее:

- [Общие сведения](#) на странице 4-2
- [Неправильная подача и застревание бумаги](#) на странице 4-5
- [Процедуры поиска причины неправильной подачи или застревания](#) на странице 4-8
- [Коды ошибок](#) на странице 4-12
- [Список сообщений и кодов ошибок](#) на странице 4-13
- [Процедуры поиска и устранения неисправностей по сообщениям и кодам ошибок](#) на странице 4-17
- [Ошибки блока питания](#) на странице 4-26
- [Проблемы качества изображения](#) на странице 4-28

Общие сведения

Процедуры поиска неисправностей позволяют идентифицировать проблему отдельного элемента или узла. Обратитесь к процедуре поиска неисправности, соответствующей определенному коду застревания или ошибки, и следуйте этой процедуре до конца; замените любой компонент, который не проходит процедуру проверки. Если после выполнения процедур вам все же не удастся решить проблему, прочитайте о соответствующем узле в разделе "Принцип работы", и уясните принципы работы данного узла.

Перед поиском неисправности: Предварительные проверки

Перед тем, как приступить к решению проблемы с аппаратом, необходимо обязательно провести следующие предварительные проверки:

1. Убедитесь, что источник электропитания переменного тока соответствует техническим требованиям. Обратитесь к разделу [Условия окружающей среды](#) на странице 1-9.
2. Убедитесь в отсутствии повреждений кабеля электропитания и проверьте правильность его подключения.
3. Не подключен ли аппарат к одному и тому же источнику питания с другим оборудованием, которое периодически потребляет большой электрический ток (например, лифтом или кондиционером, создающим электрические помехи)?
4. Соответствуют ли уровень и условия окружающей среды в месте установки спецификациям аппарата (учитывайте, например, наличие высокой температуры, высокой влажности, попадание прямых солнечных лучей или воздуха из вентиляции и т.п.)?
5. Может быть дефект изображения вызван проблемой с файлом пользователя?
6. Правильно ли установлена настройка управления плотностью в меню качества (Quality menu)?
7. Используется ли для печати правильный материал?
8. Правильно ли установлены заменяемые детали и расходные материалы, и не заканчивается ли срок их службы?
9. Достаточное ли количество тонера находится в тонер-картриджах?
10. Проявляется ли проблема при распечатке встроенных справочных страниц?

Меры безопасности при техническом обслуживании принтера

1. Перед тем, как приступить к техническому обслуживанию аппарата, отключите кабель его питания от электрической розетки.
2. Если техническое обслуживание необходимо проводить на включенном аппарате, будьте особенно осторожны с кабелями или узлами привода открытых компонентов.

3. Будьте особенно осторожны при работе с фьюзером, который может быть очень горячим.

Внимание: Перед обслуживанием фьюзера и прилегающих элементов выключите питание принтера и дайте фьюзеру остыть не менее 5 минут.

4. Модуль проявления имеет сильное магнитное поле. Держите часы и измерительные инструменты подальше от этого модуля.
5. Постарайтесь не повредить фоточувствительный барабан блока формирования изображения.
6. Ни в коем случае не дотрагивайтесь до любых электрических компонентов, если только это не указано в процедуре технического обслуживания.

Тестирование тракта бумаги

Для проверки функционирования всех электромеханических компонентов (роликов, муфт, двигателей, датчиков и т.п.), используемых принтером для подхвата и подачи бумаги по тракту бумаги принтера, запустите диагностический тест тракта бумаги.

Примечание: Тест не будет запущен в том случае, если принтер находится в состоянии ошибки.

Примечания по тестированию:

1. Тестирование будет проводиться непрерывно до тех пор, пока не закончится бумага в лотке.
2. Во время проведения тестирования никакой индикации на панели управления не будет.
3. Во время проведения тестирования на бумагу не наносится никакое изображение.

Для запуска диагностического теста тракта бумаги используется следующая процедура:

1. Выключите питание принтера.
2. Снимите с принтера плату PWB-P (плата процессора изображения). Процедура снятия платы PWB-P [приводится на странице XX](#).
3. Загрузите в любой из лотков такое количество бумаги, которого достаточно для полноценного тестирования принтера.
4. Для запуска тестирования включите питание принтера.

Результаты тестирования:

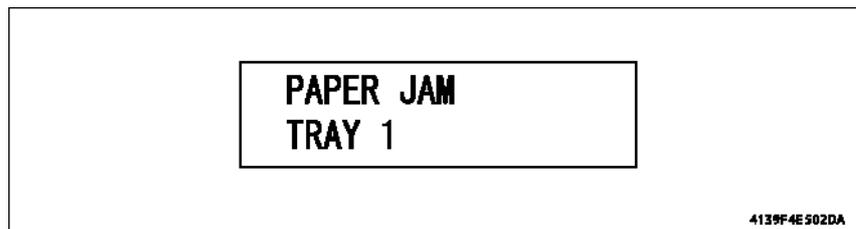
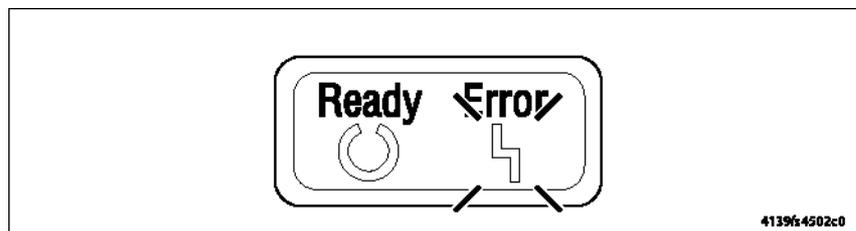
Наблюдайте за работой принтера во время тестирования. Если принтер останавливается, при поиске неисправности сфокусируйтесь на той зоне принтера, в которой произошло застревание бумаги. Для того чтобы точно определить место неисправности в принтере, может потребоваться запустить тестирование несколько раз.

Неправильная подача и застревание бумаги

Индикация на дисплее панели управления для неправильной подачи или застревания бумаги

В случае неправильной подачи материала для печати или его застревания принтер демонстрирует соответствующий статус подачи материала с помощью индикатора Error (ошибка) или сообщения о состоянии на дисплее панели управления.

Более подробная информация по каждому сообщению о состоянии приводится в разделе [Регулировки /настройки принтера](#) на странице 3-1.



Процедура устранения причины неправильной подачи или застревания

Для того чтобы убрать индикацию с дисплея принтера, вам необходимо предпринять шаги, подробно описанные ниже.

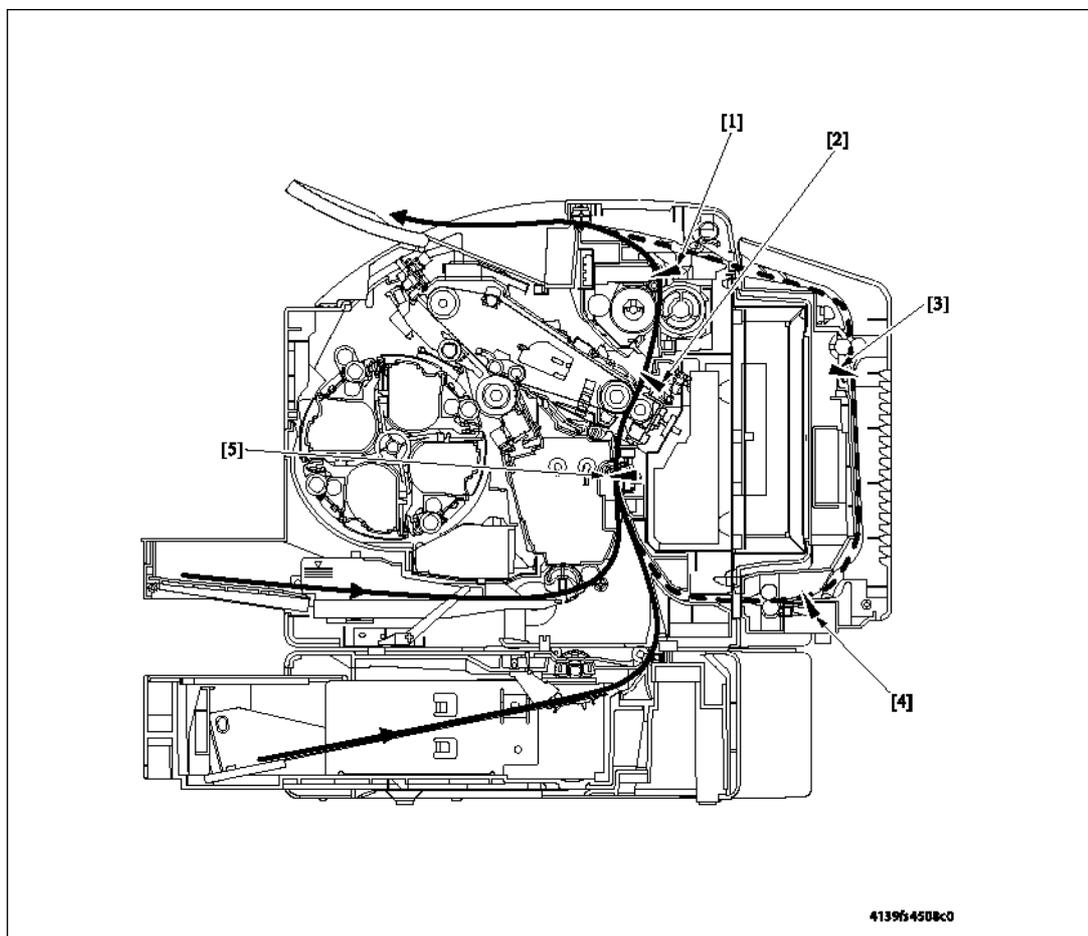
1. Откройте соответствующую крышку.
2. Выньте лист неправильно поданного материала для печати.
3. Закройте крышку.

Таблица определения неправильной подачи и застреваний

Панель управления	Место неправильной подачи	Устранение неправильной подачи	Действие
PAPER JAM TRAY1	Секция подхвата бумаги	Верхняя крышка, передняя крышка	страница 4-8
PAPER JAM TRANSFER	Секция переноса	Верхняя крышка	страница 4-9
PAPER JAM FUSER	Секция термического закрепления	Верхняя крышка	страница 4-10
PAPER JAM EXIT	Секция выхода	Верхняя крышка	страница 4-11
PAPER JAM TRAY 2	Секция подхвата бумаги модуля нижнего податчика	Лоток 2	страница 8-12
PAPER JAM DUPLEX	Секция подачи/транспортировки бумаги дуплексного модуля	Дверца дуплексного модуля	страница 9-16

Схема расположения датчиков по тракту бумаги

Примечание: Местоположение других датчиков описано в Приложении А.



№	Название		№	Название	
1	Выходной датчик	PC7	4	Датчик петли дуплексного тракта бумаги	PC10DU
2	Датчик петли тракта бумаги фьюзера	PC8	5	Датчик регистрации	PC1
3	Датчик транспортера дуплексного модуля	PC12DU			

Процедуры поиска причины неправильной подачи или застревания

Начальные проверки

В случае неправильной подачи материала для печати прежде всего осуществите следующие проверки:

Проверка	Действие
Соответствует ли материал для печати спецификациям аппарата? Обратитесь к разделу Характеристики материала для печати на странице 1-6.	Замените материал для печати.
Используется скрученный, волнистый или влажный материал для печати?	Замените материал для печати. Проинформируйте пользователя о правильном хранении материала для печати.
Нет ли постороннего предмета в тракте материала для печати, не имеет ли тракт материала следов деформации или износа?	Очистите или замените тракт материала для печати.
Нет ли на роликах грязи, а также следов деформации или износа?	Очистите или замените дефектный ролик.
Находятся ли направляющие в лотке бумаги в положении, соответствующем используемой бумаге?	Установите направляющие в нужное положение.
Работают ли датчики и активаторы?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осмотрите активатор каждого датчика тракта бумаги и проверьте его работоспособность. ■ Для проверки функционирования всех датчиков и активаторов запустите диагностический тест тракта бумаги. Замените все неисправные детали. Обратитесь к разделу Повторяющиеся дефекты на странице 4-28.

Paper Jam Tray 1 (бумага застряла в лотке 1)

Определение и описание

Тип	Описание
Неправильная подача в секции подачи бумаги принтера.	Передняя кромка бумаги не блокирует датчик регистрации (PC1) даже по истечении определенного времени после подачи питания на соленоид подхвата бумаги лотка 1.

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик регистрации (PC1) Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Действия

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
3	Проверьте датчик PC1.	PWB-A PJ12A-3 (ON)	2-C
4	Проверьте работу SL1.	HV PJ2HV-2 (REM) REM = Соленоид включен	4-A
5	Замените PWB-A.	-	-

Paper Jam Transfer Roller (бумага застряла в ролике переноса)

Время обнаружения и описание

Тип	Описание
Неправильная подача в секции второго переноса.	Бумага не снимает блокировку датчика регистрации (PC1) даже по истечении предварительно определенного времени после снятия питания с соленоида ролика регистрации (SL2).
	Датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8) не блокируется бумагой, которая перемещена за то положение, в котором блокируется этот датчик.
Обнаружение бумаги, оставшейся в секции второго переноса.	Датчик регистрации (PC1) блокируется, когда принтер включается выключателем питания, открывается и закрывается крышка или сбрасывается состояние неправильной подачи или сбоя в работе принтера.
	Датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8) блокируется, когда принтер включается выключателем питания, открывается и закрывается крышка или сбрасывается состояние неправильной подачи или сбоя в работе принтера.

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик регистрации (PC1) Датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8) Соленоид ролика регистрации (SL2)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Действия

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
3	Проверьте датчик PC1.	PWB-A PJ12A-3 (ON)	2-C
4	Проверьте датчик PC8.	PWB-A PJ14A-6 (ON)	2-A
5	Проверьте работу SL2.	PWB-A PJ11A-4 (REM)	2-C
6	Замените PWB-A.	-	-

Paper Jam Fuser (бумага застряла в фьюзере)

Время обнаружения

Тип	Описание
Обнаружена неправильная подача в секции термического закрепления.	Бумага не блокирует выходной датчик (PC7) даже по истечении предварительно определенного времени после подачи питания на соленоид ролика регистрации (SL2).
	Блокировка выходного датчика (PC7) снята в пределах предварительно определенного времени после блокировки этого датчика бумагой.
	Питание на главный двигатель, двигатель лазера (многогранного зеркала) и двигатель роторной головки тонер-картриджей подается даже по истечении предварительно определенного времени после создания информации о бумаге.
Обнаружение бумаги, оставшейся в секции термического закрепления.	Выходной датчик (PC7) блокируется, когда принтер включается выключателем питания, открывается и закрывается крышка или сбрасывается состояние неправильной подачи или сбоя в работе принтера.

Соответствующие электрические компоненты	
Выходной датчик (PC7) Соленоид ролика регистрации (SL2)	PWB-A (плата контроллера принтера) Плата управления печатью (PWB-P)

Действия

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-P, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте датчик PC7.	PWB-A PJ6A-3 (ON)	2-D
5	Проверьте работу SL2.	PWB-A PJ11A-4 (REM)*	2-C

6	Замените PWB-P.	-	-
7	Замените PWB-A.	-	-

* для определения REM обратитесь к разделу 08: Сбой в работе главного двигателя на странице 4-18.

Paper Jam Exit (бумага застряла на выходе)

Время обнаружения

Тип	Описание
Обнаружена неправильная подача в выходной секции.	Блокировка выходного датчика (PC7) не снята даже по истечении предварительно определенного времени после блокировки этого датчика бумагой.
Обнаружение бумаги, оставшейся в выходной секции.	Выходной датчик (PC7) блокируется, когда принтер включается выключателем питания, открывается и закрывается крышка или сбрасывается состояние неправильной подачи или сбоя в работе принтера.

Соответствующие электрические компоненты	
Выходной датчик (PC7)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Действия

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте датчик PC7.	PWB-A PJ6A-3 (ON)	2-D
4	Проверьте работу SL2.	PWB-A PJ11A-4(REM)	2-C
5	Замените PWB-A.	-	-

Неопределенное застревание/неправильная подача

Время обнаружения

Тип	Описание
Обнаружение неопределенной неправильной подачи	В драйвере принтера сделаны настройки, вызвавшие конфликт.

Соответствующие электрические компоненты	
Плата управления печатью (PWB-P)	PWB-A (плата управления механизмом печати)

Действия

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте настройки драйвера принтера.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-P, и исправьте, если необходимо.		

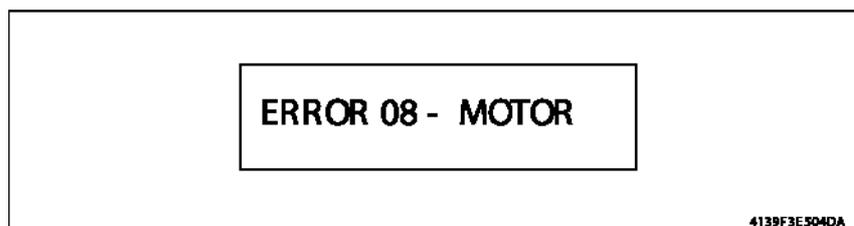
Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
4	Замените PWB-R.	-	-
5	Замените PWB-A.	-	-

Коды ошибок**Сообщения с кодом ошибки**

В случае появления сбоя в работе принтер показывает соответствующее состояние ошибки с помощью индикатора Error и сообщения о состоянии с кодом ошибки на дисплее панели управления.

Пример дисплея панели управления с кодом ошибки

ЦПУ принтера осуществляет процедуру самодиагностики и, в случае обнаружения сбоя в работе принтера, выводит на дисплей панели управления соответствующее сообщение об ошибке и код ошибки.



Список сообщений и кодов ошибок

Точные сообщения о фатальных ошибках, которые выводятся на дисплей аппарата, приводятся на странице 3-9.

Код	Описание	Время обнаружения
04	Сбой в работе платы управления механизмами	Неправильно осуществляется связь с расширением M/C IO G/A (1C на плате управления механизмами).
05	Сбой в работе флеш-ПЗУ	Отказ обновления микропрограммного обеспечения.
08	Сбой в работе главного двигателя	Сигнал синхронизации двигателя остается ВЫСОКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на главный двигатель подается питание.
		Сигнал синхронизации двигателя остается НИЗКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на главный двигатель не подается питание.
0B	Сбой в работе двигателя вентилятора переноса	Сигнал синхронизации двигателя вентилятора остается ВЫСОКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на двигатель вентилятора вентиляции подается питание.
0C	Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения блока питания	Сигнал синхронизации двигателя вентилятора остается ВЫСОКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на двигатель вентилятора охлаждения блока питания подается питание.
0F	Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения дуплексного модуля	Сигнал синхронизации двигателя вентилятора остается ВЫСОКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля подается питание. Более подробная информация приводится в руководстве по техническому обслуживанию дуплексного модуля.
10	Узел лазера, сбой в работе двигателя многогранного зеркала	НИЗКИЙ сигнал синхронизации двигателя не обнаружен даже по истечении предварительно определенного периода времени после запуска двигателя многогранного зеркала.
		Сигнал синхронизации двигателя остается ВЫСОКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на двигатель многогранного зеркала подается питание.
12	Сбой в работе узла лазера	Сигнал начала сканирования SOS не обнаружен в течение предварительно определенного периода времени после запуска излучения лазера.
		Сигнал SOS никогда не обнаруживается в зоне изображения.

Код	Описание	Время обнаружения
14	Ролик переноса, неисправность прижима/отвода второго переноса изображения	Состояние датчика положения отвода при втором переносе изображения не изменилось с "разблокировано" на "заблокировано" даже по истечении предварительно установленного периода времени.
		Датчик положения отвода при втором переносе изображения находится в разблокированном состоянии даже по истечении предварительно установленного периода времени.
		Датчик положения отвода при втором переносе изображения не блокируется (ролик в отведенном положении) в течение предварительно определенного периода времени после начала последовательности отвода ролика второго переноса.
		Датчик положения отвода при втором переносе изображения не разблокируется (ролик в прижатом положении) в течение предварительно определенного периода времени после начала последовательности прижима ролика второго переноса.
15	Ремень переноса, неисправность прижима/отвода ракеля	Состояние датчика положения отвода ракеля не изменилось с "заблокировано" на "разблокировано" даже по истечении предварительно установленного периода времени.
		Датчик положения отвода ракеля находится в заблокированном состоянии даже по истечении предварительно установленного периода времени.
		Датчик положения отвода ракеля не разблокируется (лезвие в отведенном положении) в течение предварительно определенного периода времени после начала последовательности отвода ракеля.
		Датчик положения отвода ракеля не блокируется (лезвие в прижатом положении) в течение предварительно определенного периода времени после начала последовательности прижима ракеля.
16	Неисправность вращения ремня переноса	Датчик позиционирования ремня не обнаруживает отверстие определения позиции ремня переноса во второй раз даже по истечении предварительно определенного периода времени после первого обнаружения отверстия во время вращения ремня переноса.

Код	Описание	Время обнаружения
17	Неисправность вращения роторной головки тонер-картриджей	Датчик позиционирования роторной головки тонер-картриджей находится в заблокированном состоянии, в то время как на двигатель роторной головки не подается питание.
		Датчик позиционирования роторной головки тонер-картриджей не блокируется второй раз даже по истечении предварительно определенного периода времени после первой блокировки, в то время как на двигатель роторной головки подается питание.
		Датчик позиционирования роторной головки тонер-картриджей не может обнаружить положение управления торможением по истечении определенного периода времени после запуска двигателя роторной головки, в то время как двигатель роторной головки вращается.
		Значение счетчика фронта сигнала включения датчика позиционирования роторной головки тонер-картриджей во время каждой позиции проявления не имеет предварительно определенного значения, в то время как двигатель роторной головки вращается.
18	Неисправность нагревательного ролика прогрева фьюзера	Термистор не обнаруживает предварительно определенное значение температуры даже по истечении предварительно определенного периода времени после начала текущего цикла прогрева, таким образом текущий цикл прогрева не завершен.
19	Ошибка низкой температуры фьюзера	Температура, обнаруженная термистором, остается ниже предварительно определенного значения в течение предварительно определенного промежутка времени.
1A	Ошибка перегрева фьюзера	Температура, обнаруженная термистором, находится на уровне или выше предварительно определенного значения в течение предварительно определенного промежутка времени.
1B	Неисправность термистора фьюзера	Состояние подъема температуры меньше 1°C продолжается непрерывно в течение предварительно определенного периода времени, который начинается, когда запускается цикл прогрева.
21	Неисправный датчик ОНР	Проверка, проведенная в конце установленного времени, обнаружила неисправность датчика ОНР.
23	Неисправность платы определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера	Проверка, проведенная при обнаружении нового блока формирования изображения, определила неисправность светодиода и фотоприемника.

Код	Описание	Время обнаружения
24	Неисправный резистор термистора температуры фьюзера	Нагревательная лампа остается включенной в течение предварительно определенного последовательного периода времени.
29	Неисправный счетчик NVRAM	После включения питания аппарата выключателем питания при считывании данных NVRAM обнаружена ошибка значения счетчика срока службы.
2A	Ошибка данных NVRAM	При считывании обнаружена ошибка данных NVRAM.
2B	Отказ доступа NVRAM	Обнаружен отказ доступа к данным NVRAM.
2C	Отказ установки NVRAM	Отказ установки NVRAM на плату управления механизмами.
	Ошибка записи обновления микропрограммного обеспечения	

Возврат принтера в исходное состояние:

Для возвращения принтера в исходное состояние после появления сбоя в его работе выключите и затем снова включите принтер.

Процедуры поиска и устранения неисправностей по сообщениям и кодам ошибок

04: Сбой в работе платы механизма печати

Соответствующие электрические компоненты
PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Замените PWB-A.	-	-

05: Сбой в работе флеш-ПЗУ

Соответствующие электрические компоненты
PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Замените PWB-A.	-	-

08: Сбой в работе главного двигателя

Соответствующие электрические компоненты	
Главный двигатель (M1)	PWB-A (плата контроллера принтера) Блок питания (PU)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M1, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность соединения привода M1, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте работу M1.	PWB-A PJ8A-5 (REM) PWB-A PJ8A-8 (LOCK)	2-G-H
5	Замените PWB-A.	-	-
6	Замените PU (LVPS).	-	-

Примечание: REM = Двигатель/соленоид включен и LOCK = Двигатель выключен (неисправность)

0В: Сбой в работе вентилятора переноса

Соответствующие электрические компоненты	
Двигатель вентилятора вентиляции (M6)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M6, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте возможность перегрузки вентилятора и устраните ее, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте работу M6.	PWB-A PJ10A-1 (REM) PWB-A PJ10A-3 (LOCK)	2-H

5	Замените PWB-A.	-	-
6	Замените PU.	-	-

ОС: Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения блока питания

Соответствующие электрические компоненты	
Двигатель вентилятора охлаждения блока питания (M4)	PWB-A (плата контроллера принтера) Блок питания (PU)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M4, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте возможность перегрузки вентилятора и устраните ее, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте работу M4.	PWB-A PJ4A-1 (REM) PWB-A PJ4A-3 (LOCK)	7- 1
5	Замените PWB-A.	-	-
6	Замените PU.	-	-

10: Сбой в работе двигателя многогранного зеркала (лазер)

Соответствующие электрические компоненты	
Узел лазера (PH)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения кабелей и разъемов, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Замените узел лазера (PH)	-	-
3	Замените PWB-A.	-	-

12: Сбой в работе лазера

Соответствующие электрические компоненты	
Узел лазера (PH)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения кабелей и разъемов, и исправьте, если необходимо.		
2	Замените узел лазера (PH)	-	-
3	Замените PWB-A.	-	-

14: Неисправность ролика переноса

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик положения отвода второго переноса изображения (PC5) Соленоид прижима/отвода второго переноса изображения (SL4) Главный двигатель (M1)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M1, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность соединения привода M1, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема SL4, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
5	Проверьте датчик PC5.	PWB-A PJ14A-3 (ON)	2-G
6	Проверьте работу SL4.	PWB-A PJ11A-2 (REM)	2-G
7	Проверьте работу M1.	PWB-A PJ8A-5 (REM) PWB-A PJ8A-8 (LOCK)	2-G-H
8	Замените PWB-A.	-	-

15: Неисправность прижима/отвода ракеля ремня переноса

Соответствующие электрические компоненты	
*Датчик позиции отвода ракеля (PC6) Соленоид прижима/отвода ракеля (SL3) Главный двигатель (M1)	PWB-A (плата контроллера принтера)

* PC6 является частью ремня переноса.

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M1, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность соединения привода M1, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема SL3, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
5	Проверьте датчик PC6.	PWB-A PJ9A-11 (ON)	2-F
6	Проверьте работу SL3.	PWB-A PJ10-5 (REM)	2-F
7	Проверьте работу M1.	PWB-A PJ8A-5 (REM) PWB-A PJ8A-8 (LOCK)	2-G-H
8	Замените PWB-A.	-	-

16: Неисправность вращения ремня переноса

Соответствующие электрические компоненты	
Ремень переноса	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Замените ремень переноса.	-	-
3	Замените PWB-A.	-	-

17: Неисправность роторной головки тонер-картриджей

Соответствующие электрические компоненты	
Двигатель роторной головки тонер-картриджей (M2) контроллера принтера) Датчик позиционирования роторной головки тонер-картриджей (PC3)	PWB-A (плата

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M2, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность соединения привода M2, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте датчик PC3.	PWB-A PJ5A-11 (ON)	4-C
5	Проверьте работу M2.	PWB-APJ5A-14 (импульсный выход)	4-B
6	Замените PWB-A.	-	-

Неисправности фьюзера:

18: Неисправность прогрева фьюзера

19: Низкая температура нагревательного ролика фьюзера

1A: Высокая температура нагревательного ролика фьюзера

1B: Неисправность термистора фьюзера

Соответствующие электрические компоненты	
Фьюзер Блок питания (PU)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Убедитесь, что напряжение питания, подаваемое на принтер, соответствует его спецификациям (110/220 В).		
2	Проверьте правильность установки модуля термического закрепления (зафиксирован ли он правильно).	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения модуля термического закрепления, LVPS (PU) и PWB-A, и исправьте, если необходимо.		

4	Проверьте уровень и положение защитного выключателя (S2), и исправьте, если необходимо.	-	-
5	Замените узел термического закрепления.	-	-
6	Замените PWB-A.	-	-
7	Замените LVPS (PU).	-	-

21: Датчик обнаружения ОНР

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик ОНР (PC2A)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
2	Проверьте датчик PC2A.	PWB-A PJ12A-6 (ON)	2-D
3	Замените PWB-A.	-	-

23: Ошибка определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера

Соответствующие электрические компоненты	
Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-C, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Замените блок формирования изображения.	-	-
4	Замените PWB-C.	-	-
5	Замените PWB-A.	-	-

29: Отказ счетчика NVRAM

Соответствующие электрические компоненты	
NVRAM	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Отсоедините кабель питания, затем снова его подсоедините, после этого выключите принтер и затем снова его включите.		
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения NVRAM (PJ26) на PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
3	Замените PWB-A.	-	-

2A: Ошибка данных NVRAM

Соответствующие электрические компоненты	
NVRAM	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Отсоедините кабель питания, затем снова его подсоедините, после этого выключите принтер и затем снова его включите.		
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения NVRAM (PJ26) на PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
3	Замените PWB-A.	-	-

2B: Отказ доступа NVRAM

Соответствующие электрические компоненты	
NVRAM	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (эл. компонент)
1	Отсоедините кабель питания, затем снова его подсоедините, после этого выключите принтер и затем снова его включите.		

2	Проверьте правильность и надежность подсоединения NVRAM (PJ26) на PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
3	Замените PWB-A.	-	-

2С: Отказ установки NVRAM

Соответствующие электрические компоненты	
NVRAM	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Отсоедините кабель питания, затем снова его подсоедините, после этого выключите принтер и затем снова его включите.		
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения NVRAM (PJ26) на PWB-A, и исправьте, если необходимо.		
3	Замените PWB-A.	-	-

Ошибки блока питания

Принтер не включается - Проверьте работу LVPS (PU)

Соответствующие электрические компоненты	
Выключатель питания PWB-A (плата контроллера принтера)	Блок питания (PU)

Шаг	Проверка	Местоположение (эл. компонент)	Результат	Действие
1	Подается ли напряжение источника питания на CN1 на блоке LVPS (PU)?	7-I	НЕТ	Проверьте проводку от розетки питания PG1 до CN1.
2	Не перегорели ли предохранители (F1 и F2) на PU?	-	НЕТ	Замените PU.
3	Подается ли питание 24 В и 5 В постоянного тока на PJ2A на плате управления механизмами?	4-E	НЕТ	Замените PU.
			ДА	Замените PWB-A.

Не горят индикаторы на панели управления

Соответствующие электрические компоненты	
Плата управления печатью (PWB-P)	Блок питания (PU)
Панель управления (PWB-OP)	

Шаг	Проверка	Местоположение (эл. компонент)	Результат	Действие
1	Подается ли напряжение источника питания на CN1 на блоке PU?	7-C	НЕТ	Проверьте проводку от розетки питания PG1 до CN1.
2	Не перегорели ли предохранители (F1 и F2) на PU?	-	НЕТ	Замените PU.
3	Правильно ли подключен PJ13P на PWB-P?	13-A	НЕТ	Отсоедините и подсоедините.
4	Правильно ли подключен PJ10P на PWB-OP?	8-D	НЕТ	Отсоедините и подсоедините.
			ДА	Замените PWB-OP. Замените PWB-P.

Нагреватели модуля термического закрепления не работают

Соответствующие электрические компоненты	
Защитный выключатель (S2) Модуль термического закрепления	Блок питания (PU)

Шаг	Проверка	Местоположение (эл. компонент)	Результат	Действие
1	Подается ли напряжение источника питания на CN1 на блоке PU? Верхняя крышка и передняя крышка при этом должны быть закрыты.	7-C	НЕТ	Проверьте проводку от розетки питания PG1 до CN1.
2	Подается ли напряжение источника питания на CN2 на блоке PU?	7-E	ДА	Замените узел термического закрепления.
			НЕТ	Замените PU.

Проблемы качества изображения

Источником дефектов изображения могут служить отдельные элементы принтера, расходные материалы, материалы для печати, внутреннее или внешнее программное обеспечение и условия окружающей среды. Чтобы успешно найти причину ухудшения качества печати, следует исключить как можно больше переменных составляющих.

При поиске и устранении проблем качества печати выполняйте следующее:

- Для определения проблем качества используйте рекомендованный материал для печати из новой неоткрытой пачки.

Примечание: Список рекомендованных материалов приводится в разделе [Характеристики материала для печати](#) на странице 1-6; там перечислены материалы, проверенные и рекомендованные для использования.

- Анализируя дефект изображения, прежде всего, определите, является ли он периодическим или случайным. Повторяющиеся дефекты обычно связаны с каким-либо компонентом принтера.
- Проверьте поверхность всех роликов тракта бумаги на наличие явных дефектов.

Повторяющиеся дефекты

Сравните расстояние между повторяющимися пятнами или дефектами на отпечатке с тем значением, которое приводится в таблице ниже; это позволит идентифицировать ту деталь, которая имеет отношение к дефекту изображения.

Например, на ваших отпечатках на каждой странице видно пятно. Это пятно повторяется по всей длине страницы через каждые 94,4 мм. По таблице можно определить, что наиболее вероятной причиной дефекта печати является модуль формирования изображения.

Расходные материалы, а также детали, заменяемые при регулярном или техническом обслуживании	Компонент	Расстояние на странице между дефектами
Тонер-картридж	Ролик проявителя Ролик подачи тонера	34 мм 25 мм
Ремень переноса	Ремень	379 мм
Блок формирования изображения	Барaban	94,4 мм
Ролик переноса	Ролик	50,4 мм
Фьюзер	Нагревательный ролик Резервный ролик Ролик очистки	108 мм 115 мм 52 мм

Белые линии, белые полосы, цветные линии и цветные полосы в направлении подачи (FD)

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
2		На внешней стороне блока формирования изображения имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3		Правильно ли подсоединен разъем или контактный вывод блока формирования изображения?	НЕТ	Очистите контактный вывод или отключите и снова подключите разъем.
4	Узел лазера (PH)	Правильно ли подсоединены разъемы или контактные выводы узла лазера (PH)?	НЕТ	Очистите контактный вывод или отключите и снова подключите разъем.
5		На поверхности окошка имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
6	Узел ремня переноса	Ремень переноса имеет загрязнения в виде следов пальцев или масла?	ДА	Очистите.
7		Ремень переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения. В случае царапин на ремне переноса установите новый узел ремня переноса.
8		Ролик второго переноса изображения имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените ролик второго переноса.

9	Тракт бумаги	В тракте бумаги имеются посторонние предметы?	ДА	Удалите посторонний предмет.
10	Модуль термического закрепления	Входная направляющая пластина модуля термического закрепления имеет загрязнения или царапины?	ДА	Очистите. Замените модуль термического закрепления.
11		Грязь на зубцах отделения?	ДА	Замените модуль термического закрепления.
12		Выполнение шагов 1 - 11 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените проблемный тонер-картридж. ■ Замените узел лазера (РН).

Белые линии, белые полосы, цветные линии и цветные полосы в направлении сканирования (CD)

Примеры изображений с дефектами



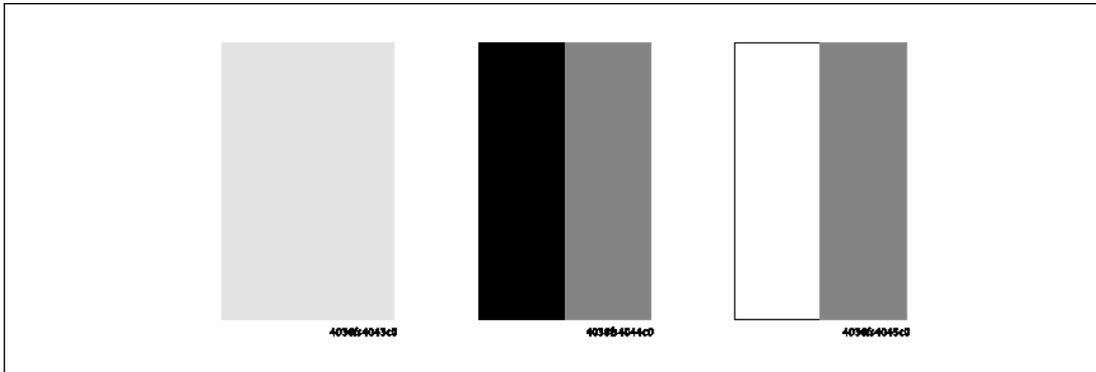
Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
2		На внешней стороне блока формирования изображения имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3		Правильно ли подсоединен разъем или контактный вывод блока формирования изображения?	НЕТ	Очистите контактный вывод или отключите и снова подключите разъем.
4	Тонер-картридж	Контактный вывод смещения проявления имеет хороший контакт?	НЕТ	Очистите контактный вывод или проверьте позицию вывода.
5	Узел лазера (PH)	Правильно ли подсоединен разъем или контактный вывод узла лазера (PH)?	НЕТ	Очистите контактный вывод или отключите и снова подключите разъем.
6	Узел ремня переноса	Ремень переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения. В случае царапин на ремне переноса установите новый узел ремня переноса.
7		Ролик второго переноса изображения имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените ролик второго переноса.

8	Тракт бумаги	В тракте бумаги имеются посторонние предметы?	ДА	Удалите посторонний предмет.
9	Модуль термического закрепления	Входная направляющая пластина модуля термического закрепления имеет загрязнения или царапины?	ДА	Очистите.
10		Грязь на зубцах отделения?	ДА	Замените модуль термического закрепления.
11		Выполнение шагов 1 - 10 привело к устранению проблемы?	НЕТ	Замените блок питания.

Неравномерная плотность в направлении подачи

Примеры изображений с дефектами

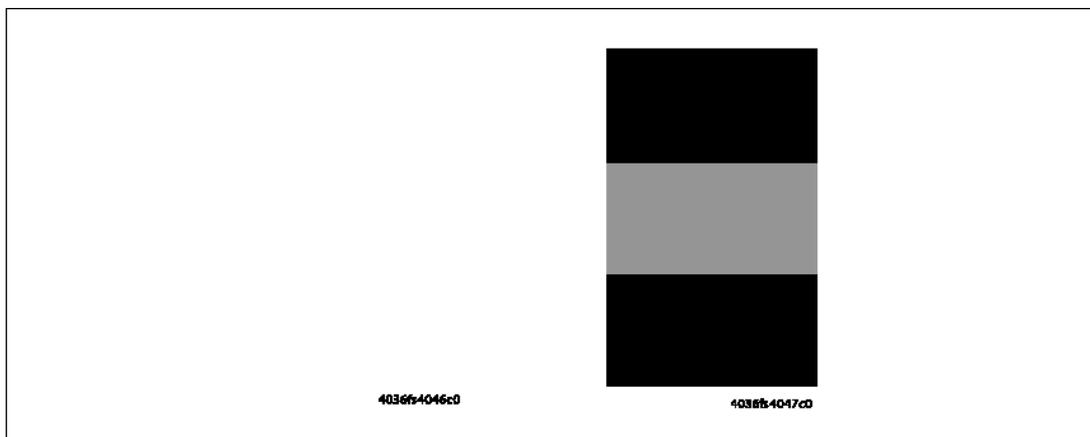


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
2		На внешней стороне блока формирования изображения имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3	Узел лазера (PH)	На поверхности окошка имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
4	Узел ремня переноса	Ремень переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения. В случае царапин на ремне переноса установите новый узел ремня переноса.
5		Грязный вывод?	ДА	Очистите.
6		Ролик второго переноса изображения имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените ролик переноса.
7		Выполнение шагов 1 - 6 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените проблемный тонер-картридж. ■ Замените узел лазера (PH). ■ Замените высоковольтный блок.

Неравномерная плотность в направлении сканирования (CD)

Примеры изображений с дефектами

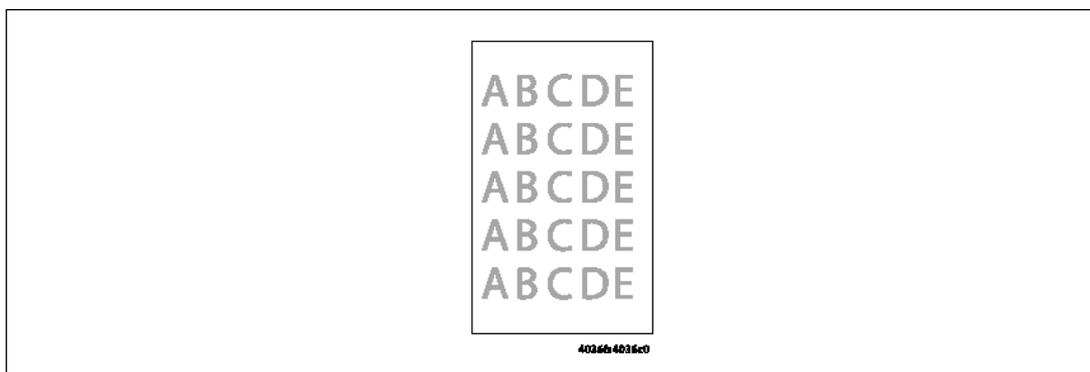


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
2		На внешней стороне блока формирования изображения имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3	Узел ремня переноса	Проверьте несущие оси на узле ремня переноса, чтобы убедиться в правильности и надежности установки узла.	НЕТ	Проверьте или исправьте контакт.
4		На ремне переноса имеются следы пальцев, масла или загрязнения?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения.
5		Ремень переноса имеет царапины?	ДА	Замените узел ремня переноса.
6		Грязный вывод?	ДА	Очистите.
7				
8		Выполнение шагов 1 - 7 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените проблемный тонер-картридж. ■ Замените высоковольтный блок.

Малая плотность изображения

Примеры изображений с дефектами

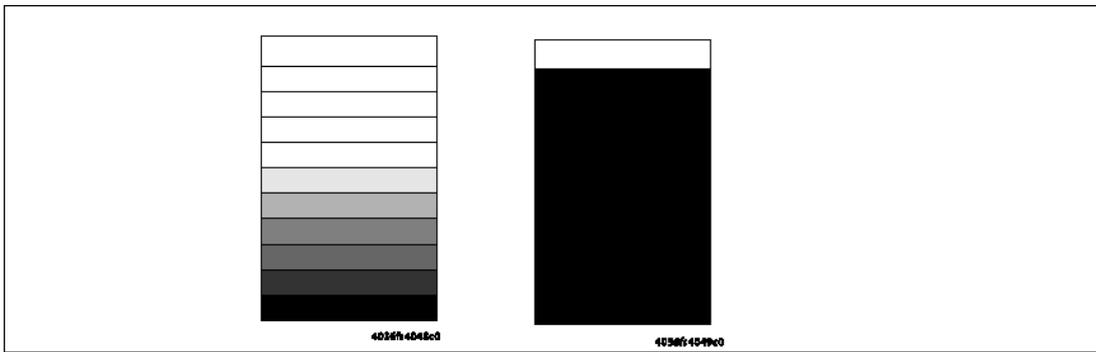


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования	На внешней стороне блока формирования изображения	ДА	Очистите.
2	Узел лазера	На поверхности окошка имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3	Узел ремня переноса	Проверьте несущие оси на узле ремня переноса, чтобы убедиться в правильности и надежности установки узла.	НЕТ	Проверьте или исправьте контакт.
4		Грязный контакт?	ДА	Очистите.
5	Ролик второго переноса изображения	<ul style="list-style-type: none"> ■ Грязный высоковольтный контакт? ■ Контактные пружины посажены правильно? ■ Пружина высоковольтного смещения находится в 	ДА НЕТ НЕТ	Очистите. Посадите пружину правильно. Перенастройте пружину.
6	Бумага	Бумага влажная?	ДА	Выньте бумагу и поместите в принтер новую бумагу из
7	Датчик плотности	Грязный датчик?	ДА	Очистите.
8		Выполнение шагов 1 - 7 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените тонер-картридж. ■ Замените узел ремня ■ Замените ролик переноса. ■ Замените узел лазера ■ Замените датчик ■ Замените плату ■ Замените высоковольтный блок.

Ошибка воспроизведения градаций

Примеры изображений с дефектами

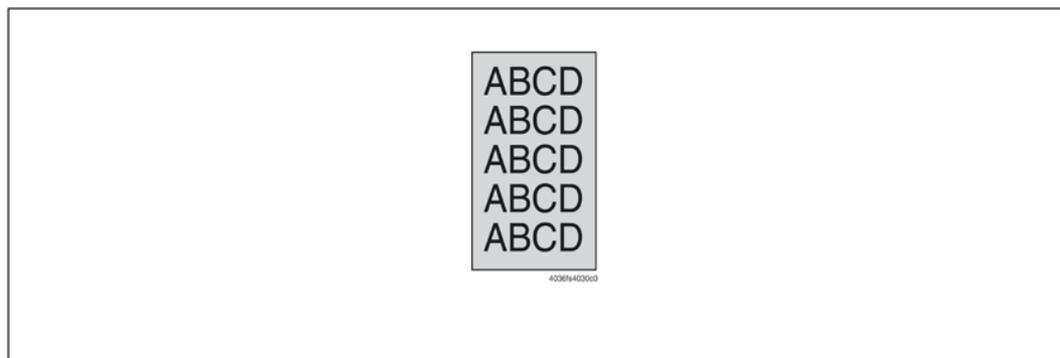


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования	На внешней стороне блока формирования изображения	ДА	Очистите.
2	Узел лазера	На поверхности окошка имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3	Датчик плотности	Грязный датчик?	ДА	Очистите.
4		Выполнение шагов 1 - 3 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените тонер-картридж. ■ Замените узел лазера (PH). ■ Замените датчик плотности. ■ Замените высоковольтный блок.

Вуалированный фон

Примеры изображений с дефектами

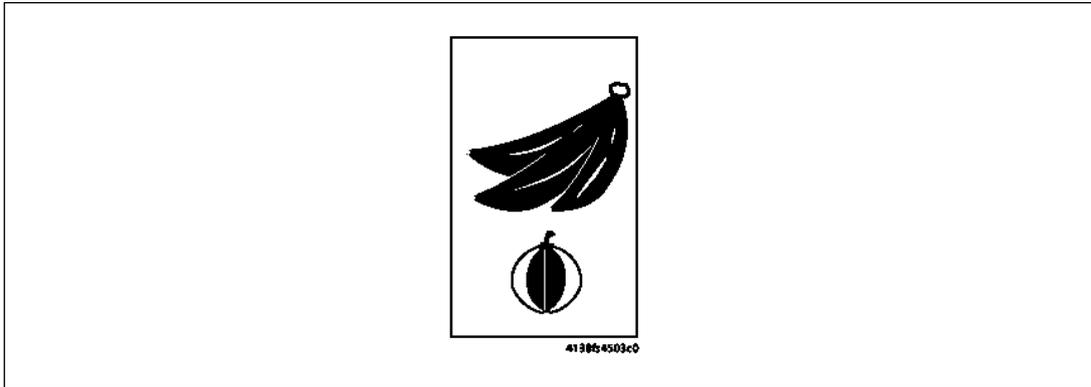


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
2		На внешней стороне блока формирования изображения имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3		Правильно ли подсоединен разъем или контактный вывод блока формирования изображения?	НЕТ	Очистите контактный вывод или отключите и снова подключите разъем.
4	Тонер-картридж	Контактный вывод смещения проявления имеет хороший контакт?	НЕТ	Очистите контактный вывод или проверьте позицию вывода.
5	Узел лазера (PH)	Правильно ли подсоединен разъем или контактный вывод узла лазера (PH)?	НЕТ	Очистите контактный вывод или отключите и снова подключите разъем.
6		На поверхности окошка имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
7	Датчик плотности	Грязный датчик плотности (AIDC)?	ДА	Очистите. Датчик находится сверху ремня переноса.
8		Выполнение шагов 1 - 7 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените тонер-картридж. ■ Замените узел лазера (PH). ■ Замените ремень переноса.

Плохое воспроизведение цвета

Примеры изображений с дефектами

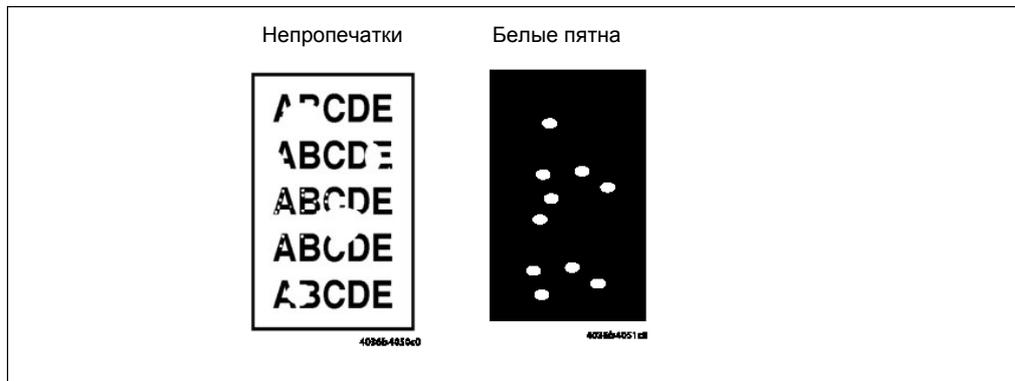


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Резул	Действие
1	Бумага	Бумага влажная?	ДА	Выньте бумагу и поместите в принтер новую бумагу из только что открытой пачки.
2	Узел ремня	Грязный вывод?	ДА	Очистите.
3	Датчик плотности	Грязный датчик?	ДА	Очистите.
4		Выполнение шагов 1 - 3 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените ремень переноса. ■ Замените плату управления механизмами. ■ Замените

Непропечатки, белые пятна

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
2		На внешней стороне блока формирования изображения имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
3	Узел ремня переноса	На ремне переноса имеются следы пальцев, масла или загрязнения?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения.
4		Ремень переноса имеет царапины?	ДА	Замените узел ремня переноса.
5	Ролик переноса	Ролик переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените ролик переноса.
6		Проверьте несущие оси на узле ремня переноса, чтобы убедиться в правильности и надежности установки узла.	НЕТ	Очистите контакты и установите надежнее.
7	Фьюзер	Зеленые рычаги освобождения зажима находятся в закрытом положении?	НЕТ	Закройте зеленые рычаги освобождения зажима.
8	Тракт бумаги	В тракте бумаги имеются посторонние предметы?	ДА	Удалите посторонний предмет.
9		Входная направляющая пластина модуля термического закрепления имеет загрязнения или царапины?	ДА	Почистите или замените.
10		Выполнение шагов 1 - 8 привело к устранению проблемы?	НЕТ	Замените тонер-картридж.

Окрашенные пятна

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Формат бумаги	Формат загруженной в лоток бумаги соответствует выбранному формату бумаги?	НЕТ	Устраните несоответствие форматов бумаги.
2	Блок формирования изображения	Пятна имеют один цвет?	НЕТ	Замените блок формирования изображения.
3		Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
4	Узел ремня переноса	На ремне переноса имеются следы пальцев, масла или загрязнения?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения.
5		Ремень переноса имеет царапины?	ДА	Замените узел ремня переноса.
6	Ролик переноса	Ролик переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените ролик переноса.
7	Тракт бумаги	В тракте бумаги имеются посторонние предметы?	ДА	Удалите посторонний предмет.
8	Модуль термического закрепления	Ролик термического закрепления имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените модуль термического закрепления.
9		Выполнение шагов 1 - 7 привело к устранению проблемы?	НЕТ	Замените проблемный тонер-картридж.

Размытое изображение

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Узел лазера (PH)	На поверхности окошка имеются загрязнения?	ДА	Очистите.
2	Блок формиро	На внешней стороне блока формирования изображения	ДА	Очистите.
3		Выполнение шагов 1 - 2 привело к устранению	НЕТ	■ Замените тонер-картридж.

Пустые или черные отпечатки

Примеры изображений с дефектами

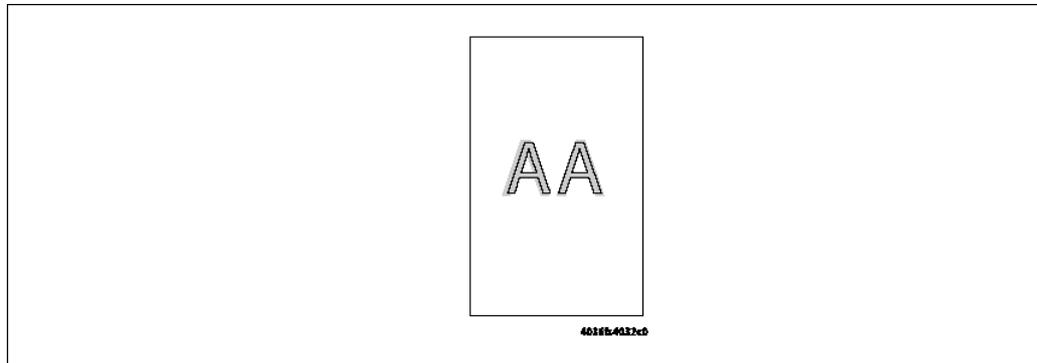


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Проверка изображения	Появился пустой отпечаток?	ДА	Проверьте правильность подсоединения разъема узла лазера (PH).
2	Блок формирования изображения	Шестерня механизма привода блока формирования изображения установлена правильно?	НЕТ	Проверьте или исправьте секцию привода, или замените блок формирования изображения.
3		Контакт напряжения заряда или контакт заземления фотопроводника блока формирования изображения подсоединены правильно?	НЕТ	Проверьте, очистите или исправьте контакт.
4	Высоковольтный блок	Разъем подключен правильно?	НЕТ	Отсоедините и подсоедините.
5		Выполнение шагов 1 - 4 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените высоковольтный блок. ■ Замените плату управления механизмами. ■ Замените узел лазера (PH).

Неправильная регистрация цветного изображения

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Узел ремня переноса	Ремень переноса имеет загрязнения в виде следов пальцев или посторонних веществ?	ДА	Протрите поверхность мягкой тряпкой, чтобы удалить загрязнения.
2		Ремень переноса имеет царапины?	ДА	Замените ремень переноса.
3		Сцепление привода ремня переноса с механизмом печати загрязнено или повреждено?	ДА	Почистите или замените сцепление.
4		Ролик переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените ролик переноса.
5	Блок формирования изображения	Блок формирования изображения установлен в нужное положение?	НЕТ	Установите блок формирования изображения правильно.
6		Фотопроводник имеет царапины?	ДА	Замените блок формирования изображения.
7		Выполнение шагов 1 - 6 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените узел лазера (PH). ■ Замените плату управления механизмами.

Плохое термическое закрепление тонера, сдвиг изображения

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Бумага	Используемая бумага соответствует техническим характеристикам?	НЕТ	Замените бумагу.
2	Модуль термического закрепления	Зеленые рычаги отделителя фюзера находятся в правильном положении?	НЕТ	Исправьте.
3		Выполнение шагов 1 - 2 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените модуль термического закрепления. ■ Замените плату управления механизмами.

Повторные изображения, размытое изображение

Примеры изображений с дефектами

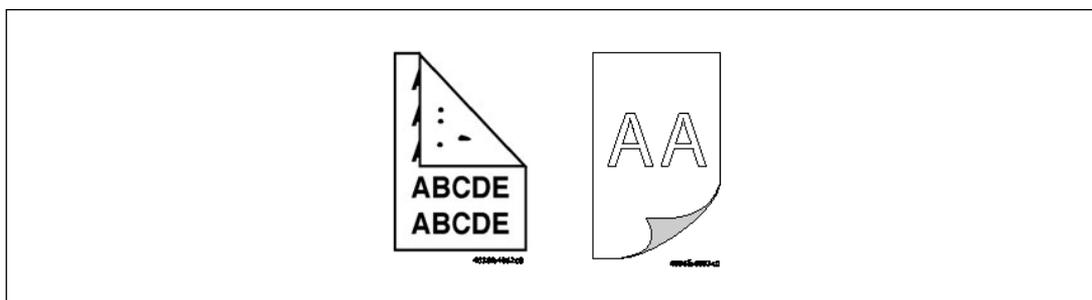


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Бумага	Бумага влажная?	ДА	Выньте бумагу и поместите в принтер новую бумагу из только что открытой пачки.
2		Используемая бумага соответствует техническим характеристикам?	НЕТ	Замените бумагу.
3	Блок формирования изображения	Имеются ли царапины или линии на поверхности фотопроводника?	ДА	Замените блок формирования изображения.
4	Узел ремня переноса	Ремень переноса имеет загрязнения в виде следов пальцев или масла?	ДА	Очистите.
5		Ремень переноса имеет загрязнения или царапины?	ДА	Очистите или замените ремень переноса.
6	Модуль термического закрепления	Входная направляющая пластина модуля термического закрепления грязная?	ДА	Очистите.
			НЕТ	Замените модуль термического закрепления.

Загрязнение обратной стороны листа

Примеры изображений с дефектами

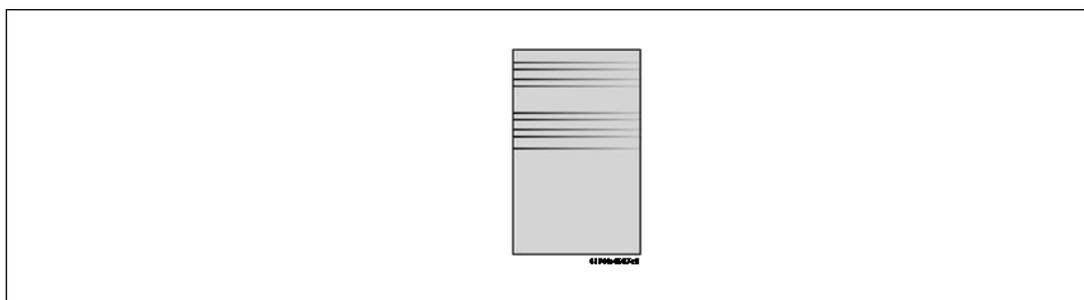


Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результат	Действие
1	Тракт бумаги	В тракте бумаги имеются посторонние предметы?	ДА	Удалите посторонний предмет.
2	Модуль термического закрепления	Входная направляющая пластина модуля термического закрепления имеет загрязнения или царапины?	ДА	Почистите или замените.
3		Ролик термического закрепления имеет загрязнения или царапины?	ДА	Замените модуль термического закрепления.
4	Узел ремня переноса	Ремень переноса имеет загрязнения в виде следов пальцев или посторонних веществ?	ДА	Очистите.
5		Ролик второго переноса имеет царапины?	ДА	Замените ролик переноса.
6		Выполнение шагов 1 - 5 привело к устранению проблемы?	НЕТ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените узел ремня переноса. ■ Замените высоковольтный блок.

Неравномерный шаг

Примеры изображений с дефектами



Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Секция	Проверка	Результ	Действие
1	Тонер-картридж	Тонер-картридж каждого цвета установлен в правильное	НЕТ	Установите правильно.
2	Узел лазера	Узел лазера (PH) закреплен в нужном положении крепежным	НЕТ	Закрепите узел в нужном положении.
3	Тонер-картридж	Механизм привода тонер-картриджа загрязнен или поврежден?	ДА	Очистите или замените тонер-картридж.
4	Блок формиро	Фотопроводник загрязнен, поцарапан или изношен?	ДА	Замените блок формирования
5	Ролик второго	Нет ли на ролике переноса и механизме привода грязи, а	ДА	Замените ролик второго переноса.
6	Модуль термического	Ролики и механизм привода модуля термического закрепления грязные, имеют	ДА	Замените модуль термического закрепления.
7		Выполнение шагов 1 - 6 привело к устранению	НЕТ	Замените узел ремня переноса.

5 Процедуры снятия и установки деталей принтера

Данный раздел включает следующее:

- Процедуры снятия/установки на странице 5-5
- Задняя панель на странице 5-5
- Задняя крышка на странице 5-5
- Левая крышка на странице 5-6
- Правая крышка на странице 5-7
- Лоток 1 (крышка подхвата бумаги) на странице 5-7
- Передняя крышка на странице 5-7
- Панель управления (PWB-OP) на странице 5-9
- PWB-P (плата процессора изображения) на странице 5-10
- PWB-A (плата контроллера принтера) на странице 5-13
- Блок питания (PU) на странице 5-15
- Высоковольтный блок (HV) на странице 5-18
- Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера (PWB-C) на странице 5-19
- Узел лазера (PH) на странице 5-20
- Узел подхвата бумаги на странице 5-24
- Тормозная площадка на странице 5-27
- Главный двигатель (M1) на странице 5-28
- Двигатель вентилятора охлаждения блока питания (M4) на странице 5-29
- Двигатель вентилятора вентиляции (M6) на странице 5-29
- Двигатель термического закрепления (M7) на странице 5-30
- Двигатель проявления (M3) на странице 5-31
- Двигатель роторной головки тонер-картриджей (M2) на странице 5-32

- Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1) на странице 5-33
- Соленоид ролика регистрации (SL2) на странице 5-34
- Соленоид прижима/отвода ракеля (SL3) на странице 5-35
- Соленоид прижима/отвода ролика второго переноса изображения (SL4) на странице 5-35
- Датчик температуры/влажности (HS1) на странице 5-36
- Датчик плотности (AIDC) на странице 5-38
- Ограничитель момента на странице 5-38
- Жесткий диск (опция) на странице 5-40

Компоненты, снятие и регулировка которых запрещены

Винты, зафиксированные краской

Покрытые черной краской винты (например, защитный выключатель) указывают на наличие определенных требований к регулировке узла после установки. Подробная информация приводится в конкретных процедурах снятия/установки.

Покрытые красной краской винты указывают на то, что данный узел или деталь требует точной заводской настройки. Винт, покрытый красной краской, нельзя откручивать, осуществляя техническое обслуживание у пользователя.

Переменные резисторы на плате

Примечание: Не изменяйте настройку переменных резисторов на плате, если в разделе "Регулировка/настройка" для этого нет специальных инструкций.

Снятие печатных плат

Примечание:

- При снятии печатной платы или другого электрического компонента обратитесь к разделу "Обращение с печатными платами" и следуйте соответствующим процедурам снятия.
- В процедурах снятия, приведенных в последующих разделах, не описывается отсоединение разъемов и откручивание винтов, крепящих саму печатную плату или опору печатной платы.
- Если невозможно избежать прикосновения к микросхемам или другим электрическим компонентам на плате, предварительно обязательно заземлите свое тело.

Перед осуществлением технического обслуживания

1. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10.

Предупреждение:

- Перед тем, как снимать детали принтера, обязательно отключите кабель его питания от электрической розетки.
- Не дотрагивайтесь ни до каких компонентов, если только это не указано в инструкциях.

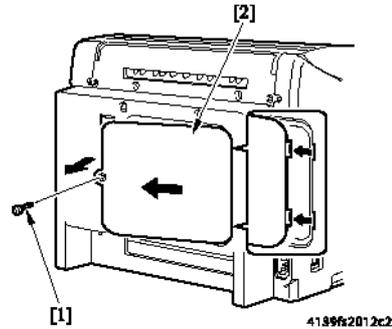
Список снимаемых/устанавливаемых КОМПОНЕНТОВ

№	Секция	Название детали	Страница для справки
1	Внешние детали	Передняя крышка	страница 5-7
2		Правая крышка	страница 5-7
3		Левая крышка	страница 5-6
4		Задняя крышка	страница 5-5
5		Задняя панель	страница 5-5
6		Крышка подхвата бумаги	страница 5-7
7	Платы	PWB-P (плата процессора изображения)	страница 5-10
8		PWB-A (плата контроллера принтера)	страница 5-13
9		Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера	страница 5-19
10		Блок питания	страница 5-15
11		Высоковольтный блок	страница 5-18
12		Панель управления	страница 5-9
14	Узлы	Узел лазера (PH)	страница 5-20
15		Узел подхвата бумаги	страница 5-24
16	Другие детали	Главный двигатель	страница 5-28
17		Двигатель проявления	страница 5-31
18		Двигатель роторной головки тонер-картриджей	страница 5-32
19		Двигатель вентилятора охлаждения блока питания	страница 5-29
20		Двигатель вентилятора вентиляции	страница 5-29
21		Двигатель термического закрепления	страница 5-30
22		Соленоид подхвата бумаги лотка 1	страница 5-33
23		Соленоид ролика регистрации	страница 5-34
24		Соленоид прижима/отвода ракеля	страница 5-35
25		Соленоид прижима/отвода второго переноса изображения	страница 5-35
26		Датчик температуры/влажности	страница 5-36
27		Датчик плотности	страница 5-38
28		Ограничитель момента	страница 5-38
29	Жесткий диск**	страница 5-40	

Процедуры снятия/установки

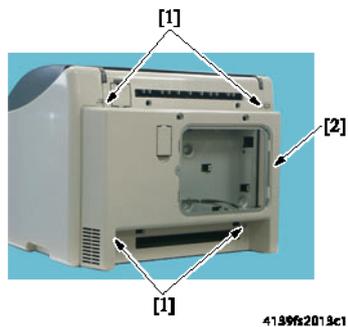
Задняя панель

1. Выкрутите винт [1] и снимите заднюю панель [2].



Задняя крышка

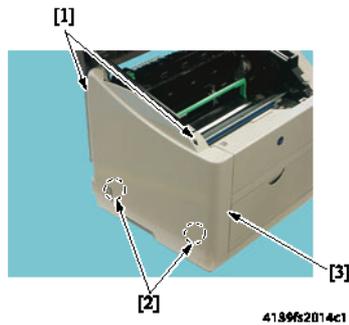
1. Снимите заднюю панель. Обратитесь к разделу [Задняя панель](#) на странице 5-5.
2. Выкрутите четыре винта [1] и снимите заднюю крышку [2].



Левая крышка

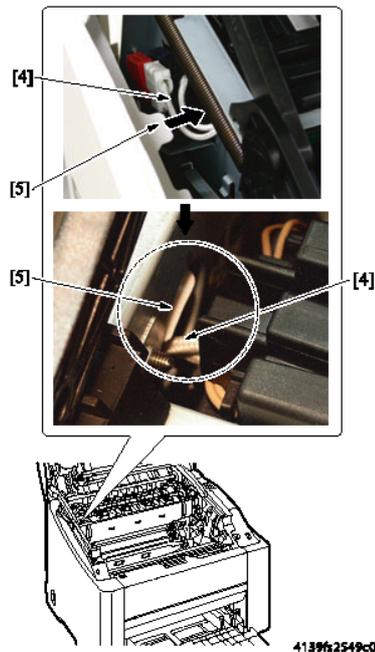
1. Откройте верхнюю крышку.
2. Выкрутите два винта [1].
3. Слегка потяните крышку от принтера и поднимите ее вверх, чтобы освободить две защелки [2] и снять левую крышку [3].

Внимание: Будьте осторожны, чтобы не сломать защелки при снятии и установке левой крышки.



Примечание:

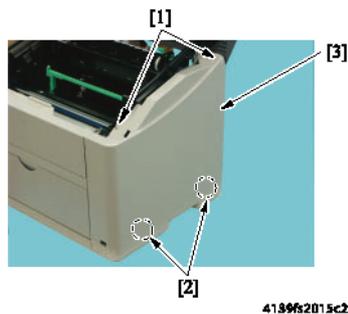
- При установке левой крышки на место убедитесь, что жгут проводов [4] фьюзера находится под ребром [5] левой крышки.
- После установки левой крышки на место убедитесь, что жгут проводов [4] фьюзера находится под ребром [5] левой крышки в показанном слева месте.



Правая крышка

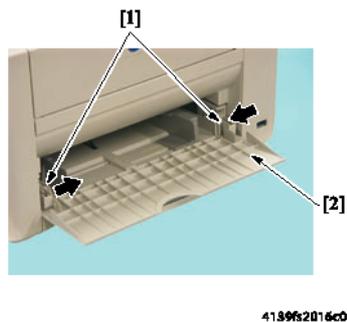
1. Откройте верхнюю крышку.
2. Выкрутите два винта [1].
3. Слегка потяните крышку от принтера и поднимите ее вверх, чтобы освободить две защелки [2] и снять правую крышку [3].

Внимание: Будьте осторожны, чтобы не сломать защелки при снятии и установке правой крышки.



Лоток 1 (крышка подхвата бумаги)

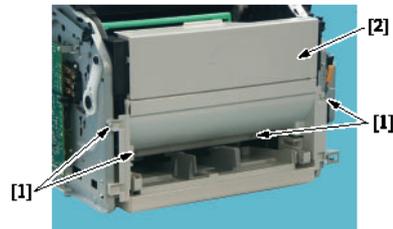
1. Снимите синюю крышку лотка.
2. Нажмите внутрь на стороны крышки лотка 1 и снимите крышку.
3. Нажмите внутрь на правый и левый держатели [1] и выньте лоток 1 [2].



Передняя крышка

1. Откройте верхнюю крышку.
2. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
3. Снимите левую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.

4. Снимите лоток 1 (крышка подхвата бумаги). Обратитесь к разделу [Лоток 1 \(крышка подхвата бумаги\)](#) на странице 5-7.
5. Выкрутите четыре винта [1] и снимите переднюю крышку [2].

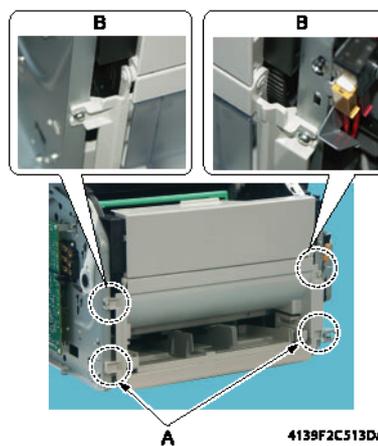


4139F2017c1

Внимание: При снятии и установке передней крышки постарайтесь не коснуться ролика проявления тонер-картриджа.

Меры безопасности при установке передней крышки

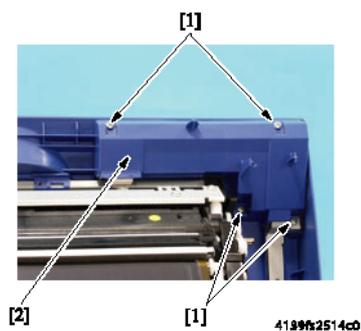
1. При установке передней крышки убедитесь, что две защелки [A] правильно вошли в нужное место.
2. При затягивании винтов следите, чтобы не было зазора между рамой аппарата и передней крышкой [B]. В случае любого зазора затяните винты, нажимая при этом на раму аппарата.



4139F2C513DA

Панель управления (PWB-OP)

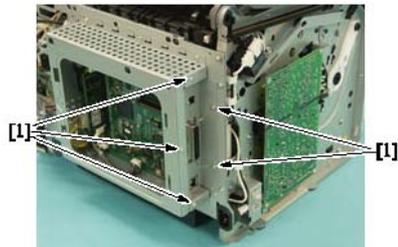
1. Откройте верхнюю крышку.
2. Отсоедините разъем от ремня переноса.
3. Выкрутите четыре винта [1] и отсоедините защитную крышку панели управления [2] от верхней крышки.



4. Выкрутите пять винтов, и отсоедините разъем (PJI), затем снимите панели управления.

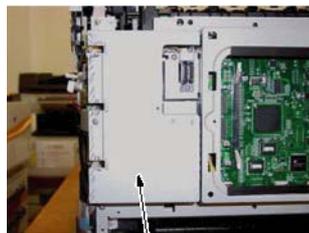
PWB-P (плата процессора изображения)

1. Снимите заднюю крышку. Обратитесь к разделу [Задняя крышка](#) на странице 5-5.
2. Снимите левую крышку. Обратитесь к разделу [Левая крышка](#) на странице 5-6.
3. Выкрутите пять винтов [1].



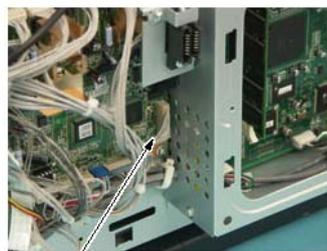
4139F2C502AA

4. Выкрутите винты, крепящие металлическую пластину, затем снимите пластину [1].



zhink_plate

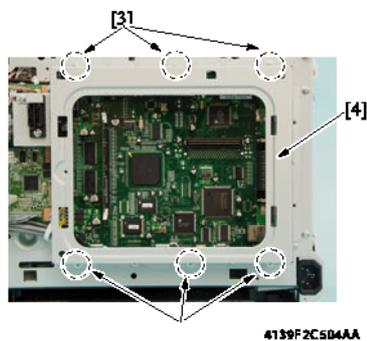
5. Отсоедините разъем (PJ21) [2].



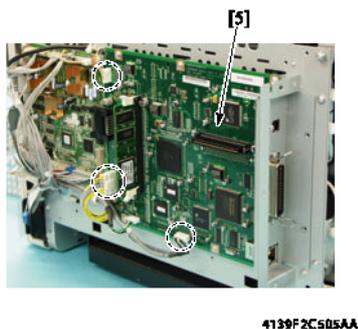
4139F2C503AA

6. Выкрутите шесть винтов [3], затем поднимите левую сторону защитного экрана [4] платы PWB-P (плата процессора изображения) и снимите его.

Примечание: При установке на место обратите внимание, что винт в середине вверху [3] отличается от остальных винтов.

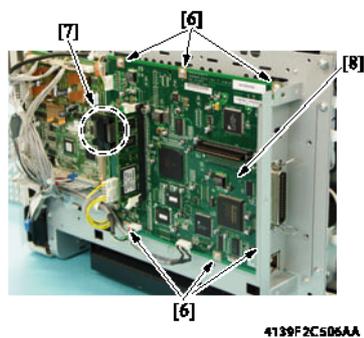


7. Отсоедините все разъемы от платы PWB-P (плата процессора изображения) [5].

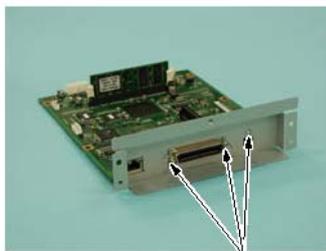


Примечание: Снимите опционный жесткий диск, если он установлен. Обратитесь к разделу [Жесткий диск \(опция\)](#) на странице 5-40.

8. Выкрутите шесть винтов [6].



1. Сдвиньте плату вправо, чтобы отсоединить CN8 [7] от платы PWB-A (плата контроллера принтера) и снять узел PWB-P (плата процессора изображения) [8].
2. Если вы заменяете плату, выкрутите три винта [9] и установите панель на новую плату.

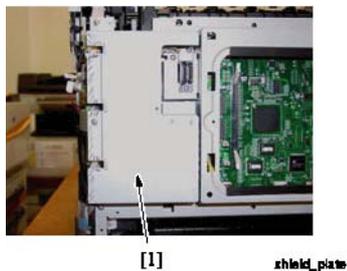


[9]

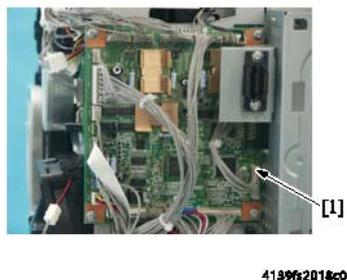
4139F2C507AA

PWB-A (плата контроллера принтера)

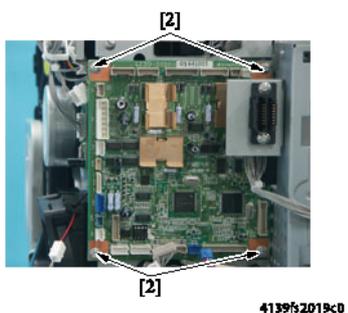
1. Снимите заднюю крышку. Обратитесь к разделу [Задняя крышка](#) на странице 5-5.
2. Выкрутите винты, крепящие металлическую пластину, затем снимите пластину [1].



3. Отсоедините все разъемы и плоские кабели от платы PWB-A (плата контроллера принтера) [1].

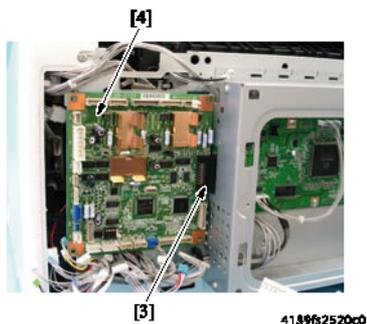


4. Выкрутите четыре винта [2].



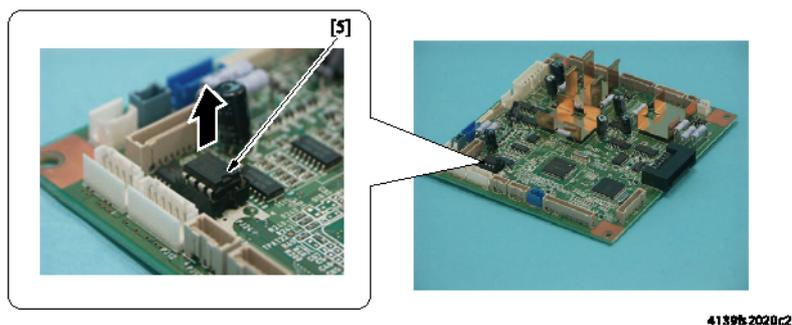
5. Сдвиньте плату PWB-A (плата контроллера двигателя) [4] влево, чтобы отсоединить ее от платы PWB-P (плата процессора изображения).

- Снимите чип параметров (NVRAM) [5] с платы PWB-A (плата контроллера принтера) и установите его на новую плату.

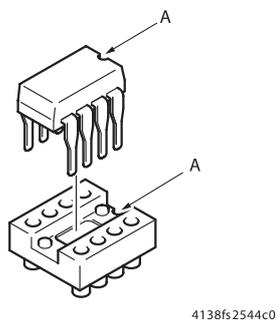


Примечание:

- Не забудьте снять чип параметров (NVRAM) со старой платы PWB-A (плата контроллера принтера) и установить его на новую плату PWB-A (плата контроллера принтера).

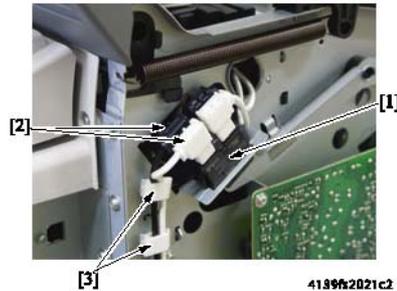


- При установке чипа параметров (NVRAM) совместите выемки (обозначены на рисунке буквой "A").

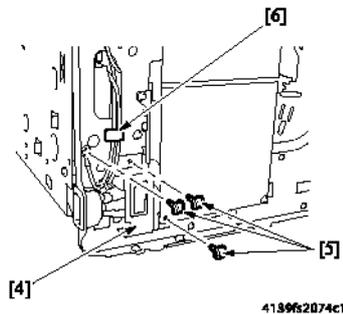


Блок питания (PU)

1. Снимите плату PWB-P (плата процессора изображения). Обратитесь к разделу [PWB-P \(плата процессора изображения\)](#) на странице 5-10.
2. Снимите плату PWB-A (плату контроллера принтера). Обратитесь к разделу [PWB-A \(плата контроллера принтера\)](#) на странице 5-13.
3. Отсоедините задние белый и черный разъемы [2] защитного выключателя фьюзера [1] и выньте провод из двух кабельных хомутов [3].

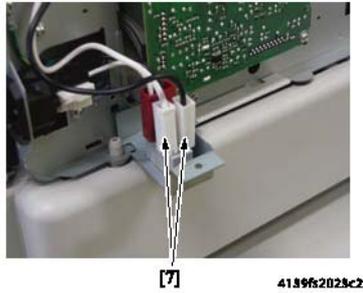


4. Выкрутите три винта [5] из узла выключателя питания [4] и выньте провод из кабельного хомута [6].

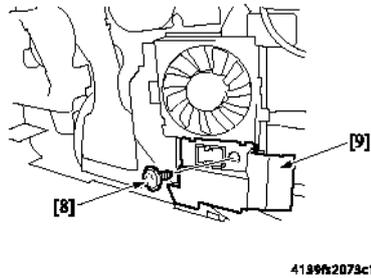


Примечание: Один из двух винтов выключателя питания используется для закрепления узла выключателя питания на высоковольтном блоке.

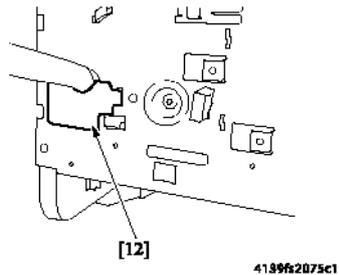
5. Отсоедините два белых разъема [7] выключателя питания.



6. Выкрутите винт [8] на правой стороне принтера и снимите крышку двигателя вентилятора охлаждения блока питания [9].



7. Снимите изоляцию защиты жгута проводов [12] с задней платы.

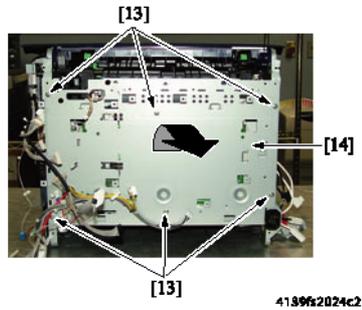


8. Снимите черную пластмассовую направляющую на нижней стороне принтера, для чего нажмите на две защелки на правой стороне и позвольте направляющей выпасть.

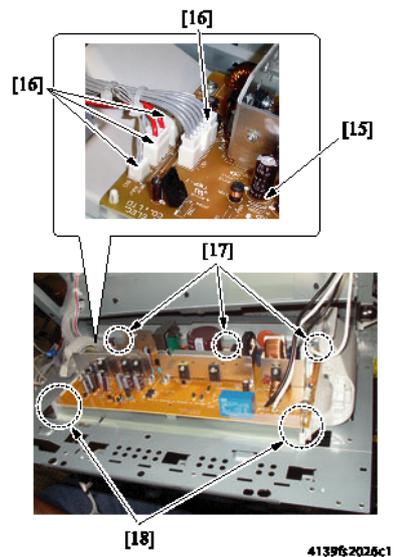
Примечание: Запомните ориентацию черной пластмассовой направляющей, чтобы установить ее обратно в том же самом положении.

9. Выкрутите шесть винтов [13] и снимите с принтера заднюю плату, на которой находится узел блока питания [14].

Примечание: Не тяните за заднюю плату слишком сильно, потому что к ней подсоединено большое количество жгутов.



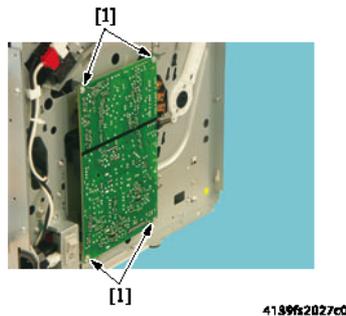
10. Отсоедините четыре разъема [16] от блока питания [15].
11. Выкрутите три винта [17], затем снимите блок питания [15] из-под кронштейнов [18].



Высоковольтный блок (HV)

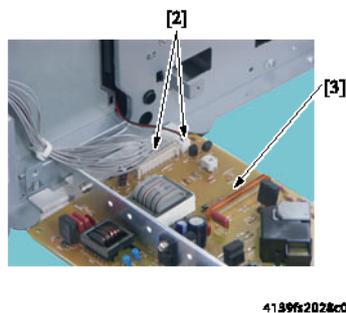
Предупреждение: Перед началом этой (или любой другой) процедуры снятия деталей обязательно выключите принтер и отсоедините кабель его питания от электрической розетки.

1. Снимите левую крышку. Обратитесь к разделу [Левая крышка](#) на странице 5-6.
2. Выкрутите четыре винта [1].



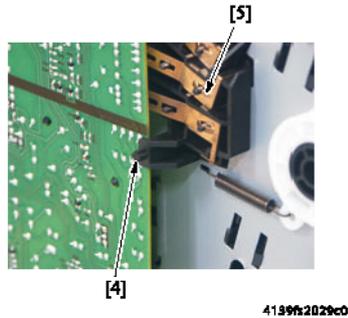
3. Отсоедините два разъема [2] и снимите высоковольтный блок [3].

Внимание: Постарайтесь не повредить пружины. Будьте с ними очень осторожны. Перед установкой платы высоковольтного блока убедитесь, что все 5 пружин надежно установлены на место и не изогнуты.



Меры безопасности при установке высоковольтного блока

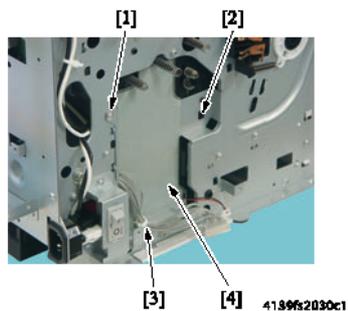
- Убедитесь, что высоковольтный блок вошел под защелку [4], как показано на следующем рисунке.
- Во время выполнения установки следите за тем, чтобы не деформировать и не оставить незакрепленным узел терминала роторной головки [5].



Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера (PWB-C)

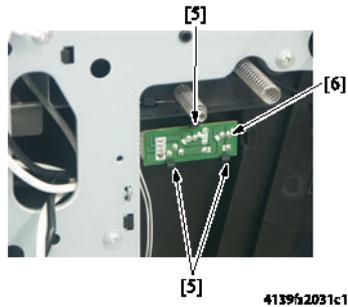
1. Снимите высоковольтный блок. Обратитесь к разделу [Высоковольтный блок \(HV\)](#) на странице 5-18.
2. Выкрутите винт [1], освободите защелку [2], кабельный хомут [3] и затем снимите экран [4].

Внимание: Будьте осторожны при освобождении защелок.

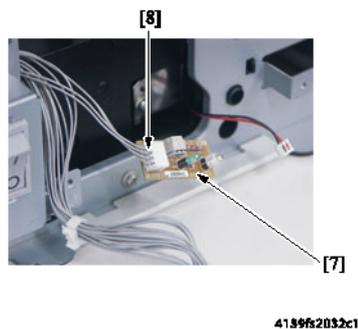


3. Освободите три защелки [5] и снимите плату определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера [6].

Примечание: При установке экрана на место следите за тем, чтобы никакая часть жгута не попала в механизм.



4. Отсоедините разъем [8] платы определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера [7].

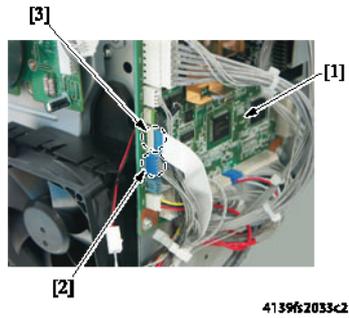


Узел лазера (PH)

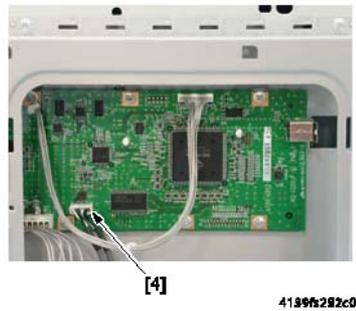
Предупреждение:

- Перед выполнением данной процедуры обязательно убедитесь, что питание принтера выключено, а кабель питания отсоединен от электрической розетки.
 - Не пытайтесь разобрать или отрегулировать узел лазера (PH).
1. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10.
 2. Снимите заднюю крышку. Обратитесь к разделу [Задняя крышка](#) на странице 5-5.
 3. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
 4. Снимите левую крышку. Обратитесь к разделу [Левая крышка](#) на странице 5-6.
 5. Снимите переднюю крышку. Обратитесь к разделу [Передняя крышка](#) на странице 5-7.

6. Отсоедините разъем (PJ20) [2] и плоский кабель (PJ19) [3] от платы PWB-A (плата контроллера принтера) [1].

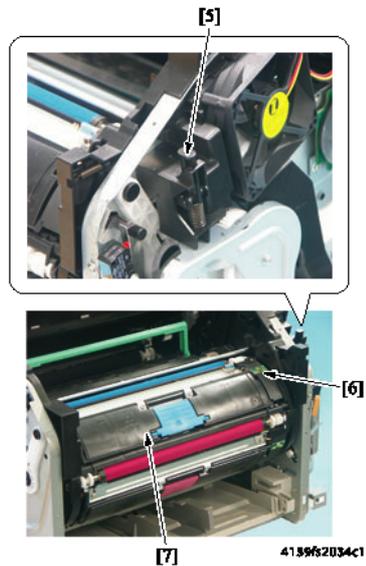


7. Отсоедините разъем (PJ107) от платы PWB-P (плата процессора изображения) [4].



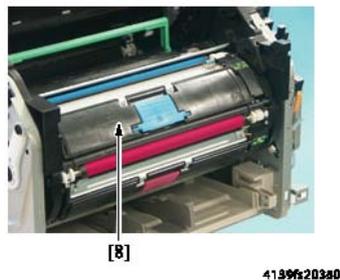
8. Откройте верхнюю крышку.

9. Нажмите на рычаг освобождения роторной головки тонер-картриджей [5] и поверните роторную головку [6] в позицию снятия тонер-картриджа [7].



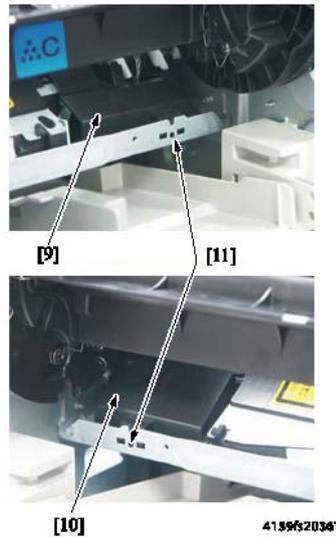
Внимание: При вращении роторной головки постарайтесь не коснуться ролика проявления на тонер-картридже.

10. Возьмитесь за ручку тонер-картриджа, потяните за нее и снимите тонер-картридж [8].
11. Для того чтобы снять все тонер-картриджи, повторите шаги 7 - 9.

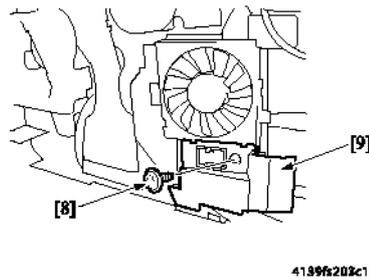


12. Снимите крышки узла лазера (РН) (правую) [9], (левую) [10].
 - a. Отсоедините синий разъем от выключателя (S5).
 - b. Нажмите защелки на крышке узла лазера (РН) [11] и снимите крышку узла лазера (РН).

Внимание: Постарайтесь не тянуть узел лазера с излишней силой, чтобы не повредить жгуты проводов.

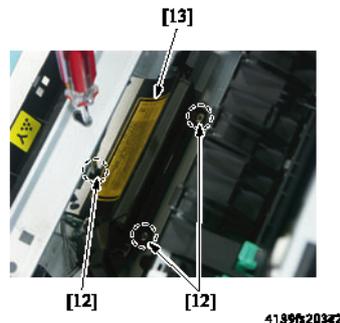


13. Выкрутите винт [8], снимите крышку двигателя вентилятора охлаждения блока питания [9] и корпус вентилятора охлаждения, чтобы получить доступ к жгутам проводов.



14. Выньте 3 жгута из хомута и затем пропустите 3 жгута, которые вы отсоединили от платы контроллера, под черным коробом вентилятора.

15. Нажмите рычаг освобождения роторной головки тонер-картриджей и поверните роторную головку таким образом, чтобы через отверстие [12] в металлической панели можно было получить доступ к винту, крепящему узел лазера (РН) к шасси.
16. Выкрутите три винта [12] и снимите узел лазера (РН) [13].

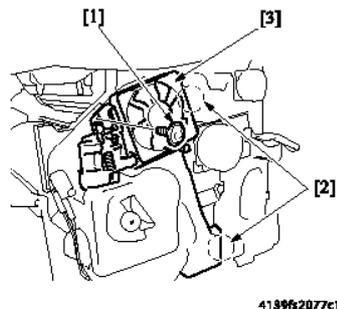


Меры безопасности при установке узла лазера (РН)

Предупреждение: При установке узла лазера (РН) обязательно вставьте рычаг [14] затвора лазера (РН) в рычаг аппарата [15].

Примечание:

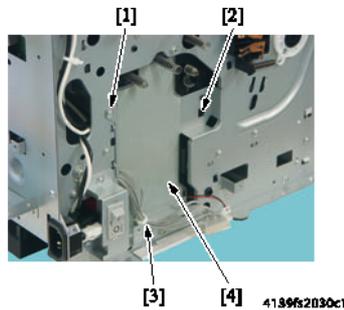
- Подсоедините синий разъем (S5) до установки крышки на принтер.
- Для установки на место плоского кабеля освободите нижнюю защелку на пластмассовом воздуховоде, чтобы получить доступ к маршруту прохождения кабеля.



Узел подхвата бумаги

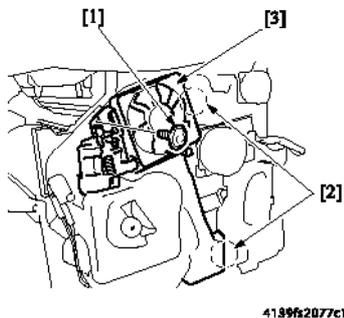
1. Снимите заднюю крышку. Обратитесь к разделу [Задняя крышка](#) на странице 5-5.
2. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
3. Снимите левую крышку. Обратитесь к разделу [Левая крышка](#) на странице 5-6.
4. Снимите высоковольтный блок. Обратитесь к разделу [Высоковольтный блок \(HV\)](#) на странице 5-18.

5. Выкрутите один винт [1], освободите защелку [2] и выньте жгут проводов из хомута [3]. Затем снимите экран [4].



Предупреждение: При установке экрана на место следите за тем, чтобы никакая часть жгута не попала в механизм.

6. Снимите узел привода роторной головки тонер-картриджей. Обратитесь к шагам 1 - 3 процедуры снятия [Двигатель проявления \(M3\)](#) на странице 5-31.
7. Снимите двигатель вентилятора вентиляции. Обратитесь к разделу [Двигатель вентилятора вентиляции \(M6\)](#) на странице 5-29.
8. Открутите винт [1], освободите две защелки [2], ослабьте 4 жгута проводов, идущих к лазеру, и затем снимите кожух вентилятора вентиляции [3].

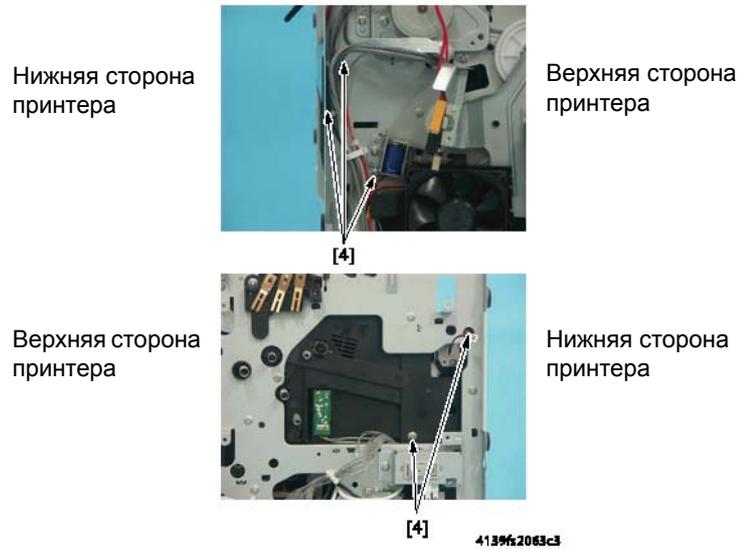


9. Положите принтер на заднюю часть корпуса.

Внимание: Постарайтесь не повредить провода на задней стороне принтера.

10. Снимите вентилятор охлаждения блока питания и кожух.

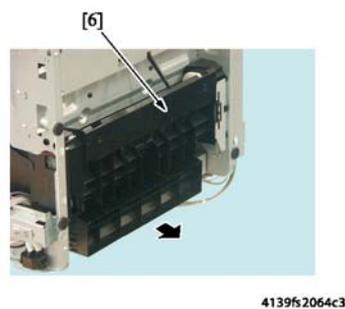
11. Выкрутите пять винтов [4].



12. Отсоедините разъем RJ22 от платы PWB-A (плата контроллера принтера).
13. Выкрутите винт и снимите металлическую пластину справа на задней стороне принтера.
14. Снимите черную пластмассовую направляющую, для чего нажмите на две защелки на правой стороне и позвольте направляющей выпасть.

Примечание: Запомните ориентацию черной пластмассовой направляющей, чтобы установить ее обратно в том же самом положении.

15. Полностью вытяните лоток на себя и выньте узел подхвата бумаги [6].



Примечания по установке

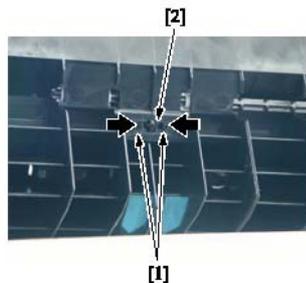
1. Убедитесь, что кулачки на узле загрузки находятся в верхнем положении.
2. Пропустите черный и красный жгут соленоида через отверстие на левой стороне шасси.

3. Пропустите PJ22 через отверстие шасси на правой стороне принтера.
4. Совместите верхний штырь на левой стороне узла подхвата с канавкой на шасси.
5. Вытяните лоток вперед, пока он не остановится под кулачками узла подхвата.
6. Используя в качестве ориентира нижний установочный штырь, установите узел в принтер.
7. Установите пружины.

Тормозная площадка

Процедура снятия

1. Снимите узел подхвата бумаги. Обратитесь к разделу [Узел подхвата бумаги](#) на странице 5-24.
2. Освободите защелки [1] и снимите тормозную площадку [2].



4139fs2065c1

3. Отсоедините пружину [3].

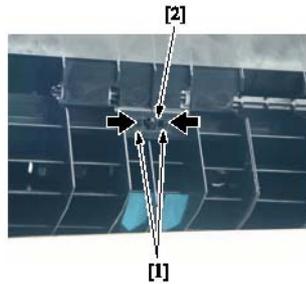
Примечание: При установке площадки торможения на место закрепите пружину на новой площадке торможения. При установке площадки торможения совместите пружину с установочной лапкой и затем защелкните площадку в прорезях. Нажмите на площадку, чтобы убедиться в правильном перемещении пружины.



4139fs2066c1

Краткая процедура снятия

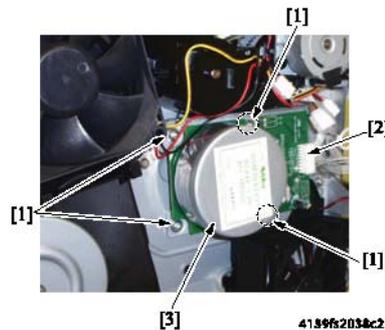
1. Откройте верхнюю крышку.
2. Снимите лоток 1.
3. Снимите блок формирования изображения. Обратитесь к разделу [Блок формирования изображения](#) на странице 2-10.
4. Для того чтобы переместить лоток в нижнее положение, поверните вал ролика подхвата.
5. Освободите защелки [1] и снимите тормозную площадку [2].



4199f2065c1

Главный двигатель (M1)

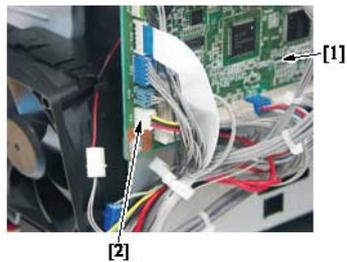
1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Отсоедините разъем [2], выкрутите четыре винта [1] и снимите главный двигатель [3].



4199f2038c2

Двигатель вентилятора охлаждения блока питания (M4)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Отсоедините разъем (PJ4A) [2] от платы PWB-A (плата контроллера принтера) [1].

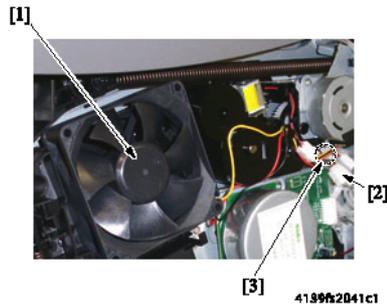


3. Освободите защелки и снимите двигатель вентилятора охлаждения блока питания [3].



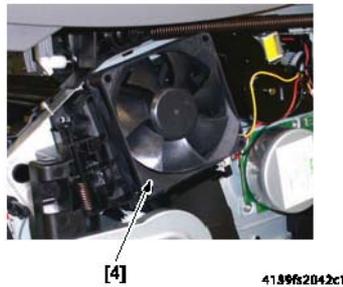
Двигатель вентилятора вентиляции (M6)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Освободите жгут проводов из кабельного хомута [3] и отсоедините разъем [2] двигателя вентилятора вентиляции [1].



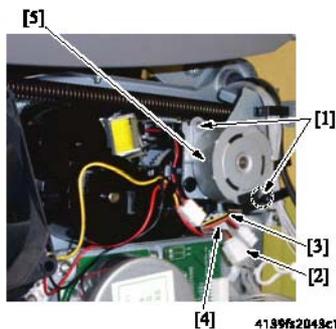
3. Освободите защелки и снимите двигатель вентилятора вентиляции [4].

Примечание: Для правильной установки запомните положение вентилятора.



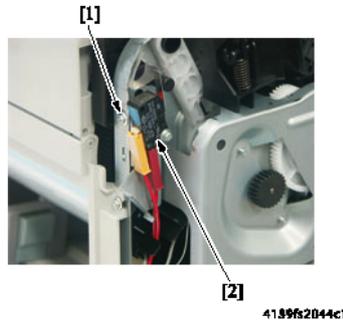
Двигатель термического закрепления (M7)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Выкрутите два винта [1] и отсоедините разъем [2].
3. Выньте жгут проводов [3] из кабельного хомута [4] и снимите двигатель термического закрепления [5].



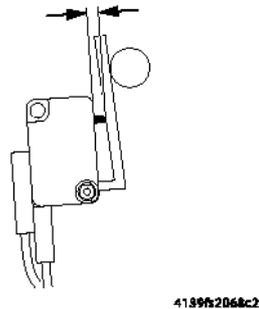
Двигатель проявления (М3)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Выкрутите винт [1] и снимите узел защитного выключателя [2].

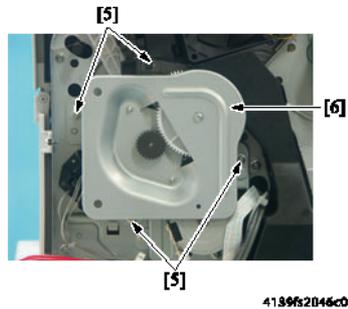


Примечание: Меры безопасности при установке узла защитного выключателя

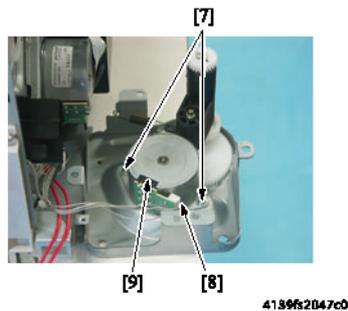
- Убедитесь, что выключатель активирован, когда закрыты передняя крышка и верхняя крышка.
- Если винт не находится в оригинальном положении, убедитесь, что расстояние между рычагом выключателя и корпусом выключателя (когда выключатель находится в активированном положении) не выходит за установленные пределы. Допустимое расстояние: от 0,1 до 1,0 мм



3. Выкрутите четыре винта [5] и снимите узел привода роторной головки тонер-картриджей [6]; для этого вытяните его по прямой из принтера.

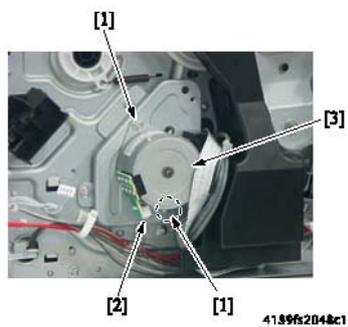


4. Выкрутите два винта [7], отсоедините разъем [8] и снимите двигатель проявления [9].



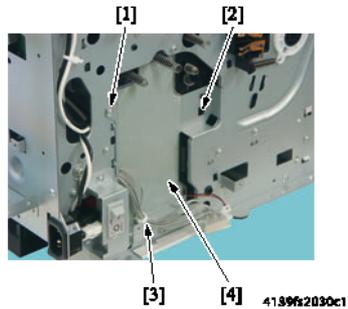
Двигатель роторной головки тонер-картриджей (M2)

1. Снимите узел привода роторной головки тонер-картриджей. Обратитесь к шагам 1 - 3 процедуры снятия [Двигатель проявления \(M3\)](#) на странице 5-31.
2. Выкрутите два винта [1], отсоедините разъем [2] и снимите двигатель роторной головки [3].



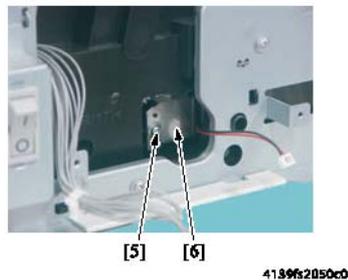
Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1)

1. Снимите высоковольтный блок. Обратитесь к разделу [Высоковольтный блок \(HV\)](#) на странице 5-18.
2. Выкрутите один винт [1], освободите защелку [2] и выньте жгут проводов из хомута [3]. Затем снимите экран [4].



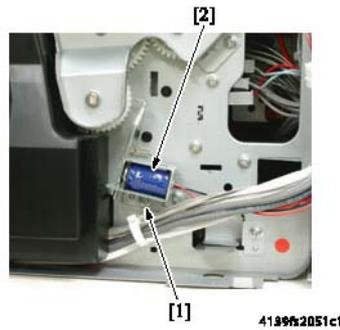
Внимание: При установке экрана на место следите за тем, чтобы никакая часть жгута не попала в механизм.

3. Выкрутите винт [5] и снимите соленоид подхвата бумаги лотка 1 [6].



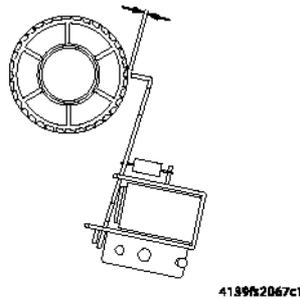
Соленоид ролика регистрации (SL2)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Снимите узел двигателя вентилятора охлаждения блока питания. Обратитесь к разделу [Блок питания \(PU\)](#) на странице 5-15.
3. Отсоедините разъем, выкрутите винт [1] и снимите соленоид ролика регистрации [2].



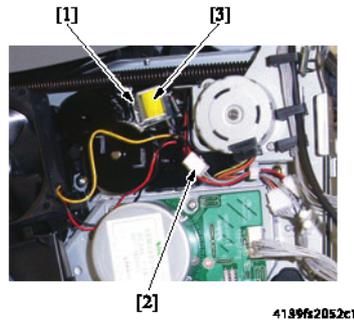
Меры безопасности при установке

- Перед тем, как затянуть винт [1] в шасси, убедитесь, что соленоид ролика регистрации надежно посажен на установочные штыри.
- Установите соленоид на место таким образом, чтобы зазор между шестерней муфты ролика регистрации и стопором не выходил за установленные пределы. Допустимое расстояние: $1,0 \pm 0,2$ мм



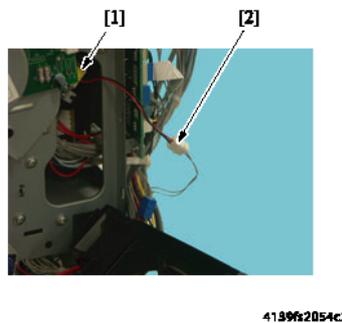
Соленоид прижима/отвода ракеля (SL3)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Выкрутите винт [1], отсоедините разъем [2] и снимите соленоид прижима/отвода ракеля [3].



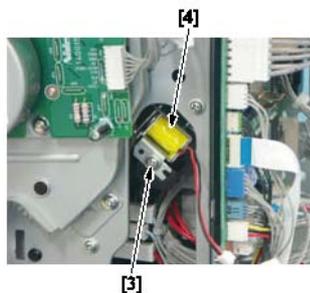
Соленоид прижима/отвода ролика второго переноса изображения (SL4)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 5-7.
2. Снимите узел двигателя вентилятора охлаждения блока питания. Обратитесь к разделу [Блок питания \(PU\)](#) на странице 5-15.
3. Отсоедините разъем [2] от соленоида [1].



4. Выдвиньте до конца майларовый лист и затем выкрутите винт [3] и снимите соленоид [4].

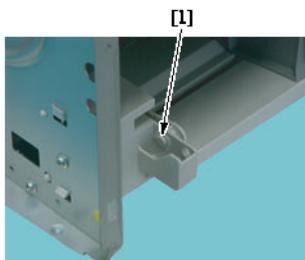
Внимание: Постарайтесь не повредить майлар.



4139fs2055c1

Датчик температуры/влажности (HS1)

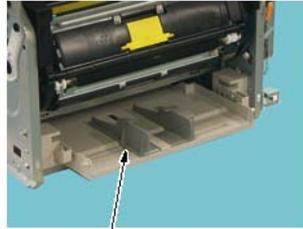
1. Снимите переднюю крышку. Обратитесь к разделу [Передняя крышка](#) на странице 5-7.
2. Переверните принтер на заднюю сторону и снимите клипсу [1].



4139fs2056c0

3. Снимите пружины, которые находятся между податчиком и лотком бумаги.

4. Освободите лоток бумаги с помощью держателя на левой стороне, поднимите лоток 1 [2] и выньте его наружу.

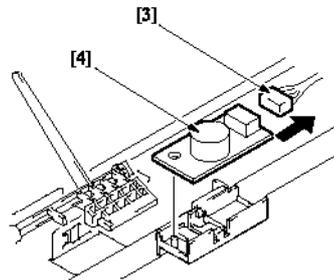


[2]

4139f2057c0

Примечание:

- Будьте внимательны, чтобы не потерять две пружины.
 - Постарайтесь не повредить активатор датчика отсутствия бумаги в лотке 1.
5. Нажмите на защелку, которая крепит корпус к раме.
 6. Отсоедините разъем [3] и снимите датчик температуры/влажности [4] с черного пластмассового корпуса.



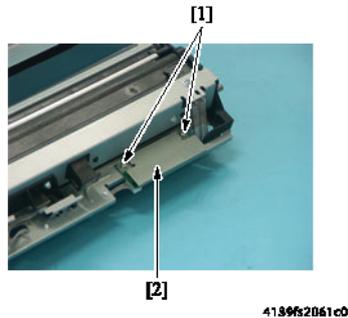
4139f2533c0

Примечания по установке

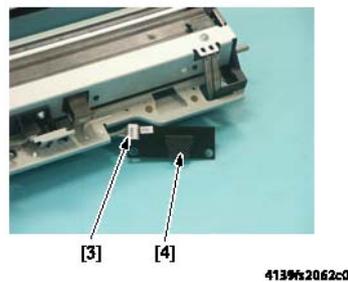
- При установке лотка бумаги убедитесь, что выступы кулачков находятся в верхнем положении и направлены внутрь принтера.
- Если лоток или кулачки сдвинуты наружу, поверните ролик подхвата таким образом, чтобы они находились в нужном положении относительно лотка.

Датчик плотности (AIDC)

1. Снимите ремень переноса. Обратитесь к разделу [Ремень переноса](#) на странице 2-13.
2. На ремне переноса открутите два винта [1] и снимите защитную крышку датчика плотности [2].

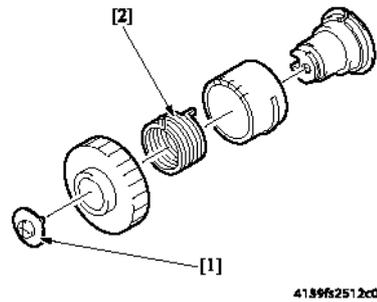


3. Отсоедините разъем [3] и снимите датчик плотности [4].



Ограничитель момента

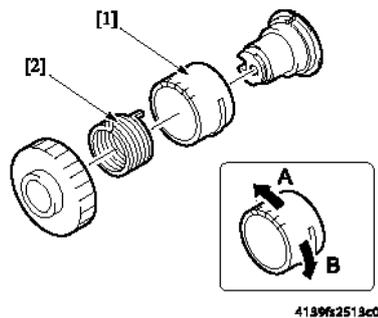
1. Снимите узел подхвата бумаги. Обратитесь к разделу [Узел подхвата бумаги](#) на странице 5-24.
2. Выкрутите винт [1] и снимите муфту подхвата бумаги.
3. Разберите муфту подхвата бумаги и снимите ограничитель момента [2].



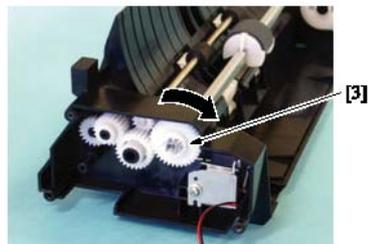
Процедура установки

Примечание:

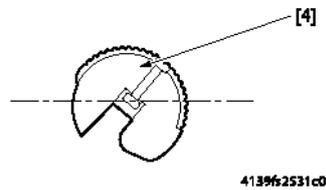
- В приводе [1] муфты подхвата бумаги имеется пять прорезей. Эти прорези предназначены для регулировки положения ролика подхвата.
При установке на место ограничителя момента [2] необходимо выбрать такое положение привода [1] и ограничителя момента [2], которое позволило бы предотвратить любые сбои в подхвате бумаги.



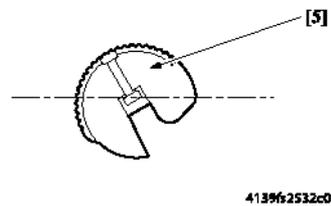
1. Установите муфту подхвата бумаги [3].
2. Поверните муфту подхвата бумаги [3] в направлении стрелки, показанной слева, до ее зацепления с соленоидом и остановки.



3. Если ролик подхвата [4] отклоняется по часовой стрелке, поверните привод муфты подхвата бумаги в направлении А и снова соберите муфту подхвата бумаги.



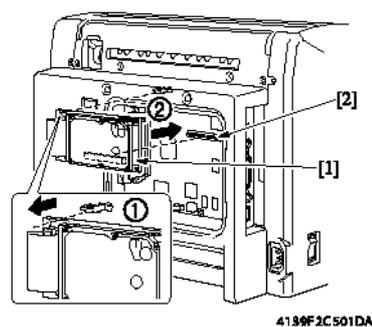
4. Если ролик подхвата [5] отклоняется против часовой стрелки, поверните привод муфты подхвата бумаги в направлении В и снова соберите муфту подхвата бумаги.



Жесткий диск (опция)

1. Снимите заднюю панель. Обратитесь к разделу [Задняя панель](#) на странице 5-5.
2. Отсоедините жесткий диск от платы PWB-P (плата процессора изображения).

Примечание: При снятии жесткого диска не применяйте излишнее усилие, так как к нему подсоединен разъем [2].



6 Перечень запасных частей принтера

Данный раздел включает следующее:

- Использование перечня запасных частей на странице 6-2
- Формат серийного номера на странице 6-3
- Чертежи основных частей на странице 6-4
- P1 Внешние детали на странице 6-6
- P2 Верхняя крышка на странице 6-8
- P3 Верхняя крышка на странице 6-10
- P4 Главная рама на странице 6-12
- P5 Левая рама на странице 6-14
- P6 Правая рама на странице 6-16
- P7 Правая рама 2 на странице 6-18
- P8 Секция привода на странице 6-20
- P9 Секция привода на странице 6-22
- P10 Секция привода на странице 6-24
- P11 Секция привода на странице 6-26
- P12 Секция лазера (РН) на странице 6-28
- P13 Секция переноса на странице 6-30
- P14 Секция ролика переноса на странице 6-32
- P15 Секция вертикального транспортера на странице 6-34
- P16 Модуль термического закрепления на странице 6-36
- P17 Электрические компоненты на странице 6-38
- P18 Секция подхвата бумаги на странице 6-40
- P19 Секция подхвата бумаги 2 на странице 6-41
- P20 Секция подхвата бумаги 3 на странице 6-43
- P21 Электрическая проводка на странице 6-45
- P22 Электрическая проводка на странице 6-46
- P23 Электрическая проводка на странице 6-47

- P24 Арматура для проводов на странице 6-48
- P25 Дополнительные устройства на странице 6-49

Использование перечня запасных частей

Изменения в продукцию компании Xerox вносятся по мере того, как становятся доступными усовершенствованные компоненты. По мере введения усовершенствованных компонентов, номера частей могут изменяться по сравнению с приведенными в данном разделе. Чтобы получить самую новую часть, в заказе укажите следующую информацию:

- Номер компонента по каталогу
- Тип продукции или номер конфигурации
- Серийный номер принтера

Отдельно можно заказывать только части, для которых приведены номера. Части, для которых не указаны номера по каталогу, можно заказывать только в составе содержащих их узлов.

- 1. Обозначения:** Порядковый номер на рисунке с пространственным разделением деталей.
- 2. Номер по каталогу:** Номер по каталогу, используемый для заказа определенной детали.
- 3. Описание:** Название части и количество частей, поставляемых по одному заказу.
- 4. Количество:** В этой колонке приводится количество соответствующих частей в принтере, например, цифра "2" означает наличие двух деталей, однако, при заказе данной детали вы получите ее в единичном экземпляре.
- 5. Комментарии:** В данной колонке приводятся разъяснения.
- 6.** Для получения более подробной информации по оборудованию (экранам, шайбам, клипсам и т.п.) ищите букву, указанную на рисунке с пространственным разнесением деталей.

Формат серийного номера

Серийный номер кодируется следующим образом:

- Текст "S/N", после которого следует серийный номер в формате штрихового кода.
- Штриховой код **не** содержит идентификатор поля.
- Девятиразрядный серийный номер **PPPRSSSS**
где: PPP - Буквенно-цифровой код продукта

Модель аппарата	Напряжение	Код изделия
6120	110 В	YGG
6120	220 В	YGH

R - Это номер версии. Он изменяется при серьезном обновлении продукта или когда серийный номер сбрасывается на стартовое значение (30001, 60001, или 90001).

SSSSS - Пятиразрядный заводской номер.

Например:

S/N **YGG032148**

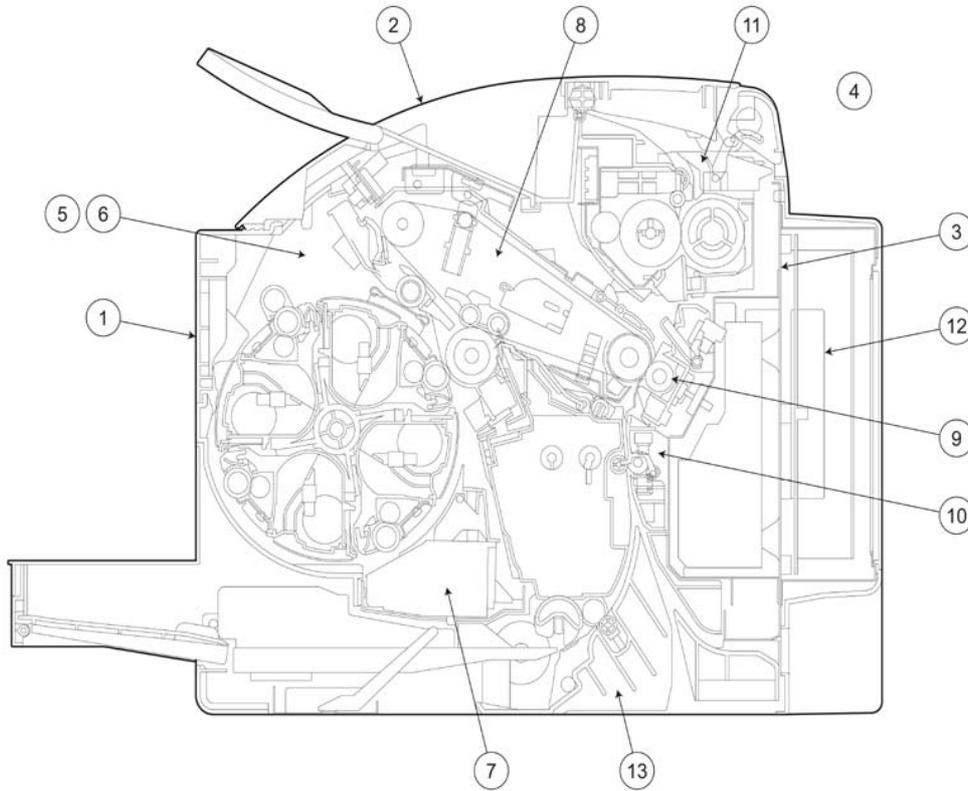
YGG = Код продукта для принтера 6120, 110 В

0 = Уровень модификации

32148 = Серийный номер для 6120

Примечание: Наклейка с серийным номером в виде штрих-кода находится под верхней крышкой на левой стороне металлической перекладки.

Чертежи основных частей

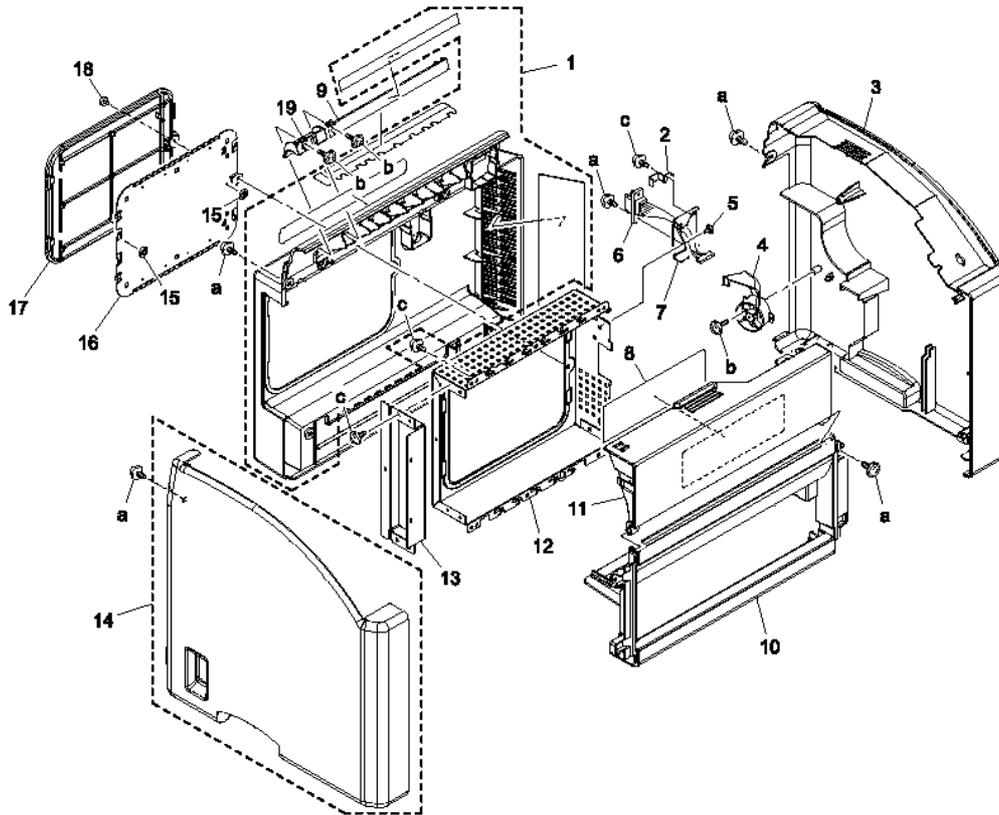


№	Описание	Номер перечня деталей	Номер страницы	
1	Внешние детали	P1	страница 6-6	
2	Верхняя крышка	P2	страница 6-8	
		P3	страница 6-10	
3	Главная рама	P4	страница 6-12	
4	Левая рама	P5	страница 6-14	
5	Правая рама	P6	страница 6-16	
		P7	страница 6-18	
6	Секция привода	P8	страница 6-20	
		P9	страница 6-22	
		P10	страница 6-24	
		P11	страница 6-26	
7	Секция лазера (PH)	P12	страница 6-28	

№	Описание	Номер перечня деталей	Номер страницы
8	Секция переноса	P13	страница 6-30
9	Секция ролика переноса	P14	страница 6-32
10	Секция вертикального	P15	страница 6-34
11	Фьюзер	P16	страница 6-36
12	Электрические компоненты	P17	страница 6-38
13	Секция подхвата бумаги	P18 P19 P20	страница 6-40 страница 6-41 страница 6-43
	Электрическая проводка	P21 P22 P23	страница 6-45 страница 6-46 страница 6-47
	Арматура и зажимы для проводов	P24	страница 6-48
	Комплекующие детали	P25	страница 6-49

P1 Внешние детали

P1



P1 Таблица перечня внешних деталей

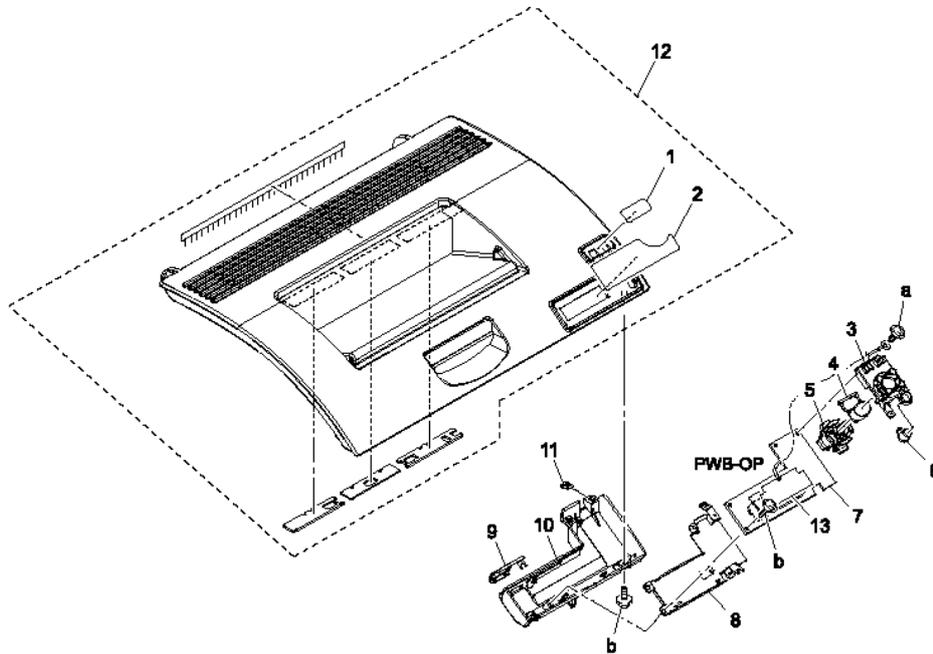
Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	604K35100	REAR COVER KIT	1	Includes all parts shown within the dotted line. Some assembly required
2		REGULATING PLATE	1	
3	802E99590	RIGHT COVER	1	
4		DUCT	1	
5		SHOULDER SCREW	1	
6		WIRE HARNESS ASSY	1	
7		BRACKET	1	
8	893E86110	INSTRUCTIONS (LABEL)	1	
9		HOLDER	1	

P1 Таблица перечня внешних деталей (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
10	802E99600	FRONT LOWER COVER	1	
11	802E99610	FRONT UPPER COVER	1	
12		SHIELD	1	
13		BRACKET	1	
14	604K35120	LEFT COVER KIT (US)	1	
14	604K35110	LEFT COVER KIT (EU)	1	
15		RETAINING RING	2	
16		SHIELD	1	
17	802E99620	COVER	1	
18	826E27440	SHOULDER SCREW	1	
19		GUIDE	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

P2 Верхняя крышка

P2



P2 Таблица перечня деталей верхней крышки

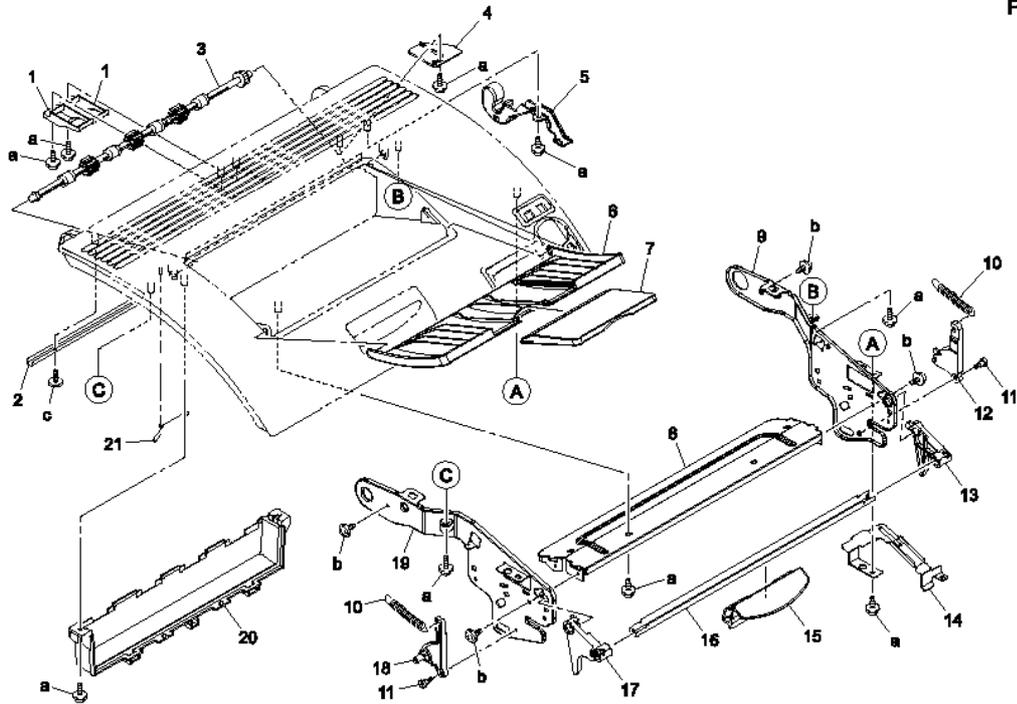
Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		FACE SHEET READY ERROR	1	
2		FACE SHEET TONER	1	
3		HOLDER	1	
4		BUTTON	1	
5		BUTTON	1	
6		BUTTON	1	
7	960K25480	PWB-OP (Control Panel)	1	Includes LCD
8		SHIELD	1	
9		EARTH GROUND	1	
10		COVER	1	
11		EARTH GROUND	1	

P2 Таблица перечня деталей верхней крышки (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
12	604K35130	UPPER COVER KIT	1	Includes all parts within the dotted lines. Some assembly required
13		PLASTIC COVER	1	Includes ground plate and strap.
a, b	604K35500	Part of Hardware Kit		

Р3 Верхняя крышка

Р3



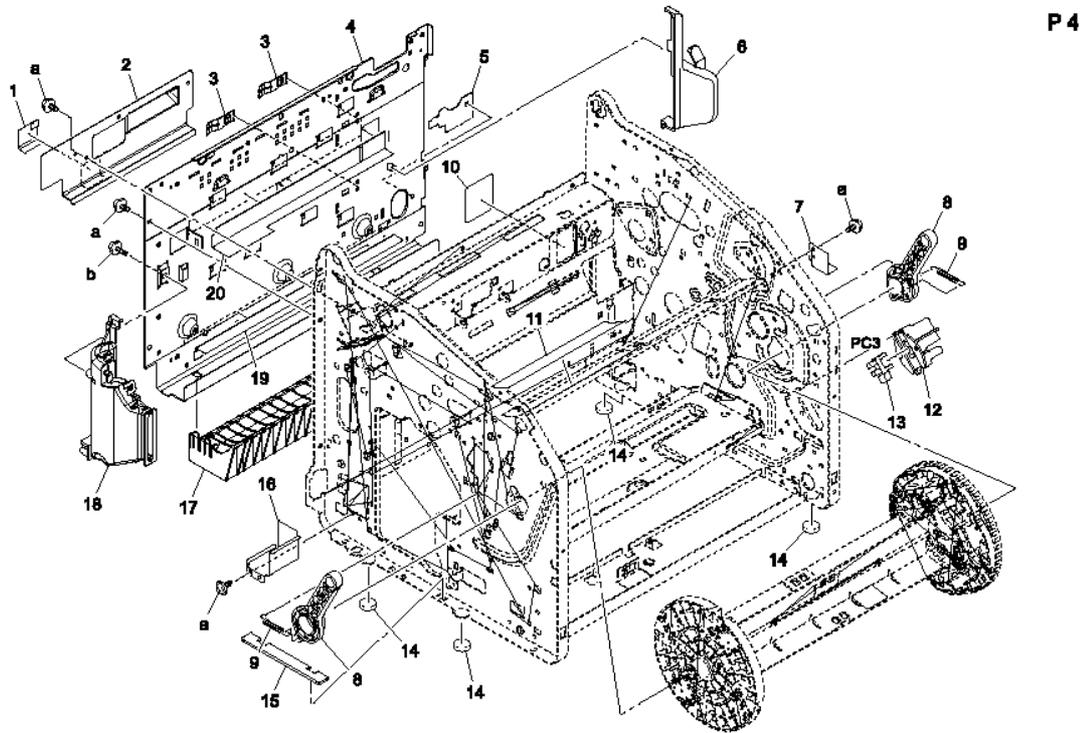
Р3 Таблица перечня деталей верхней крышки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		GUIDE	2	
2		REINFORCE PLATE	1	
3	059E05440	ROLLER	1	
4		GUIDE	1	
5		COVER	1	
6	050E23340	TRAY	1	
7	050E23350	TRAY	1	
8		REINFORCE PLATE	1	
9		FRAME	1	
10		TENSION SPRING	2	
11		SHOULDER SCREW	2	
12		ARM	1	

Р3 Таблица перечня деталей верхней крышки (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
13		ARM	1	
14		COVER	1	
15		HANDLE	1	
16		SHAFT	1	
17		ARM	1	
18		ARM	1	
19		FRAME	1	
20		HOLDER	1	
21		CONTACT	1	
a b c	604K35500	Part of Hardware Kit		

P4 Главная рама



P4 Таблица перечня деталей главной рамы

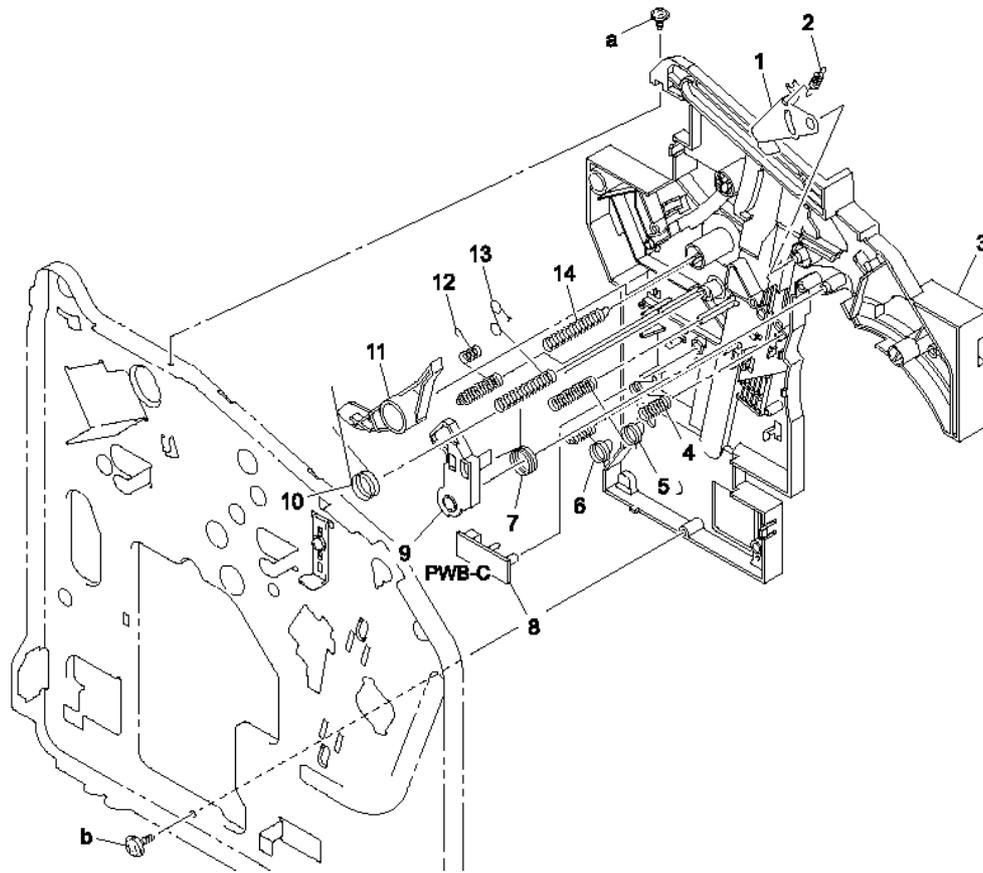
Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		SEAL	1	
2		COVER	1	
3		EARTH GROUND	2	
4		FRAME	1	
5		SEAL	1	
6		DUCT	1	
7		COVER	1	
8		LEVER	2	
9		TENSION SPRING	2	
10		SEAL	1	
11		LABEL CONSUMABLES REDDER	1	
12	019E74390	HOLDER	1	

P4 Таблица перечня деталей главной рамы (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
13		ARM	1	
14		COVER	1	
15		HANDLE	1	
16		SHAFT	1	
17		ARM	1	
18		ARM	1	
19		FRAME	1	
20		HOLDER	1	
21		CONTACT	1	
a b c	604K35500	Part of Hardware Kit		

P5 Левая рама

P5



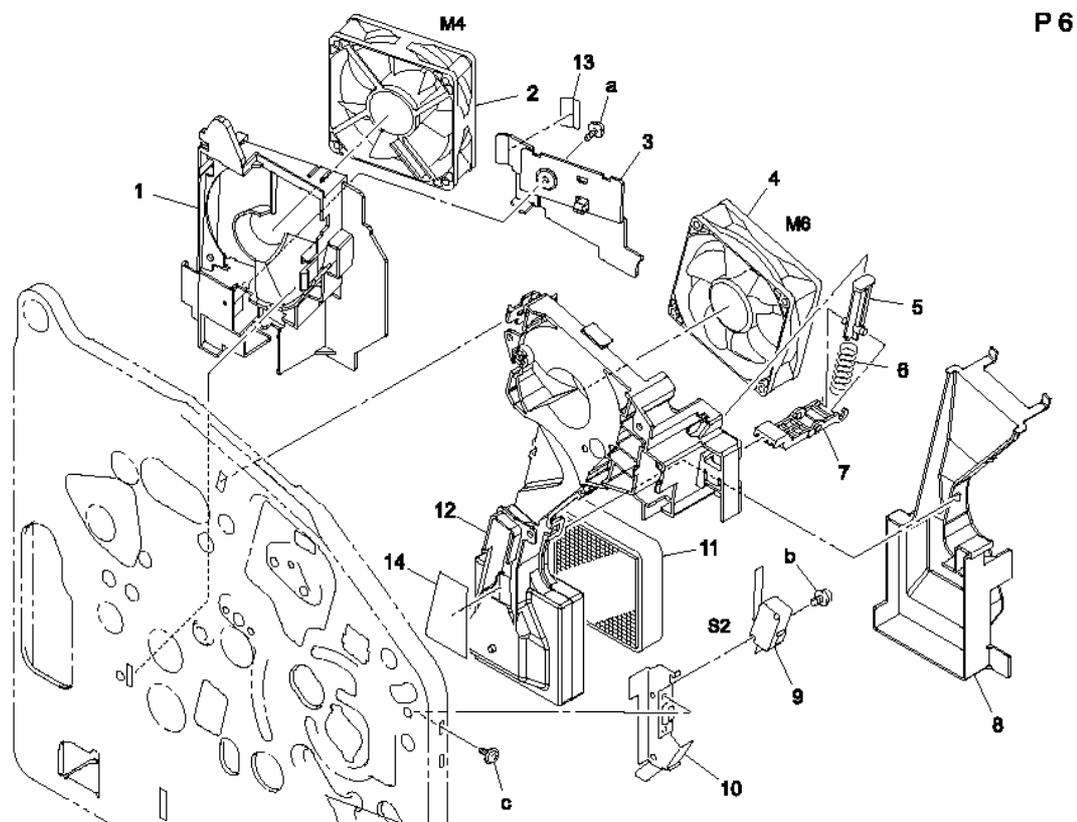
P5 Таблица перечня деталей левой рамы

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		LEVER	1	
2		TENSION SPRING	1	
3		GUIDE	1	
4		EARTH GROUND	1	
5		CONTACT	1	
6		CONTACT	1	
7		TORSION SPRING	1	
8	960K25450	WASTE TONER NEAR FULL (PWB-C)	1	

P5 Таблица перечня деталей левой рамы (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
9		PAWL	1	
10		TORSION SPRING	1	
11		LEVER	1	
12		CONTACT	1	
13		CONTACT	1	
14		CONTACT	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

P6 Правая рама



P 6

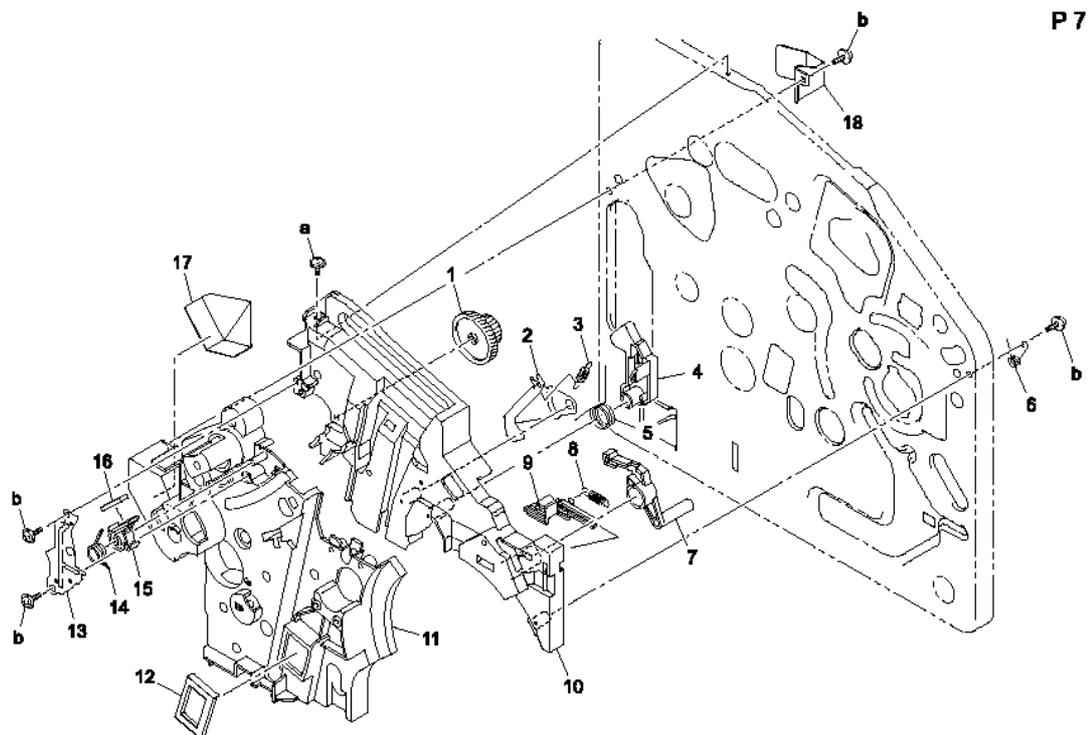
P6 Таблица перечня деталей правой рамы

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		DUCT	1	
2	127E15240	POWER SUPPLY COOLING(M4)	1	
3		COVER	1	
4	127E15250	VENTILATION FAN (M6)	1	
5		LEVER	1	
6		PRESSURE SPRING	1	
7		PAWL	1	
8		DUCT	1	
9	110K15620	SAFETY SWITCH (S2)	1	
10		BRACKET	1	

Р6 Таблица перечня деталей правой рамы (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
11	053E07470	FILTER	1	
12		DUCT	1	
13		SEAL	1	
14		SEAL	1	
a b c	604K35500	Part of Hardware Kit		

P7 Правая рама 2



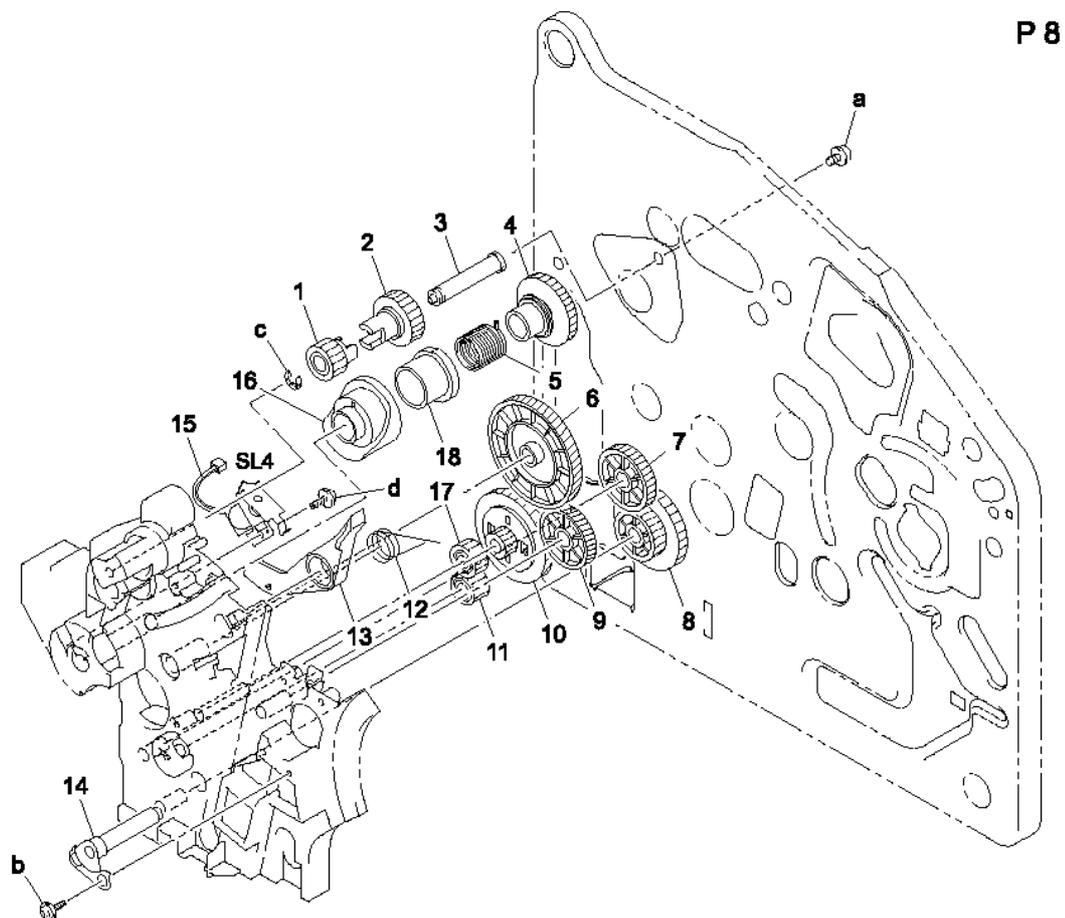
P7 Таблица перечня деталей правой рамы 2

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		GEAR 22/64T	1	
2		LEVER	1	
3		TENSION SPRING	1	
4		PAWL	1	
5		TORSION SPRING	1	
6		TORSION SPRING	1	
7		LEVER	1	
8		TENSION SPRING	1	
9		LEVER	1	
10		GUIDE	1	
11		HOLDER	1	
12		SEAL	1	

P7 Таблица перечня деталей правой рамы 2 (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
13		REINFORCE PLATE	1	
14		TORSION SPRING	1	
15		HOLDER	1	
16		FRICTION SHEET	1	
17		SEAL	1	
18		SHIELD	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

Р8 Секция привода



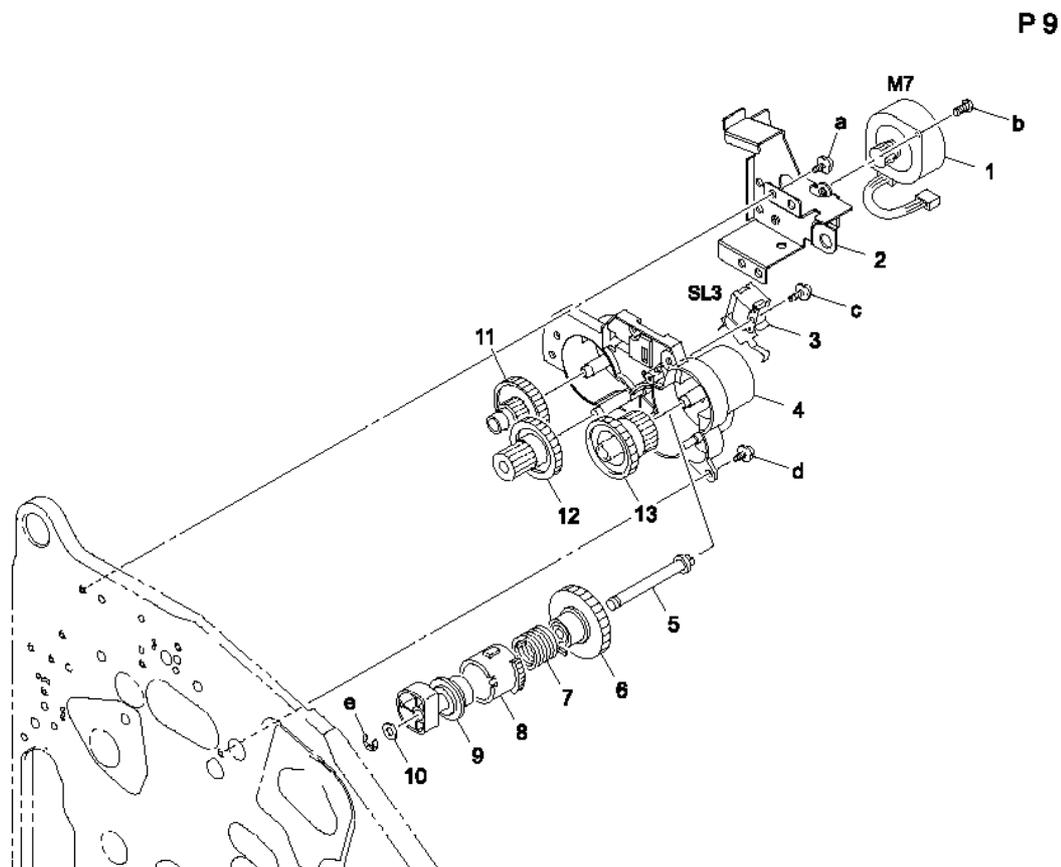
Р8 Таблица перечня деталей секции привода

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		GEAR 16T	1	
2		GEAR 19T	1	
3		SHAFT	1	
4		DRUM	1	
5		TORSION SPRING	1	
6		GEAR 108T	1	
7		GEAR 31T	1	
8		GEAR 25/42T	1	

P8 Таблица перечня деталей секции привода (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
9		GEAR 60T	1	
10		GEAR 15/90T	1	
11		GEAR 19T	1	
12		TORSION SPRING	1	
13		LEVER	1	
14		BRACKET ASSY	1	
15	121E20250	PRESSURE RETRACTION SOLENOID, 2ND BTR (SL4)	1	
16		CAM	1	
17		GEAR 20T	1	
18		RATCHET	1	
a b c d	604K35500	Part of Hardware Kit		

Р9 Секция привода



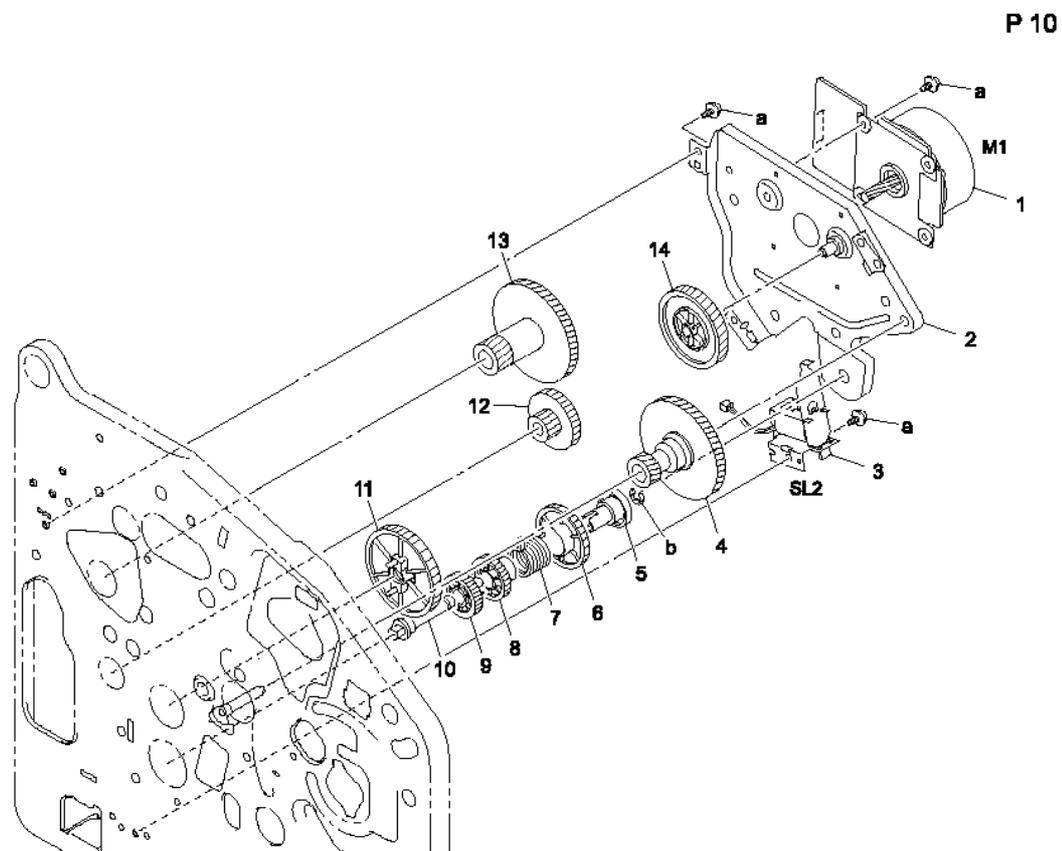
Р9 Таблица перечня деталей секции привода

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	127E15260	FUSER MOTOR (M7)	1	
2		BRACKET	1	
3	121E20250	PRESSURE RETRACTION SOLENOID, CLN BLADE (SL3)	1	
4		HOLDER	1	
5		SHAFT	1	
6		GEAR 48T	1	
7		TORSION SPRING	1	
8		RATCHET	1	
9		CAM	1	

P9 Таблица перечня деталей секции привода (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
10		WASHER	1	
11		GEAR 14/48T	1	
12		GEAR 14/32T	1	
13		GEAR 27/40T	1	
a b c d e	604K35500	Part of Hardware Kit		

P10 Секция привода



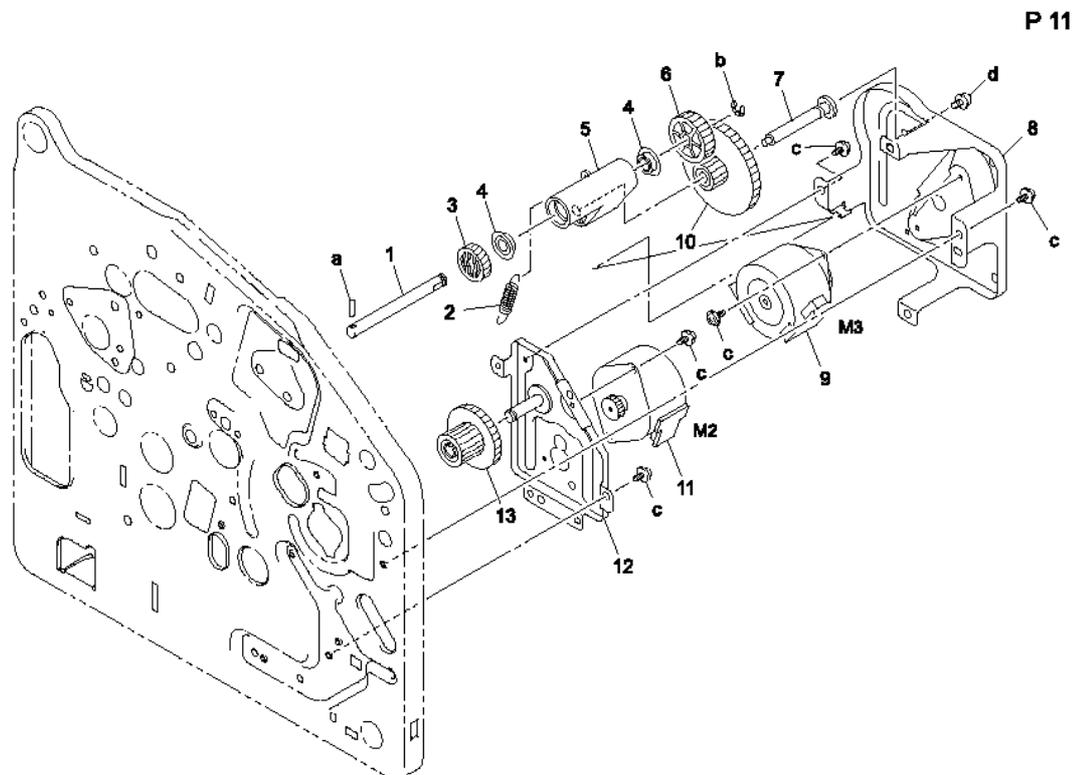
P10 Таблица перечня деталей секции привода

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	127E15270	MAIN MOTOR (M1)	1	
2		BRACKET ASSY	1	
3	121E20270	REGISTRATION ROLLER SOLENOID (SL2)	1	
4		GEAR 20/117T	1	
5		DRUM	1	
6		RATCHET	1	
7		TORSION SPRING	1	
8		GEAR 24T	1	
9		GEAR 24T	1	

P10 Таблица перечня деталей секции привода (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
10		SHAFT	1	
11		GEAR 52T	1	
12		GEAR 14/33T	1	
13		GEAR 20/117T	1	
14		GEAR 91T	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

P11 Секция привода



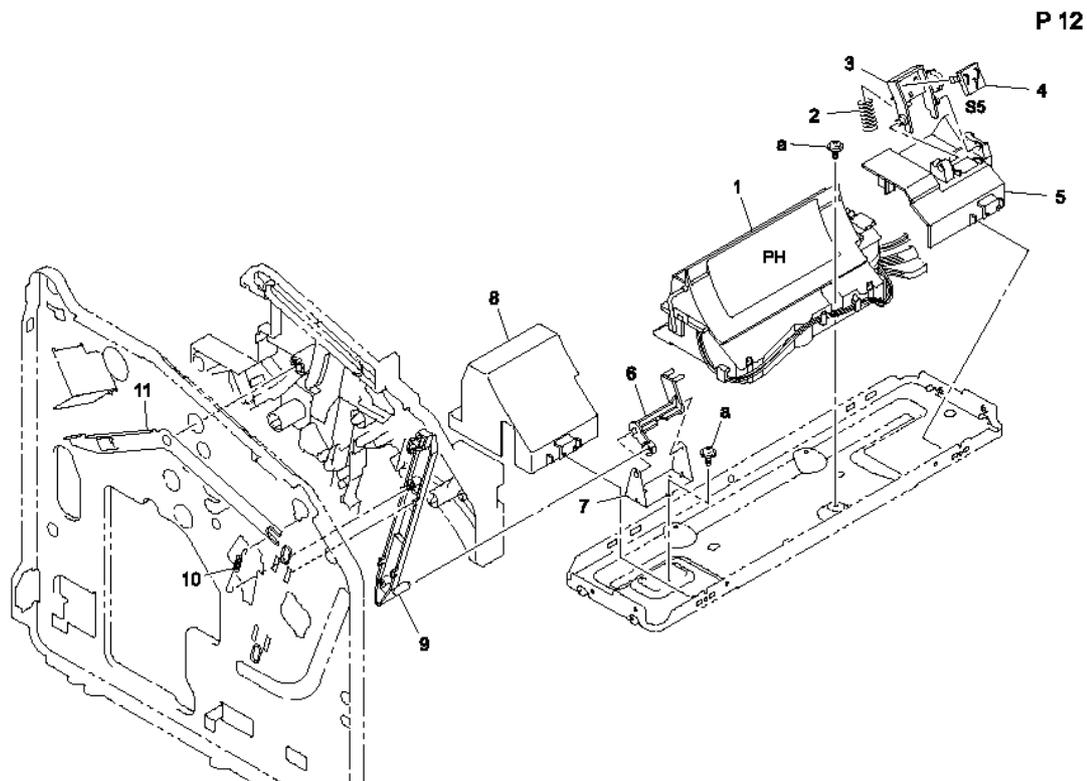
P11 Таблица перечня деталей секции привода

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		SHAFT	1	
2		TENSION SPRING	1	
3	807E17730	GEAR 24T	1	
4		BALL BEARING	2	
5		LEVER	1	
6		GEAR 35T	1	
7		STAY	1	
8		BRACKET	1	
9	127E15280	DEVELOPER MOTOR (M3)	1	
10		GEAR 20/73T	1	
11	127E15290	RACK MOTOR (M2)	1	

P11 Таблица перечня деталей секции привода (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
12		BRACKET ASSY	1	
13		GEAR 19/48T	1	
a b c d	604K35500	Part of Hardware Kit		

P12 Секция лазера (PH)



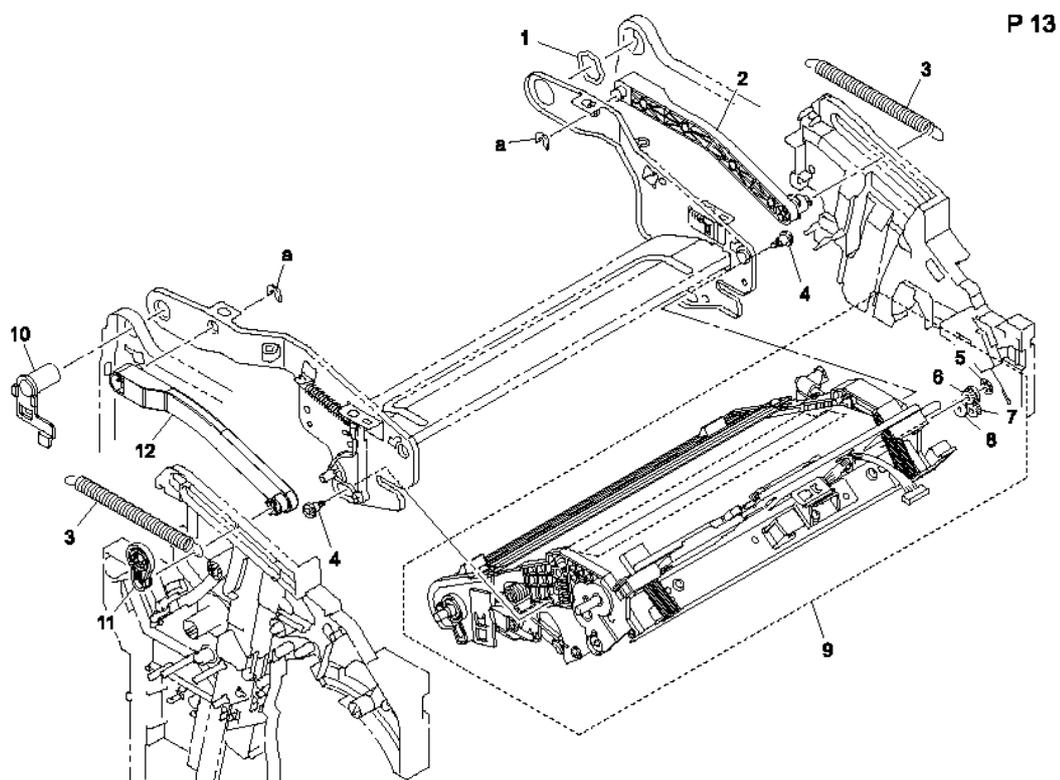
P12 Таблица перечня деталей секции PH

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	122K02590	LASER (PH) UNIT	1	
2		PRESSURE SPRING	1	
3		HOLDER	1	
4	110E19940	TONER CRUM CONTACT SWITCH (S5)	1	
5		HOLDER	1	
6	011E20120	LEVER	1	
7		BRACKET	1	
8		COVER	1	
9		LEVER	1	
10		TENSION SPRING	1	
11		LEVER	1	

P12 Таблица перечня деталей секции РН (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
а	604K35500	Part of Hardware Kit		

P13 Секция переноса



P13 Таблица перечня деталей секции переноса

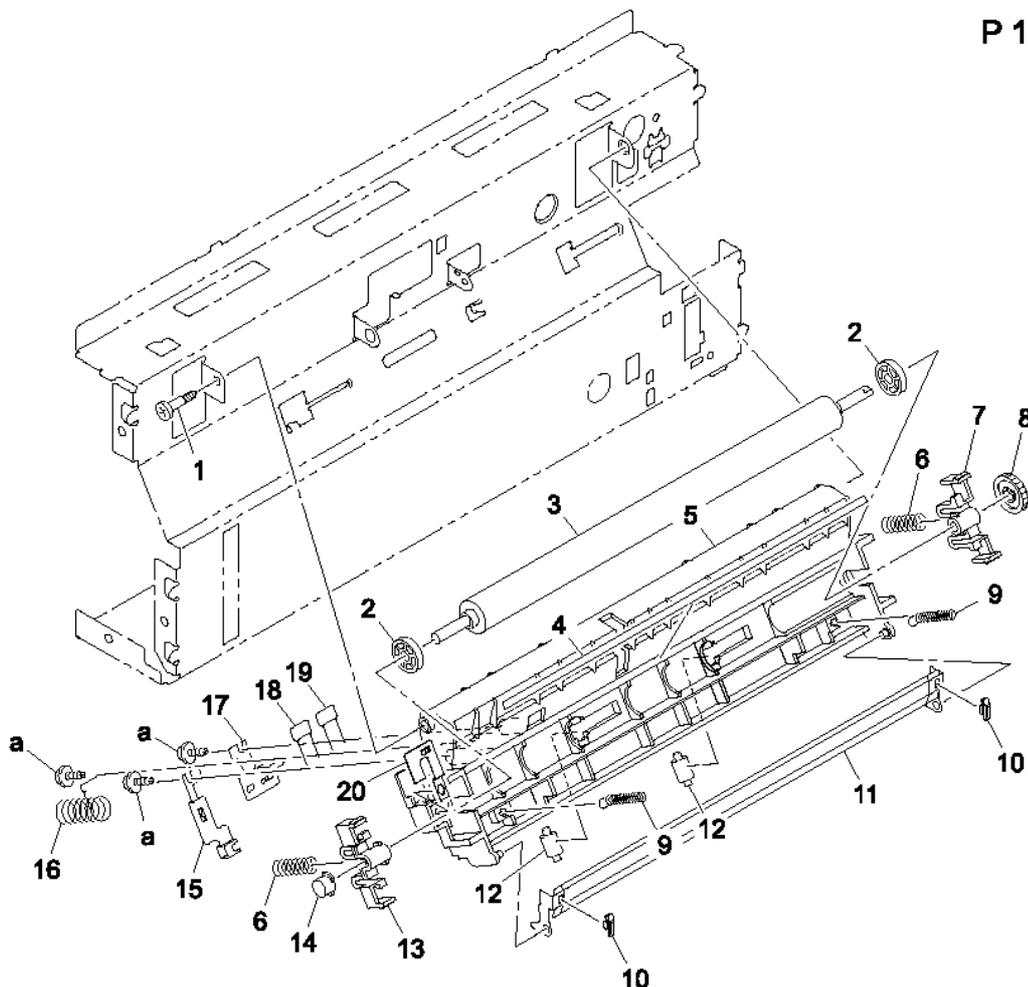
Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		SPACER	1	
2		LEVER	1	
3		TENSION SPRING	2	
4	826E27450	SHOULDER SCREW	2	
5		STOPPER RING	1	
6		GEAR 19T	1	
7		GEAR 28T	1	
8		GEAR 20T	1	
9	023E30890	TRANSFER BELT	1	
10		HOLDER	1	
11		HOLDER	1	

P13 Таблица перечня деталей секции переноса (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
12		LEVER	1	
a	604K35500	Part of Hardware Kit		

P14 Секция ролика переноса

P 14



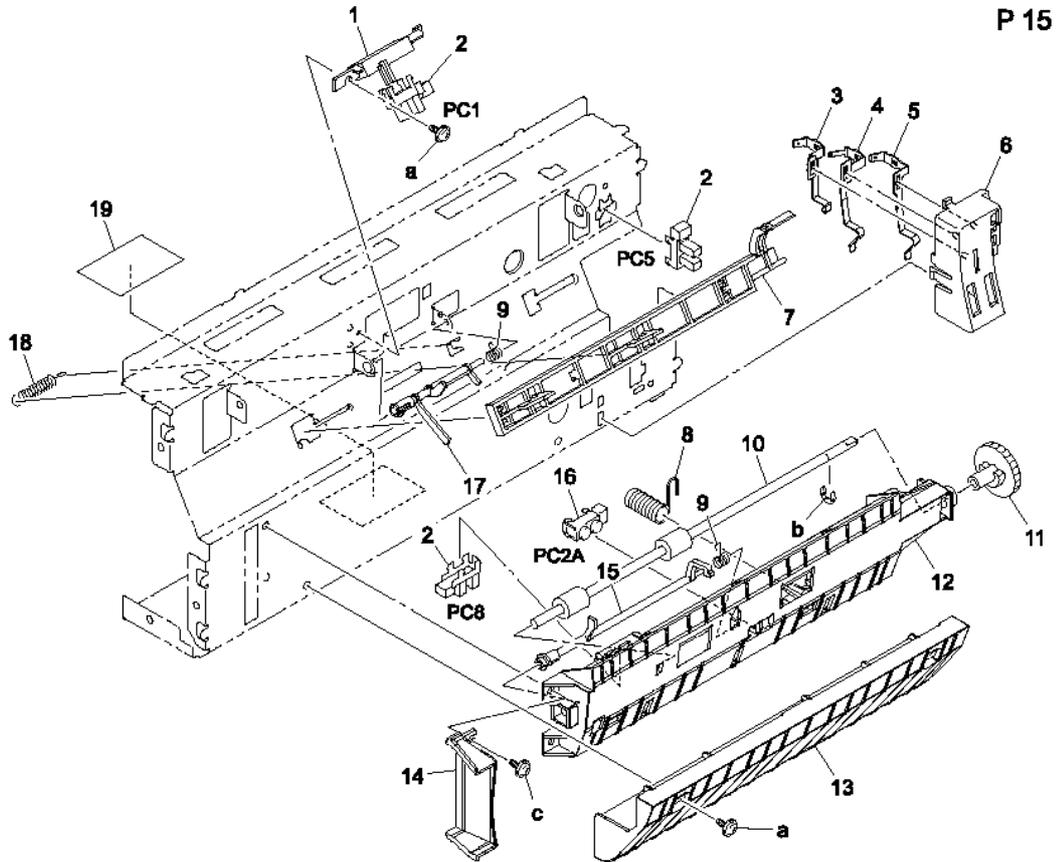
P14 Таблица перечня деталей секции ролика переноса

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	826E27460	SHOULDER SCREW	1	
2	005E23460	COLLAR	2	
3	059E05450	TRANSFER ROLLER	1	Item 3 only
4		NETURALIZING MEMBER	1	
5		HOLDER	1	
6	809E71890	PRESSURE SPRING	2	
7	019E74400	HOLDER	1	

Р14 Таблица перечня деталей секции ролика переноса (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
8	807E17740	GEAR 16T	1	
9	809E71900	PRESSURE SPRING	2	
10		SPACER	2	
11		GUIDE	1	
12		ROLL	2	
13	019E74410	HOLDER	1	
14	101E23500	CONDUCTIVE CAP	1	
15		CONTACT	1	
16	809E71910	PRESSURE SPRING	1	
17		CONTACT	1	
18		RESISTOR	1	
19		RESISTOR	1	
20		CONTACT	1	
a	604K35500	Part of Hardware Kit		

P15 Секция вертикального транспортера



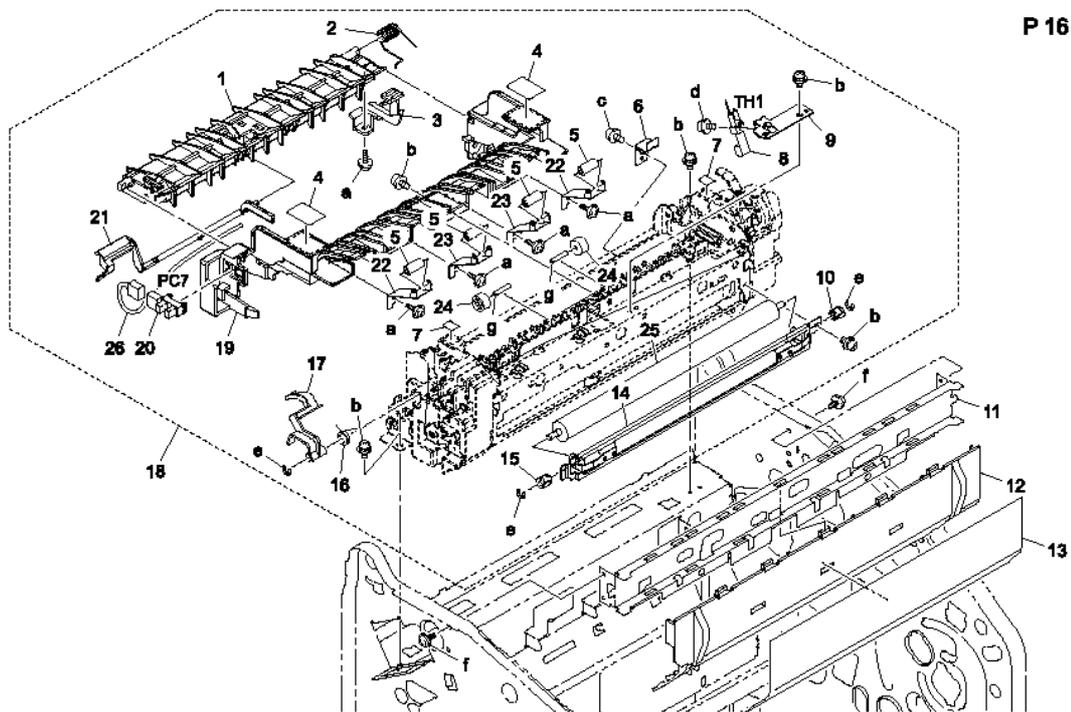
P15 Таблица перечня деталей секции вертикального транспортера

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		HOLDER	1	
2	130E11800	SENSOR	3	PC1=REGISTRATION SENSOR PC5=RETRACTION POS SENSOR, 2ND IMAGE TRANSFER PC8=FUSING SENSOR (PAPER LOOP)
3		CONTACT	1	
4		CONTACT	1	
5		CONTACT	1	
6		HOLDER	1	

Р15 Таблица перечня деталей секции вертикального транспортера (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
7		SLIDER	1	
8		EARTH GROUND	1	
9		TORSION SPRING	2	
10		ROLLER	1	
11		GEAR 28T	1	
12		GUIDE	1	
13		GUIDE	1	
14		DUCT	1	
15	120E29270	ACTUATOR	1	FUSING SENSOR
16	130E11820	OHP SENSOR (PC2A)	1	
17	120E29280	ACTUATOR	1	REGISTRATION SENSOR
18		TENSION SPRING	1	
19		SEAL	1	
a b c	604K35500	Part of Hardware Kit		

P16 Модуль термического закрепления



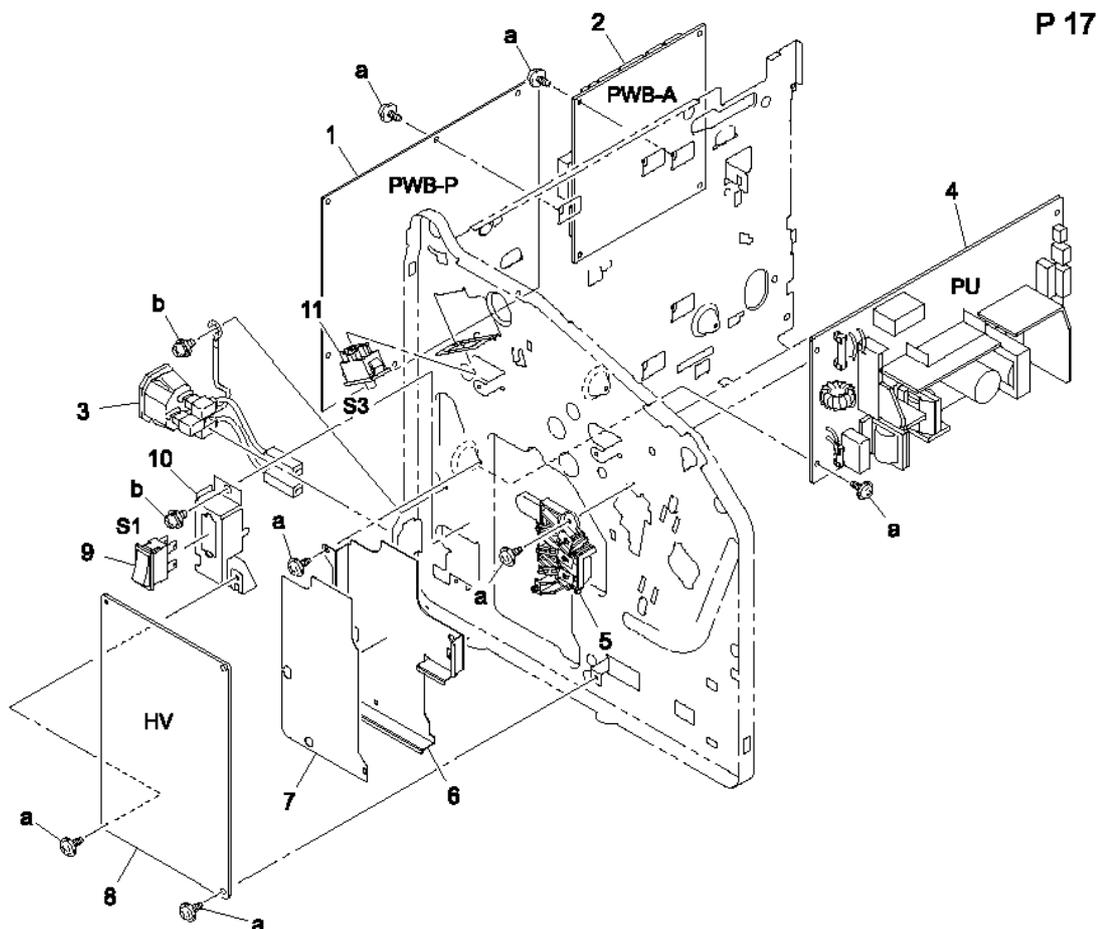
P16 Таблица перечня деталей модуля термического закрепления

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		GUIDE	1	
2		TORSION SPRING	1	
3		LEVER	1	
4		SEAL CAUTION HOT	2	
5		ROLL	4	
6		BRACKET	1	
7		LABEL	2	
8		THERMISTOR	1	
9		BRACKET	1	
10		BUSHING	1	
11		REINFORCE PLATE	1	
12		COVER	1	
13		SEAL	1	

P16 Таблица перечня деталей модуля термического закрепления (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
14		BRACKET	1	
15		BUSHING	1	
16		TORSION SPRING	1	
17		LEVER	1	
18	126K23190	FUSING UNIT 120V	1	Includes all parts shown within the dotted line.
18	126K23200	FUSING UNIT 230V	1	
19		GUIDE	1	
20		EXIT SENSOR (PC7)	1	
21	120E29290	ACTUATOR	1	EXIT SENSOR
22		PLATE SPRING	2	
23		PLATE SPRING	2	
24		COLLAR	2	
25		ROLLER	1	
26		WIRE HARNESS ASSY	1	
a, b, c, d, e, f, g	604K35500	Part of Hardware Kit		

P17 Электрические компоненты



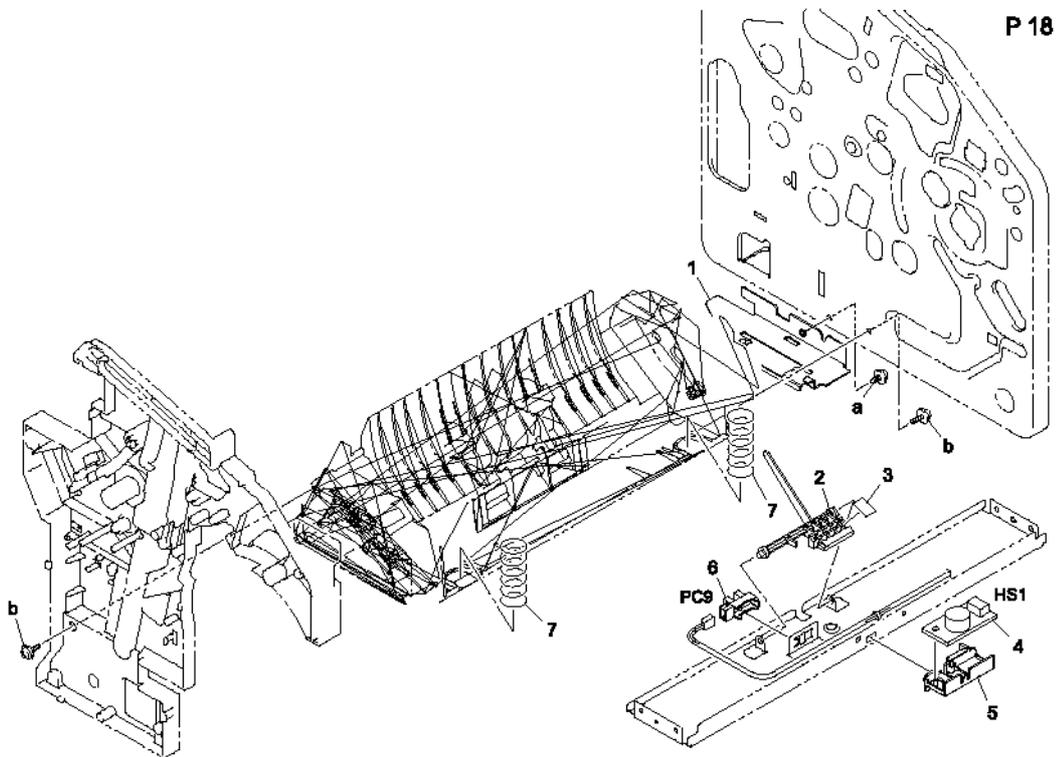
P17 Таблица перечня деталей электрических компонентов

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	960K25460	PWB-P (Image Processor)	1	
2	960K25470	PWB-A (Engine Control Board)	1	
3	962K49980	WIRE HARNESS ASSY	1	
4	105E18500	POWER SUPPLY (100/120V)	1	Power Unit (PU)
	105E18510	POWER SUPPLY (220/240V)	1	Power Unit (PU)
5	802K94020	RACK TERMINAL ASSY	1	
6		SHIELD	1	
7		SHIELD	1	

P17 Таблица перечня деталей электрических компонентов (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
8	105E18520	HIGH VOLTAGE POWER SUPPLY	1	HV Board
9	110E19910	POWER-SWITCH (S1)	1	
10		BRACKET	1	
11	110E19920	FUSING SAFETY SWITCH (S3)	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

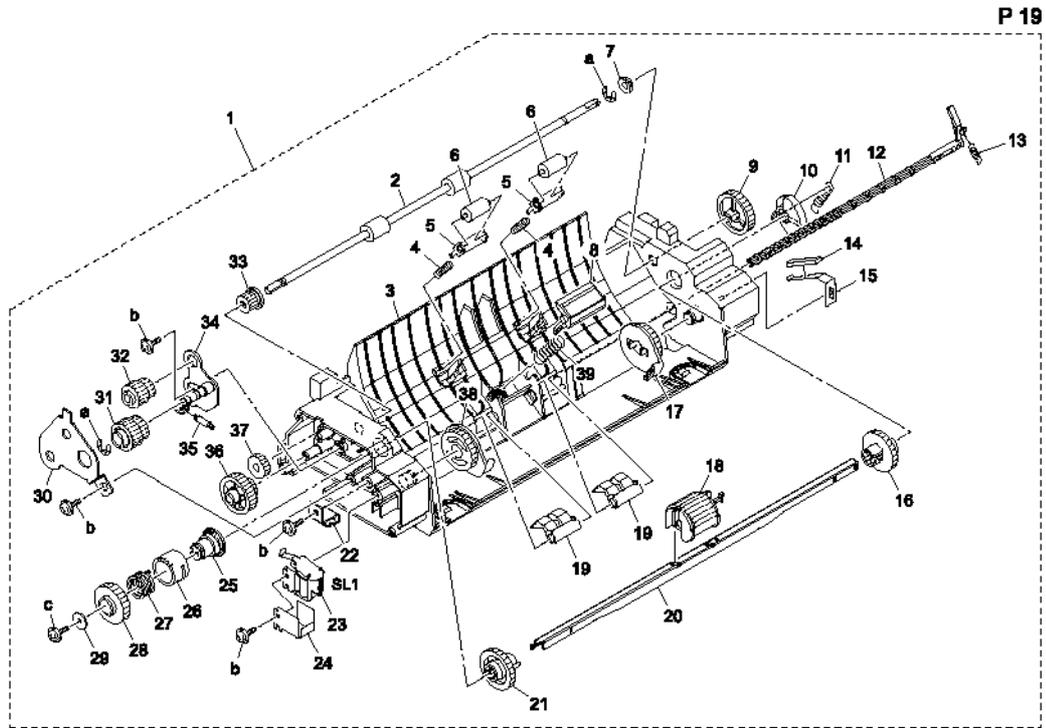
P18 Секция подхвата бумаги



P18 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		BRACKET	1	
2	120E29300	ACTUATOR	1	TRAY 1 EMPTY SENSOR
3		BRACKET	1	
4	130E11840	TEMP/HUMIDITY SENSOR (HS1)	1	Does not include holder.
5		HOLDER	1	
6	130E11800	TRAY 1 EMPLTY SENSOR (PC9)	1	
7	809E71920	PRESSURE SPRING	2	TRAY 1
a	604K35500	Part of Hardware Kit		

P19 Секция подхвата бумаги 2



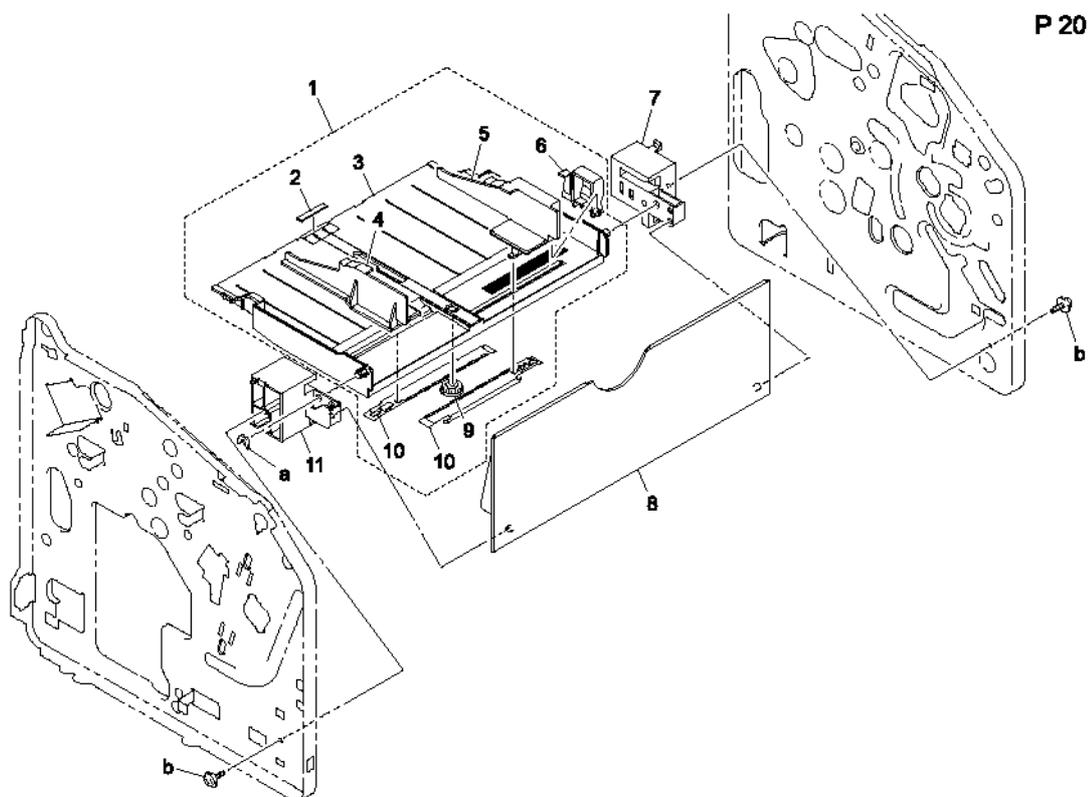
P19 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги 2

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	130K74270	PAPER TAKE-UP ASSY	1	Includes all parts shown with the dotted lines.
2		ROLLER	1	
3		GUIDE	1	
4		PRESSURE SPRING	2	
5		HOLDER	2	
6		ROLL	2	
7		BUSHING	1	
8	019K13070	FRICTION SHEET ASSY	1	Does not include spring.
9		GEAR 28T	1	
10		CAM	1	
11		TENSION SPRING	1	
12		LEVER	1	

P19 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги 2 (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
13		TENSION SPRING	1	
14		FRICITION SHEET	1	
15		PLATE SPRING	1	
16		GEAR 27T	1	
17		CAM	1	
18	059E05460	ROLLER	1	
19		STOPPER	2	
20		SHAFT	1	
21		GEAR 27T	1	
22		BRACKET	1	
23	121E20250	TRAY 1 PAPER PICK SOLENOID (SL1)	1	
24		SHIELD	1	
25		DRUM	1	
26		RATCHET	1	
27		TORSION SPRING	1	
28		GEAR 35T	1	
29		WASHER	1	
30		BRACKET	1	
31		GEAR 21/25T	1	
32		GEAR 14/20T	1	
33		GEAR 14T	1	
34		LEVER ASSY	1	
35		TENSION SPRING	1	
36		GEAR 17/26T	1	
37		GEAR 20T	1	
38		CAM	1	
39		PRESSURE SPRING	1	
a b c	604K35500	Part of Hardware Kit		

P20 Секция подхвата бумаги 3



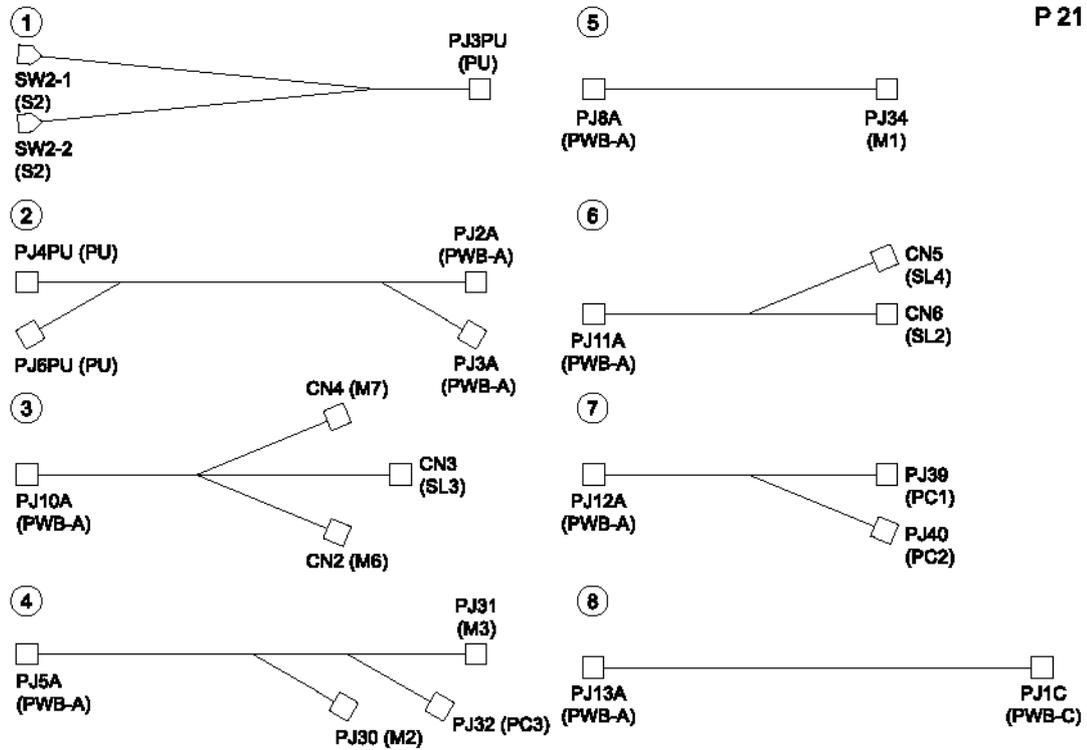
P20 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги 3

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	053K04740	TRAY 1	1	Includes all parts within the dotted lines. Regulating plate assembly.
2		FRICTION SHEET	1	
3		LIFTING PLATE	1	
4		REGULATING PLATE	1	
5		REGULATING PLATE	1	
6		LEVER	1	
7	019E74420	HOLDER	1	
8	050E23360	TRAY 1 COVER	1	
9		GEAR 14T	1	

P20 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги 3 (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
10		RACK	2	
11	019E74430	HOLDER	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

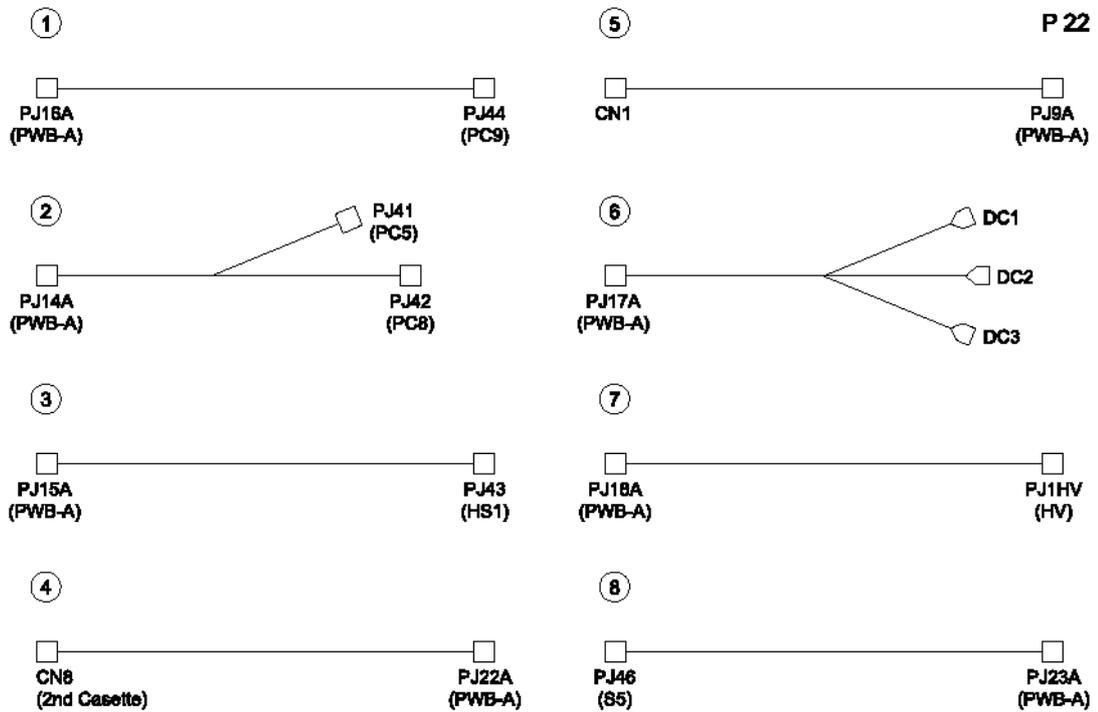
P21 Электрическая проводка



P21 Таблица перечня деталей электрической проводки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	962K49990	WIRE HARNESS ASSY	1	
2	962K50000	WIRE HARNESS ASSY	1	
3	962K50010	WIRE HARNESS ASSY	1	
4	962K50020	WIRE HARNESS ASSY	1	
5	962K50030	WIRE HARNESS ASSY	1	
6	962K50040	WIRE HARNESS ASSY	1	PWBA=IMAGING UNIT
7	962K50050	WIRE HARNESS ASSY	1	
8	962K50060	WIRE HARNESS ASSY	1	

P22 Электрическая проводка



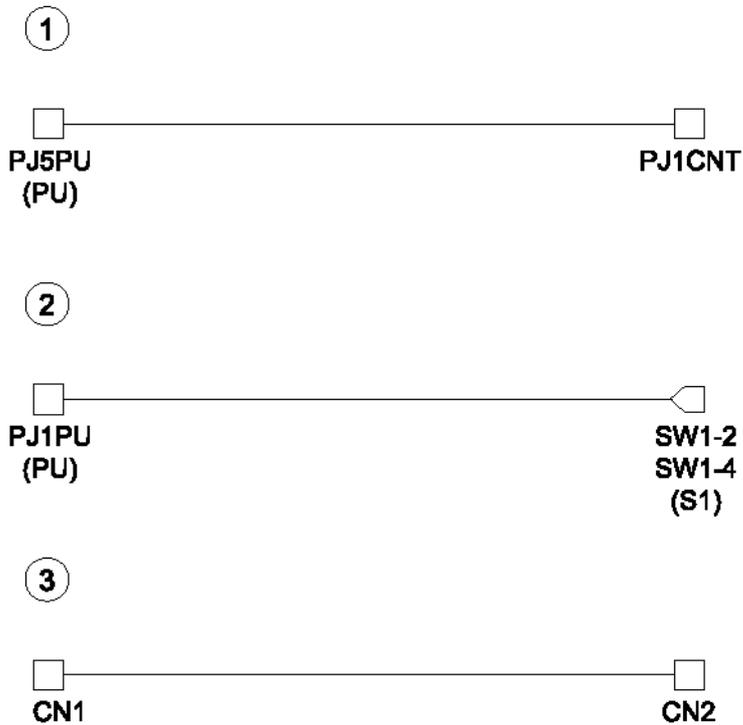
P22 Таблица перечня деталей электрической проводки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	962K50070	WIRE HARNESS ASSY	1	
2	962K50080	WIRE HARNESS ASSY	1	
3	962K50090	WIRE HARNESS ASSY	1	
4		WIRE HARNESS ASSY	1	
5	962K50100	WIRE HARNESS ASSY	1	
6	962K50110	WIRE HARNESS ASSY	1	PWB-A<=>IMAGING UNIT
7	962K50120	WIRE HARNESS ASSY	1	
8	962K50130	WIRE HARNESS ASSY	1	

*Items 1-8 included in the hardware kit.

P23 Электрическая проводка

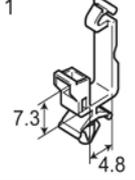
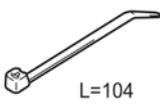
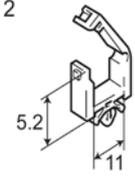
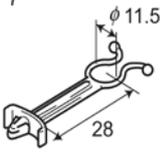
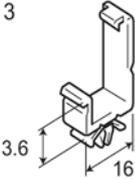
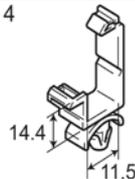
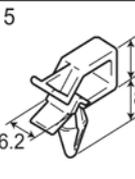
P 23



P23 Таблица перечня деталей электрической проводки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	962K50140	WIRE HARNESS ASSY	1	PU<=>OP PANEL
2		WIRE HARNESS ASSY	1	
3	962K50150	WIRE HARNESS ASSY	1	PWB-P<=>OP PANEL

P24 Арматура для проводов

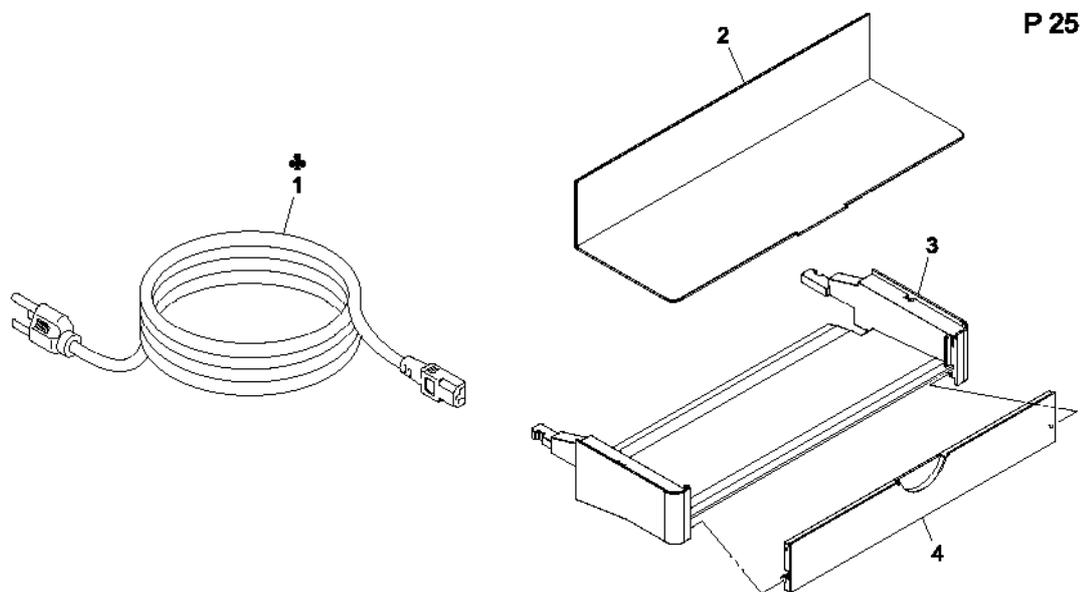
1 	6 	11	16	21	26
2 	7 	12	17	22	27
3 	8	13	18	23	28
4 	9	14	19	24	29
5 	10	15	20	25	30

P24 Таблица перечня деталей электрической проводки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		WIRING SADDLE	4	
2		WIRING SADDLE 5.2H	6	
3		WIRING SADDLE 18.5H	3	
4		WIRING SADDLE 14.4H	4	
5		WIRING SADDLE 8.0H	1	
6		CABLE TIE 104L	2	
7		SO CLIP	1	

*Items 1-7 included in the hardware kit.

P25 Дополнительные устройства



P25 Таблица перечня дополнительных устройств

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	117E29050	POWER CORD (120 V)	1	
2	802E99630	COVER	1	
3	050E23370	TRAY	1	
4	802E99640	COVER	1	

Другие детали, расходные материалы, заменяемые детали и опции

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
	604K35500	HARDWARE KIT		
	117E29060	CABLE ASSEMBLY, 3, 18AWG, 115V, 98, 0L		
	117E29070	CABLE, PWR, EURO, 220V, 99L9		
	117E29080	CABLE, PWR, U.K., 240V, 96L		
	117E29090	CABLE, PWR, AUSTR, 240V, 96L		
	117E29100	CABLE, PWR, SWISS, 220/240V, 50 HZ		
	117E29110	CABLE ASSEMBLY, PWR, DANISH, 250V		
	117E29120	CABLE ASSEMBLY, PWR PRC		
	117E29130	POWER, 240, ARGENTINA		
	084K3550	DUPLEX UNIT		Includes 128 MB memory
	059K51210	OPTIONAL LTA (500 SHEET FEEDER, LETTER)		
	059K51290	OPTIONAL LTA (500 SHEET FEEDER, A4-SIZE)		
	121K44630	HARD DISK		
	133K25150	128MB MEMORY		
	113R00689	CYAN STANDARD CAPACITY TONER CARTRIDGE		
	113R00690	YELLOW STANDARD CAPACITY TONER CARTRIDGE		
	113R00691	MAGENTA STANDARD CAPACITY TONER CARTRIDGE		
	113R00692	BLACK HIGH CAPACITY TONER CARTRIDGE		
	113R00693	CYAN HIGH CAPACITY TONER CARTRIDGE		
	113R00694	YELLOW HIGH CAPACITY TONER CARTRIDGE		
	113R00695	MAGENTA HIGH CAPACITY TONER CARTRIDGE		

Перечень запасных частей принтера

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
	108R00691	IMAGING UNIT		
	059E05450	TRANSFER ROLLER		
	023E30890	TRANSFER BELT		
	126K23190	FUSER (120 V)		
	126K23200	FUSER (220 V)		
	695K23070	REPACK KIT		

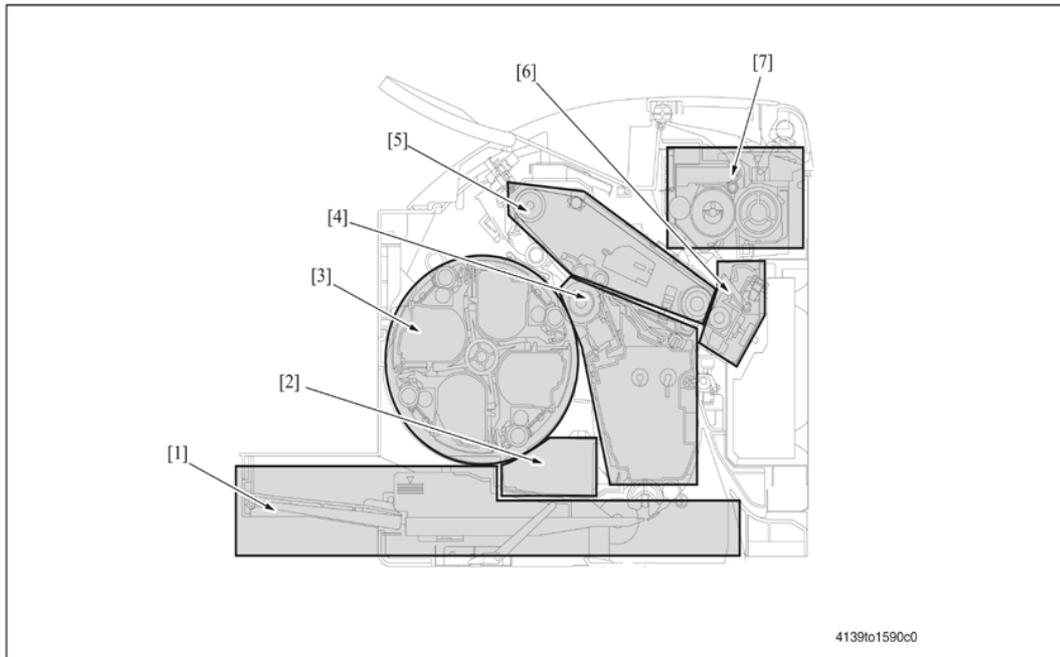
7 Принцип работы принтера

Данный раздел включает:

- Элементы принтера на странице 7-2
- Тракт бумаги принтера на странице 7-3
- Секция формирования изображения на странице 7-6
- Секция подачи бумаги на странице 7-42
- Управление стабилизацией изображения (плотность) и процесс получения готовой работы на странице 7-56
- Воздушный поток вентилятора на странице 7-59
- Датчик температуры/влажности на странице 7-61

Элементы принтера

Поперечный разрез



[1] Секция подачи бумаги

[2] Секция записи

[3] Секция тонер-картриджей

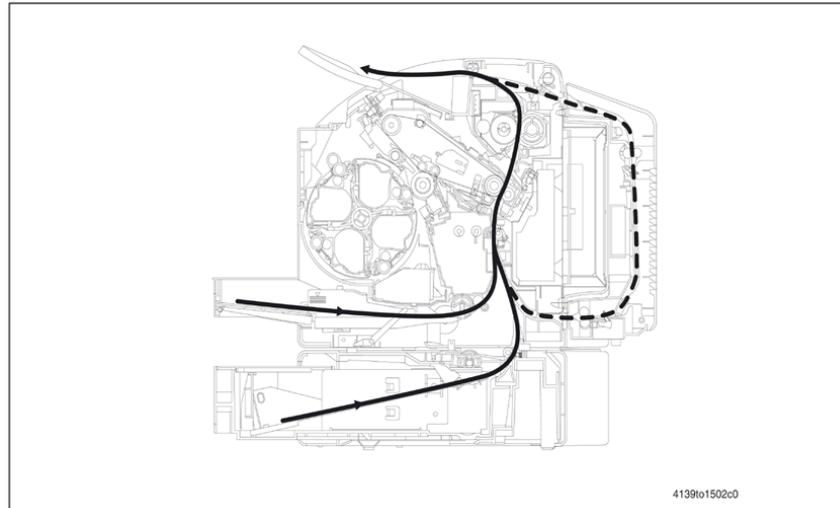
[4] Секция формирования изображения

[5] Секция ремня переноса (первый перенос)

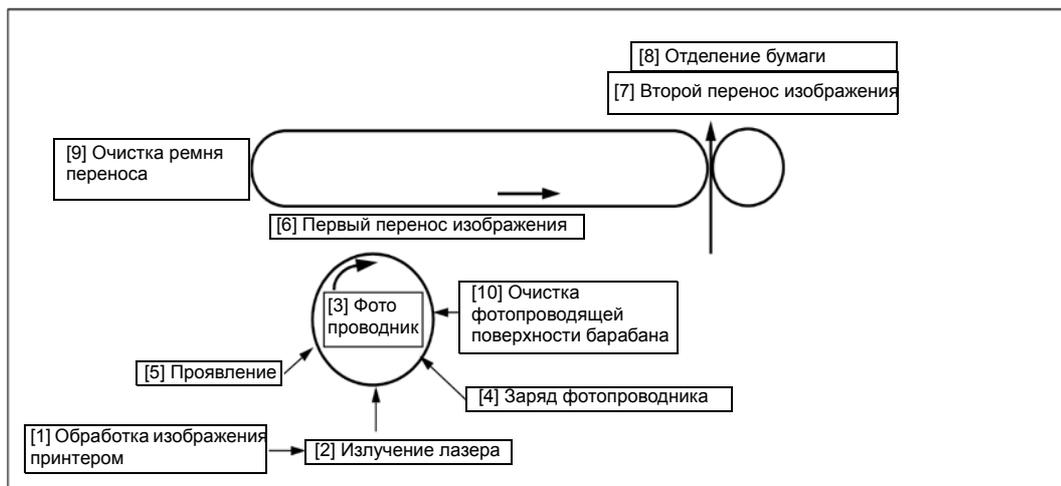
[6] Секция ролика переноса (второй перенос)

[7] Секция термического закрепления

Тракт бумаги принтера



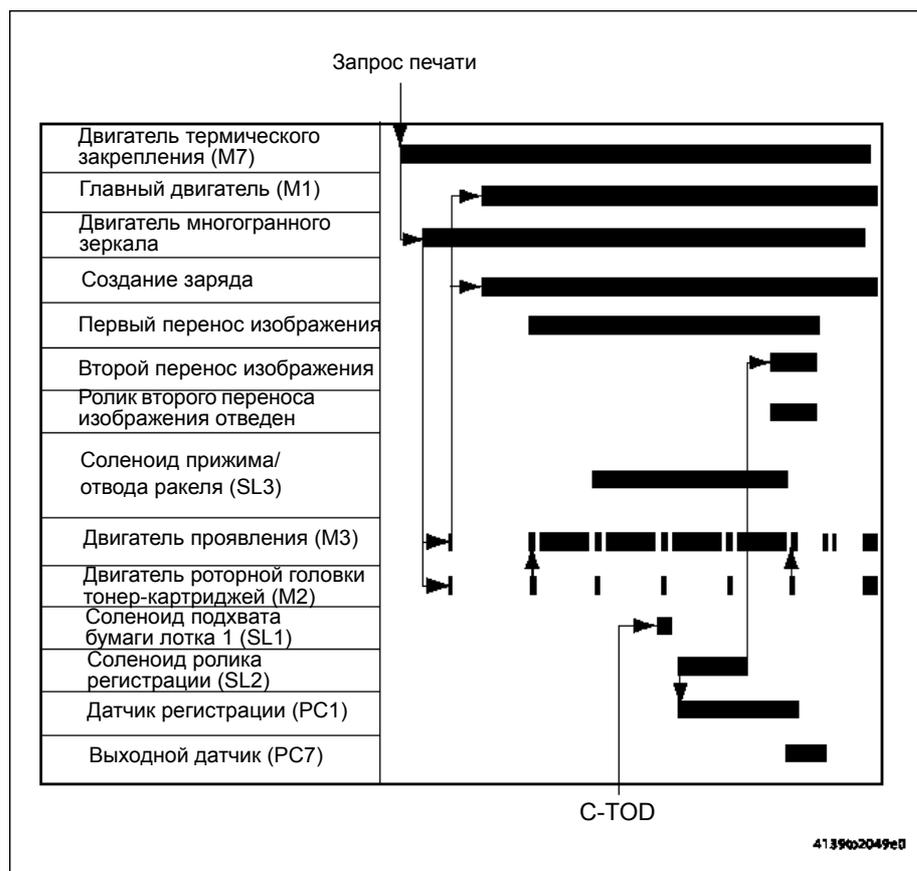
Процесс создания изображения



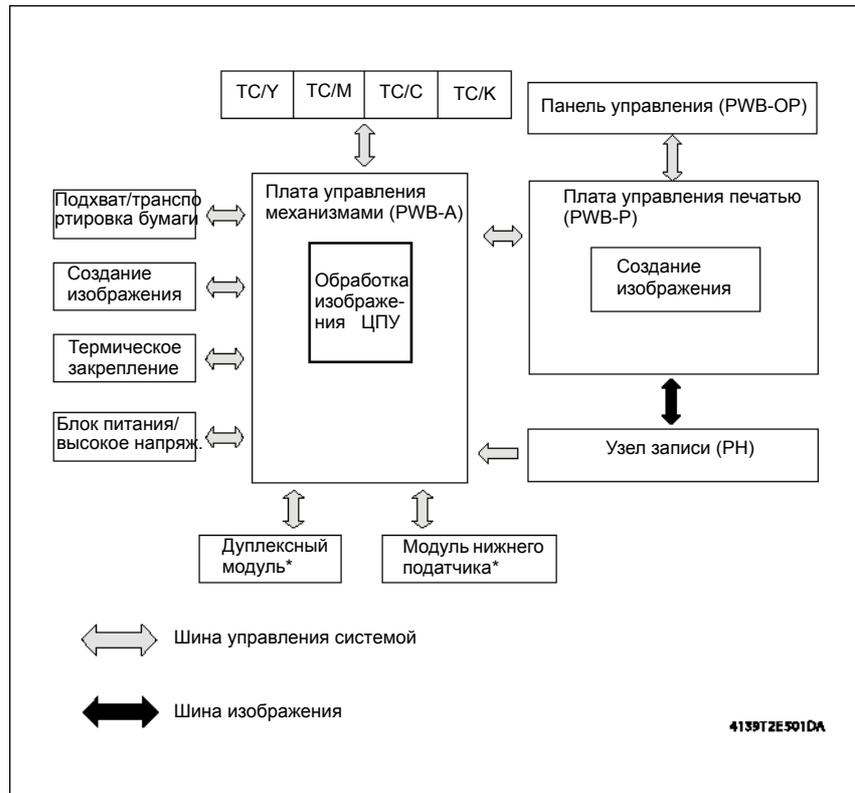
Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Обработка изображения принтером	Управление интенсивностью лазерного излучения осуществляется сигналом изображения, который передается с платы обработки изображения.
[2]	Излучение лазера	Излучение лазера воздействует на поверхность фотопроводника и формирует скрытое электростатическое изображение.
[3]	Фотопроводник	Изображение проецируется на поверхность фотопроводника и преобразуется в соответствующее скрытое электростатическое изображение.
[4]	Заряд фотопроводника	На поверхности фотопроводника формируется отрицательный заряд за счет блока формирования изображения.

Обозначение	Название	Функция/система
[5]	Проявление	Тонер, отрицательно заряженный в бункере, притягивается к скрытому электростатическому изображению, сформированному на поверхности фотопроводника. Таким образом, оно превращается в видимое, проявленное изображение. На ролик проявления подается отрицательное напряжение смещения с блока формирования изображения, что предотвращает прилипание тонера к фоновой части изображения.
[6]	Первый перенос изображения	Положительное напряжение блока формирования изображения прикладывается к обратной стороне ремня переноса, позволяя перенести видимое, проявленное изображение с поверхности фотопроводника на ремень переноса.
[7]	Второй перенос изображения	Положительное напряжение блока формирования изображения прикладывается к обратной стороне бумаги, позволяя перенести видимое, проявленное изображение с поверхности ремня переноса на бумагу.
[8]	Отделение бумаги	Осуществляется нейтрализация бумаги, подвергшейся процессу второго переноса изображения.
[9]	Очистка ремня переноса	К ремню переноса прикладывается заряд. За счет разности потенциалов остатки тонера собираются с поверхности ремня переноса, что обеспечивает ее очистку.
[10]	Очистка фотопроводника (барабана)	Остатки тонера соскребаются с поверхности фотопроводника.

Последовательность операций

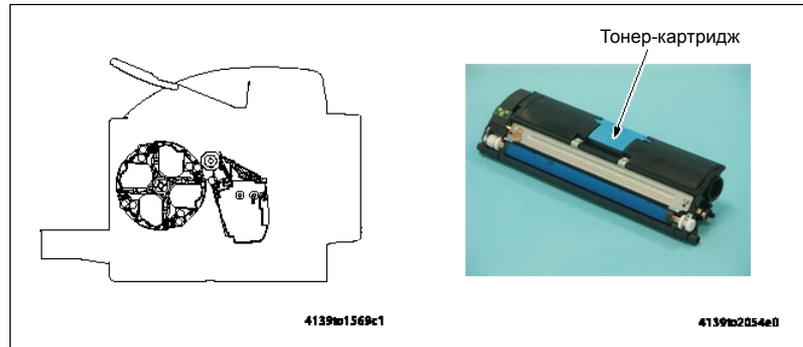


Блок-схема управления

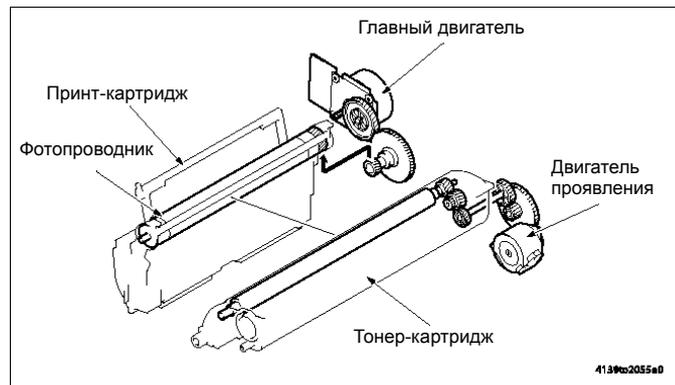


Секция формирования изображения

Тонер-картридж



Привод тонер-картриджа



Контроль срока службы принт-картриджа (блока формирования изображения)

Блок формирования изображения имеет следующие средства контроля срока службы:

- Обнаружение нового блока формирования изображения
- Обнуление счетчика срока службы

Обнаружение нового блока формирования изображения

- Аппарат осуществляет попытку провести последовательность обнаружения нового блока формирования изображения каждый раз, когда принтер выключается и включается выключателем питания или закрывается передняя дверца.
- Если новый блок формирования изображения не обнаружен, последовательность стабилизации изображения не выполняется.
- Если же обнаружен новый блок формирования изображения, выполняется последовательность стабилизации изображения.

- Внутри блока формирования изображения имеется предохранитель; при первом использовании блока счетчик срока службы обнаруживает перегоревший предохранитель и обнуляет свои показания.
- При обнаружении нового блока формирования изображения выполняется последовательность стабилизации изображения.

Окончание срока службы

- Счетчик срока службы обнуляется, когда обнаруживается новый блок формирования изображения.
- При достижении значения, соответствующего окончанию срока службы, аппарат выводит на дисплей предупреждение (печать будет продолжаться). При заполнении сборника отработанного тонера внутри блока формирования изображения будет запрещено начинать новый цикл печати. После этого аппарат предложит пользователю заменить блок формирования изображения.

Контроль срока службы тонер-картриджа (ТС)

Обнаружение тонер-картриджа и время обнаружения нового картриджа

Аппарат пытается провести последовательность обнаружения, когда закрывается передняя дверца.

Обнаружение тонер-картриджа

Аппарат обращается к плате обнаружения тонер-картриджа (CSIC или CRUM) для проверки хранящихся на ней данных. Эти данные используются аппаратом для того, чтобы определить, установлен ли тонер-картридж.

Обнаружение нового тонер-картриджа

После обнаружения тонер-картриджа аппарат определяет, новый ли это картридж, основываясь на данных, полученных из CRUM.

Определение состояния недостатка тонера и отсутствия тонера в тонер-картридже

Количество израсходованного тонера рассчитывается, исходя из количества точек, созданных контроллером для одного отпечатка. Это позволяет определить состояние недостатка тонера и состояние отсутствия тонера в тонер-картридже.

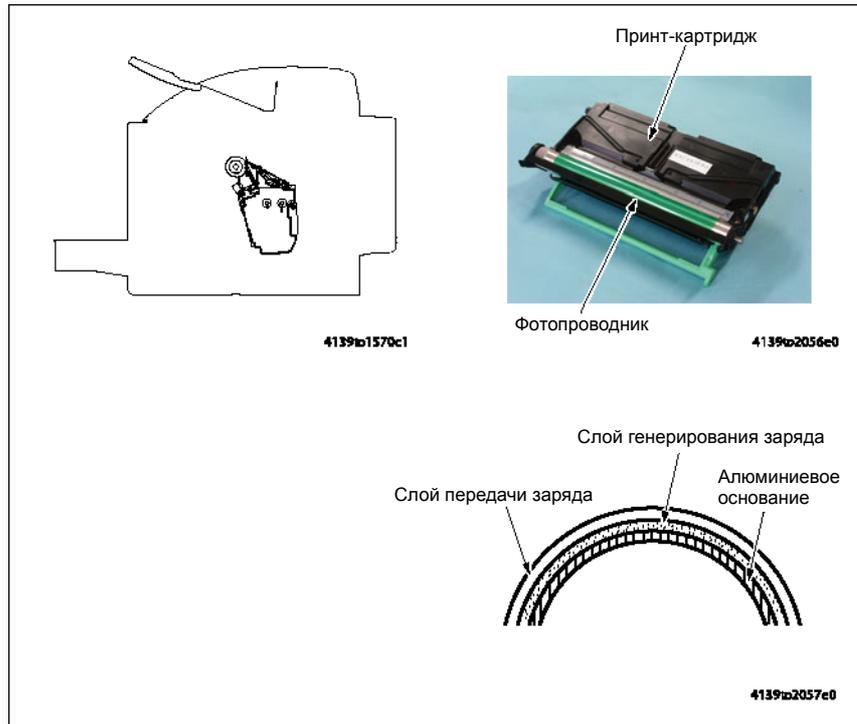
[СМΥΚ] LOW

Когда счетчик изображений и счетчик точек достигают определенного предельного значения, соответствующего окончанию срока службы, аппарат считает, что возникло состояние недостатка тонера.

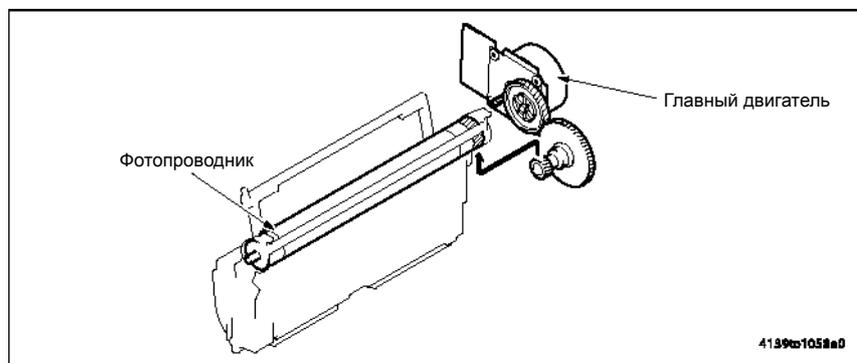
[СМΥΚ] EMPTΥ

Когда после обнаружения состояния недостатка тонера принтер распечатывает предварительно определенное количество отпечатков, аппарат считает, что тонер закончился.

Блок формирования изображения (DC)



Привод блока формирования изображения



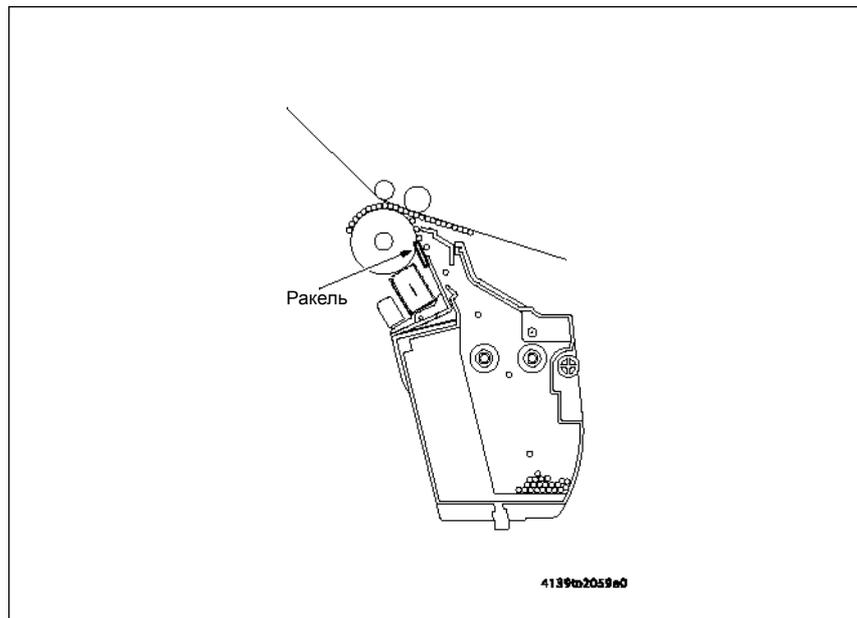
Управление блоком формирования изображения (DC)

Механизм привода фотопроводника (барабана OPC)

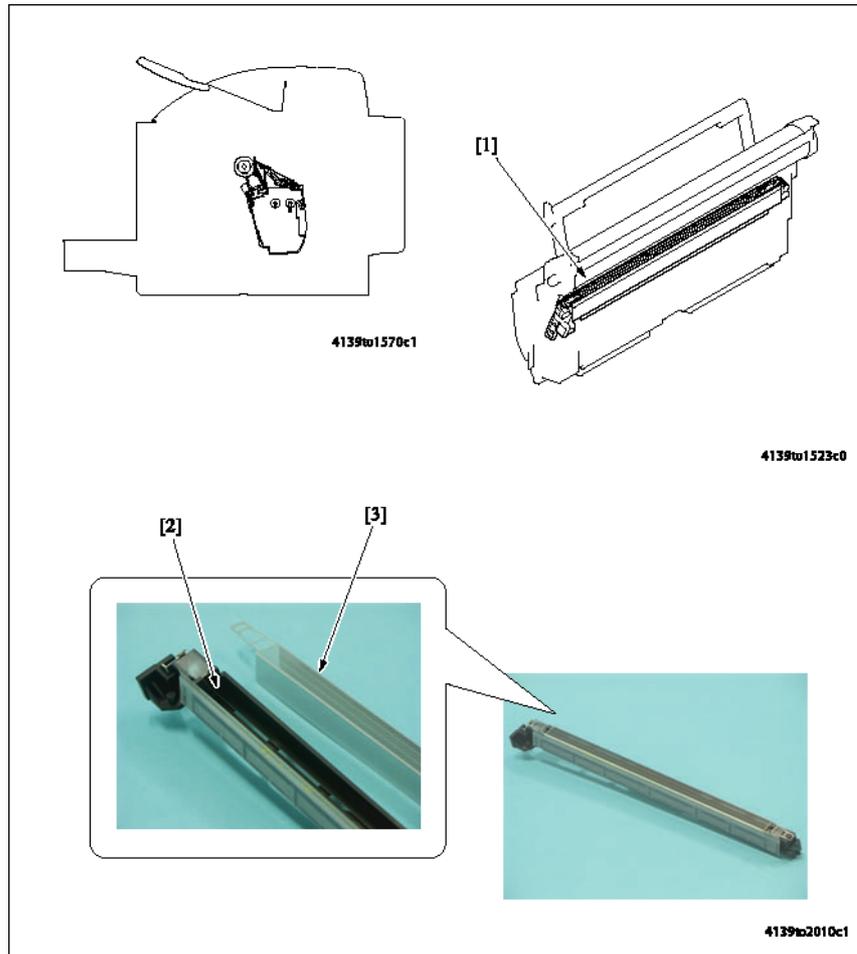
- Привод фотопроводника осуществляется от главного двигателя (M1).
- Когда на главный двигатель (M1) подается питание, он вращает шестерню привода, которая, в свою очередь, вращает фотопроводник.

Механизм очистки фотопроводника

- Остатки тонера соскребаются с фотопроводника ракелем, который прижимается к его поверхности.
- Удаленные с поверхности фотопроводника остатки тонера собираются в сборнике отработанного тонера внутри блока формирования изображения.



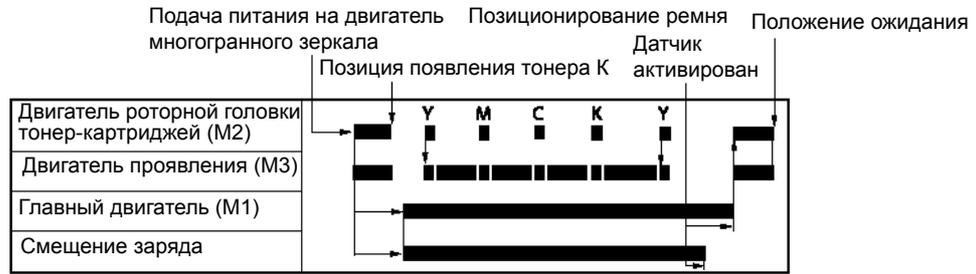
Заряд блока формирования изображения



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Заряд	<ul style="list-style-type: none"> ■ Формирует заряд на поверхности фотопроводника. ■ Система скоротрона с гребенчатым электродом блока формирования изображения
[2]	Электрод	<ul style="list-style-type: none"> ■ Система скоротрона с гребенчатым электродом блока формирования изображения ■ Использование гребенчатого электрода позволяет сконцентрировать заряд на сетке, что снижает количество создаваемого озона.
[3]	Сетка	<ul style="list-style-type: none"> ■ Позволяет равномерно распределить заряд, наносимый электродом, чтобы поверхностный потенциал был одинаковым по всей поверхности фотопроводника. ■ На сетку подается специальное напряжение смещения.

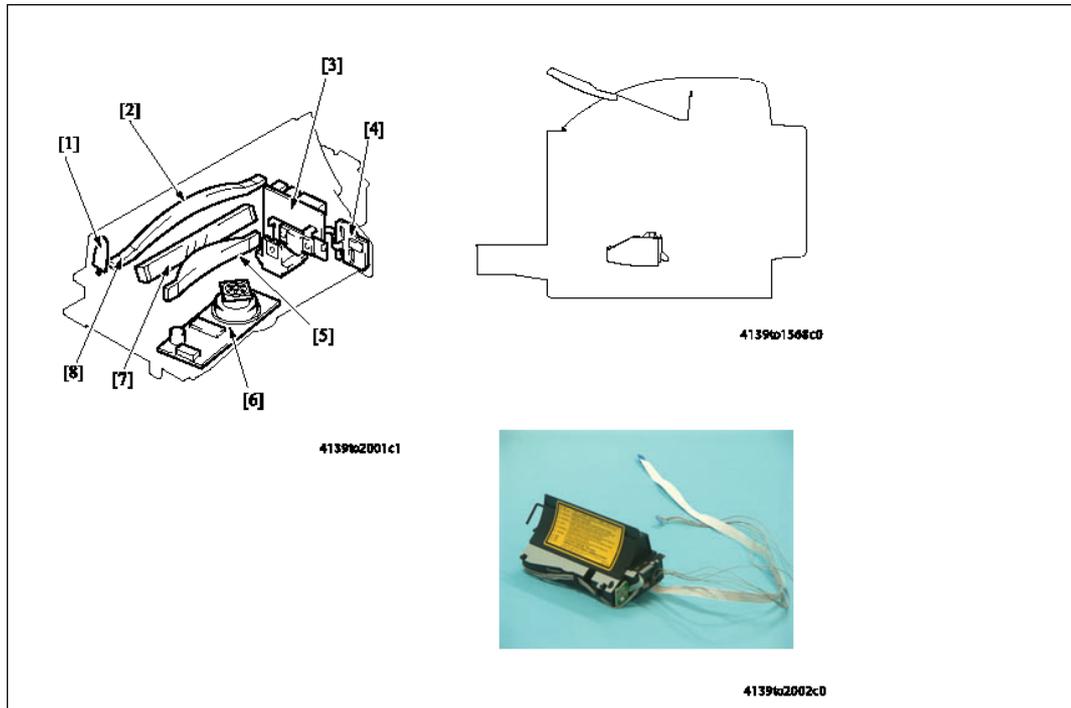
Включение и выключение блока коротрона заряда

Управление напряжением смещения (V_g), которое подается на сетку, осуществляется системой контроля стабилизации изображения.



4139a2060e0

Лазер (PH)

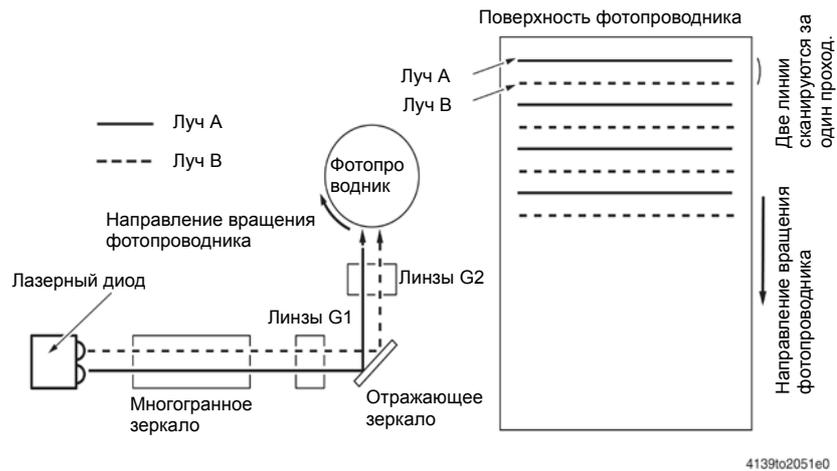


Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Зеркало начала сканирования (SOS)	Фокусирует падающее лазерное излучение на датчике начала сканирования SOS.
[2]	Линзы G2	Фокусируют падающее лазерное излучение, которое используется для облучения фотопроводника.
[3]	Полупроводниковый лазер	<ul style="list-style-type: none"> ■ Создает лазерное излучение. ■ Двухлучевой матричный лазерный диод (LD).
[4]	Датчик начала сканирования (SOS)	Создает сигнал начала сканирования, используя падающее лазерное излучение.
[5]	Линзы G1	Корректируют угол фокусировки падающего лазерного излучения.
[6]	Многогранное зеркало	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сканирует падающее лазерное излучение в главном направлении сканирования и отражает его на линзы G1. ■ Четырехгранное зеркало
[7]	Отражающее зеркало	Отражает лазерное излучение, сфокусированное линзами G1, на линзы G2.
[8]	Линзы G2 (линзы начала сканирования)	Фокусирует падающее лазерное излучение на датчике начала сканирования SOS.

Предупреждение: Узел лазера заменяется как один компонент. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не разбирайте узел лазера, потому что это может привести к травмам.

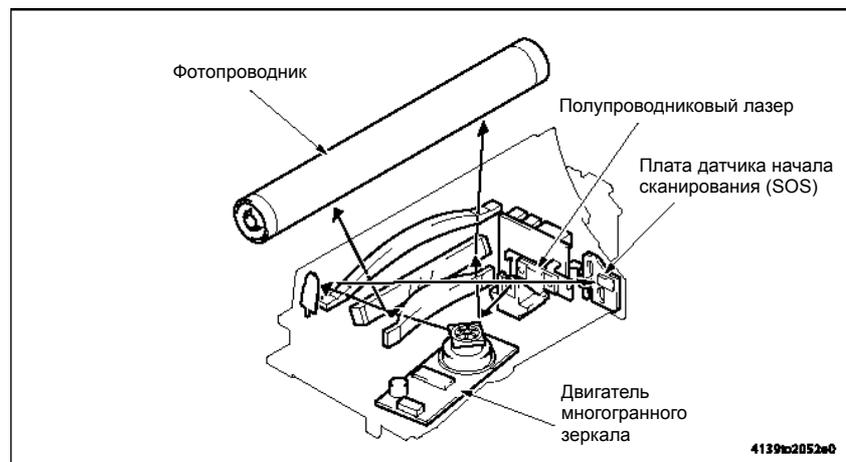
Работа лазера

- Излучение лазера воздействует на поверхность фотопроводника и формирует скрытое электростатическое изображение.
- Многогранное зеркало имеет четыре грани. Для замедления скорости вращения многогранного зеркала используется двухлучевой матричный лазерный диод (LD).
- Двухлучевой матричный лазерный диод объединяет два вертикально установленных элемента LD. Два лазерных луча, излучаемые элементами лазерного диода, одновременно сканируют две линии через одну грань многогранного зеркала.



Процесс воздействия лазера

1. Лазерный луч, излучаемый полупроводниковым лазером, попадает на многогранное зеркало.
2. Четырехгранное зеркало вращается с высокой скоростью за счет привода от двигателя многогранного зеркала.
3. Датчик начала сканирования гарантирует, что момент начала лазерного излучения будет постоянным для каждой линии сканирования.



Синхронизация лазера

- При обнаружении сигнала готовности (Ready) с платы PWB-P (плата процессора изображения) подается сигнал включения лазера (Laser ON).
- Сигнал включения лазера запускает оба лазерных диода, которые облучают плату SOS через многогранное зеркало, линзы G1, отражающее зеркало, линзы G2 (линзы SOS) и зеркало SOS. Это приводит к появлению сигнала SOS (Start of Scan - начало сканирования).
- Сигнал SOS позволяет унифицировать время, в которое лазер начинает излучение для каждой линии главного направления сканирования.

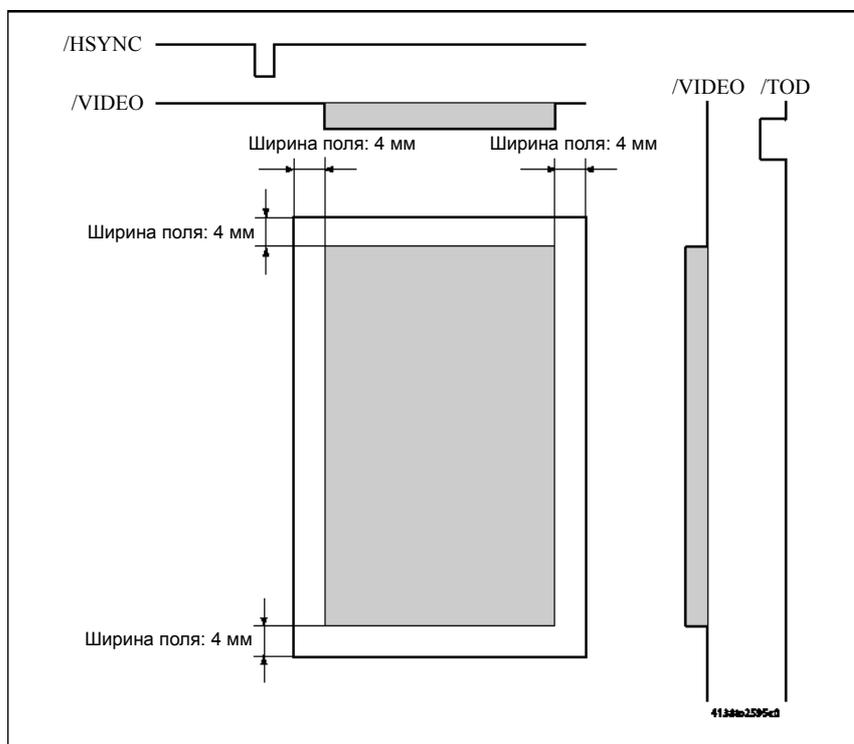
Зона действия лазера

Главное направление сканирования (CD)

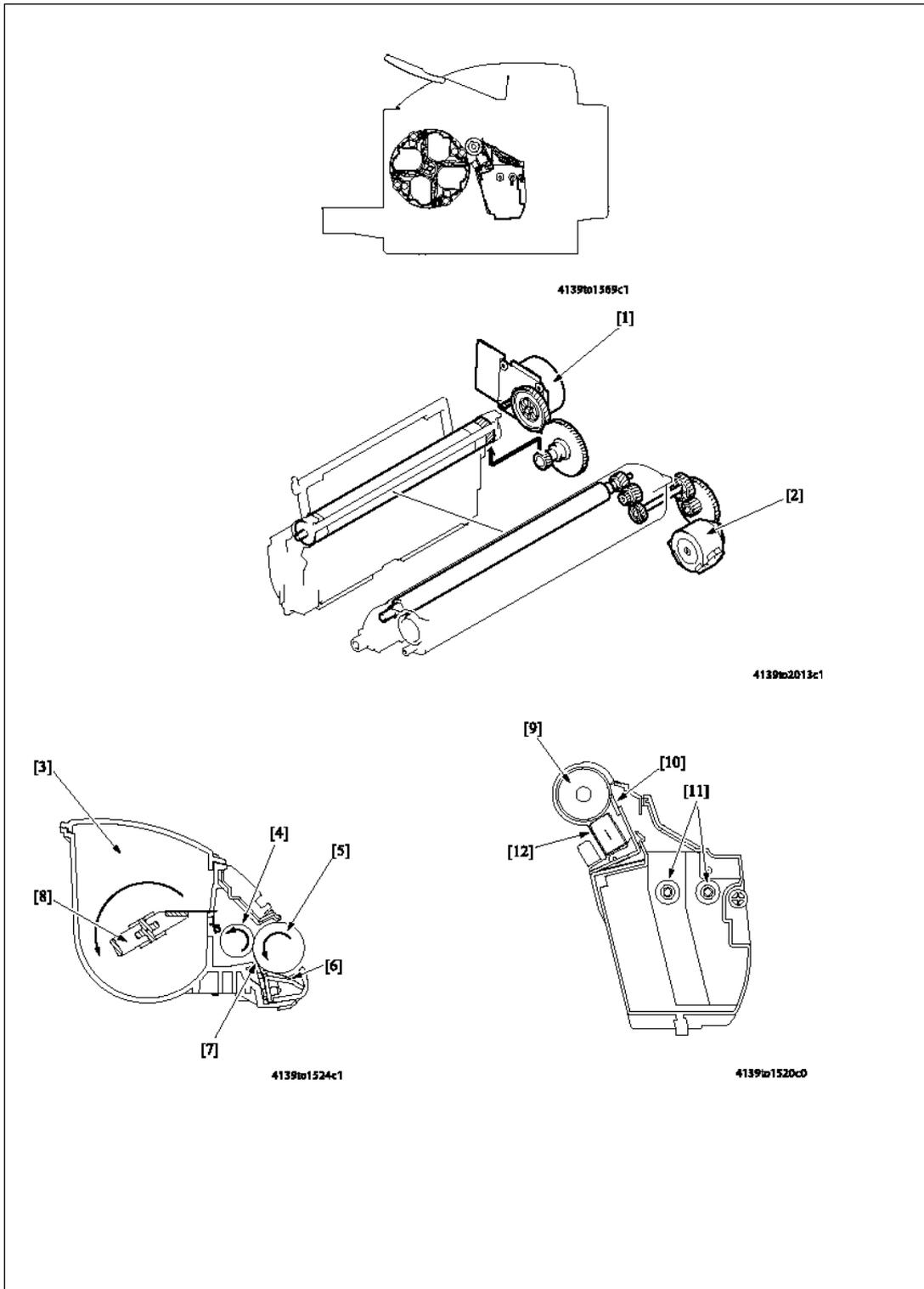
- Позиция начала печати в направлении CD (или направлении сканирования) определяется сигналом начала печати в направлении CD (/HSYNC), который подается с платы PWB-P (плата процессора изображения), и шириной листа бумаги.
- Зона излучения лазера определяется форматом бумаги. Участок шириной в 4 мм по обеим краям листа бумаги представляет собой границу зоны изображения или поле.

Дополнительное направление сканирования (FD или направление подачи)

- Позиция начала печати в направлении FD (направлении подачи) определяется сигналом начала записи изображения (/TOD), который подается с платы PWB-P (плата процессора изображения), и длиной листа бумаги.
- Зона излучения лазера определяется форматом бумаги. В зоне шириной 4 мм вдоль передней и задней кромки листа бумаги изображение не формируется.

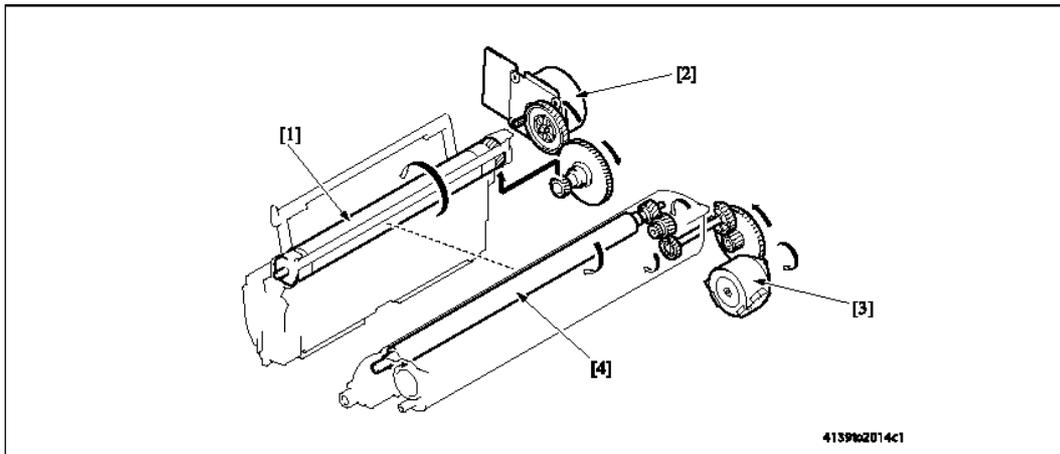


Проявление



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Главный двигатель (M1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечивает привод фотопроводника. ■ Управление осуществляется платой PWB-A (плата контроллера принтера). ■ Бесщеточный двигатель постоянного тока
[2]	Двигатель проявления (M3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечивает привод ролика проявления. ■ Шаговый двигатель.
[3]	Бункер	<ul style="list-style-type: none"> ■ Загружается тонером, который переносится на модуль проявления с помощью транспортировочной трубки.
[4]	Питающий ролик	Подает поступивший из бункера тонер на ролик проявления.
[5]	Ролик проявления	<ul style="list-style-type: none"> ■ Подает поступивший от питающего ролика тонер на поверхность фотопроводника. ■ Тонер перемещается на поверхность фотопроводника за счет разницы электрических потенциалов. ■ На этот ролик подается напряжение смещения проявления. ■ Однокомпонентная система проявления.
[6]	Лезвие регулятора/второе	<ul style="list-style-type: none"> ■ Регулирует высоту тонера на поверхности ролика проявления. ■ На лезвие подается напряжение смещения лезвия.
[7]	Лезвие регулятора/первое	
[8]	Лезвие перемешивания	Перемешивает тонер в бункере.
[9]	Фотопроводник	<ul style="list-style-type: none"> ■ Поверхность барабана, на которой формируется изображение тонера каждого цвета для последующего переноса изображения на ремень переноса. ■ Барабан OPC.
[10]	Ракель	Соскребает остатки тонера с поверхности фотопроводника.
[11]	Винт перемешивания отработанного тонера	Выравнивает отработанный тонер, который соскребается ракелем ремня переноса изображения, что позволяет равномерно распределять отработанный тонер в сборнике.
[12]	Коротрон заряда	<ul style="list-style-type: none"> ■ Формирует заряд на поверхности фотопроводника. ■ Система коротрона с гребенчатым электродом блока формирования изображения.

Привод



[1] Фотопроводник

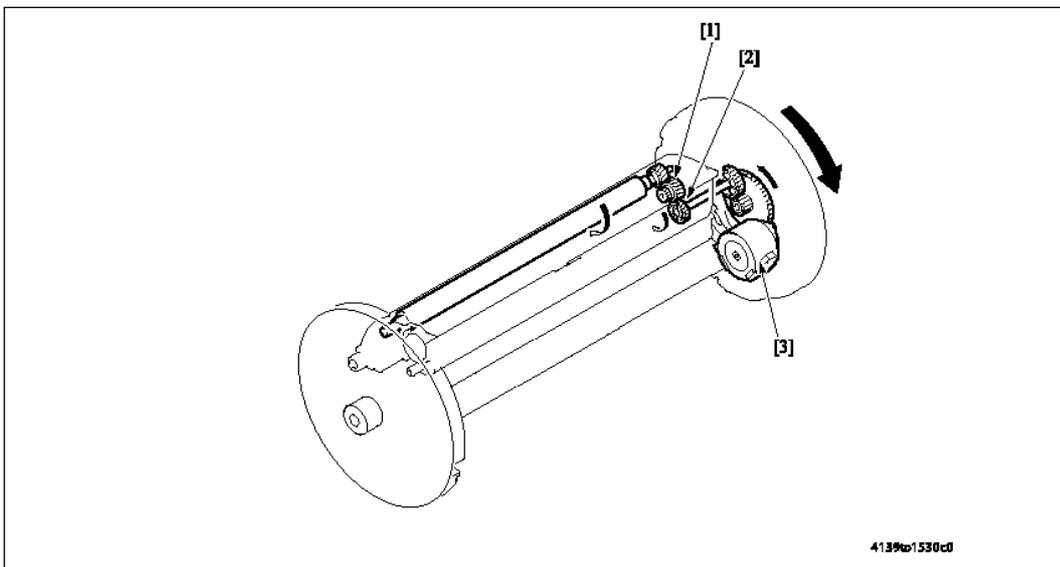
[3] Двигатель проявления (M3)

[2] Главный двигатель (M1)

[4] Ролик проявления

Привод ролика проявления

- Привод ролика проявления осуществляется двигателем проявления (M3) через промежуточную шестерню.
- Когда роторная головка тонер-картриджей находится в положении проявления, шестерня привода ролика проявления входит в зацепление с промежуточной шестерней. Вращение ролика проявления осуществляется за счет привода от двигателя проявления (M3) через промежуточную шестерню.

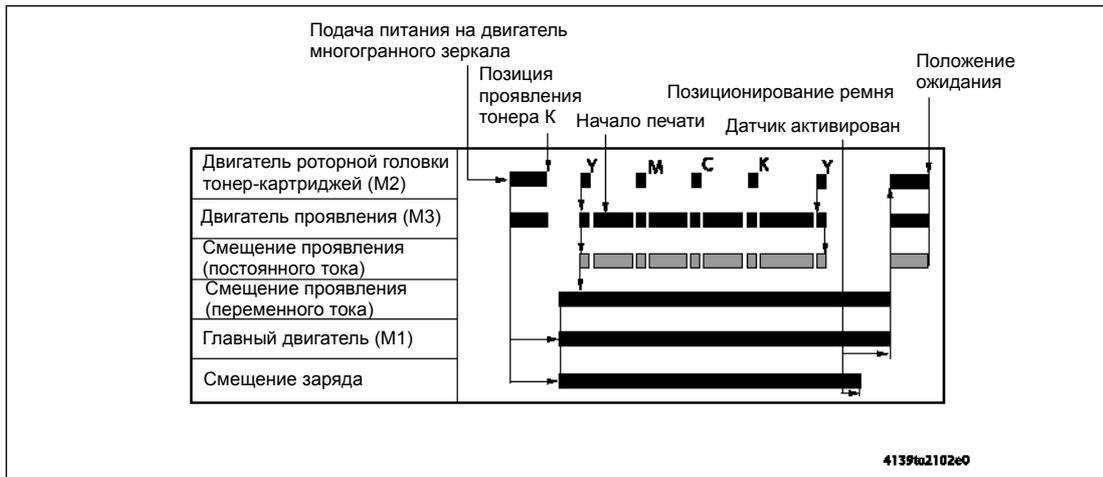


[1] Шестерня привода ролика проявления

[3] Двигатель проявления (M3)

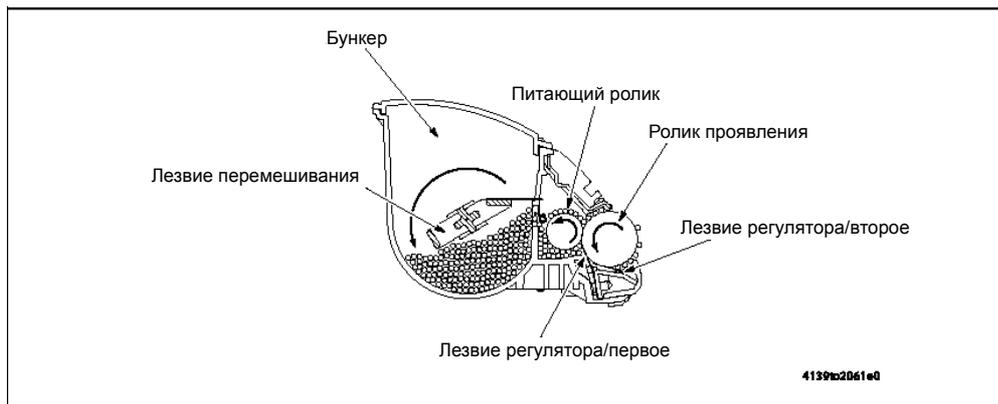
[2] Промежуточная шестерня

Управление приводом проявления



Подача тонера

1. Хранящийся в бункере тонер перемешивается специальным лезвием и перемещается в зону подачи тонера специальным транспортировочным лезвием, которое установлено на передней кромке лезвия перемешивания.
2. Перемещенный в зону подачи тонер переносится питающим роликом на ролик проявления.
3. В это же время первое и второе лезвие регулятора обеспечивают необходимую толщину слоя тонера на поверхности ролика проявления.
4. Затем тонер прилипает к скрытому электростатическому изображению, которое сформировано на поверхности фотопроводника. Остатки тонера с поверхности ролика проявления возвращаются в зону подачи тонера.



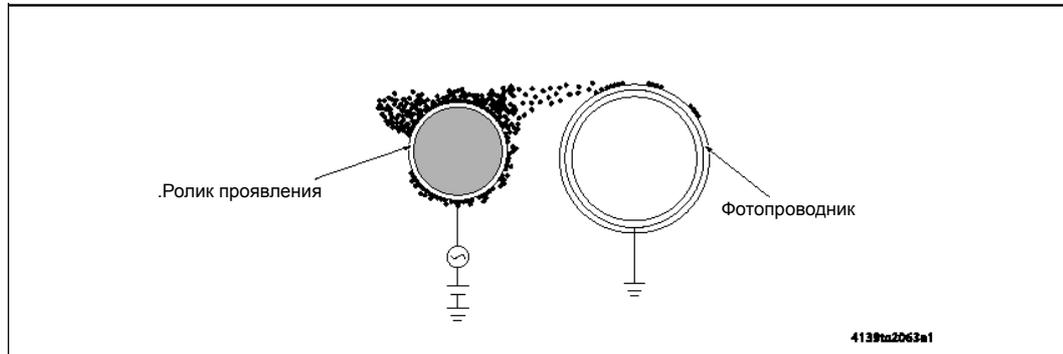
Смещение на проявителе

- На ролик проявления подается напряжение смещения на проявителе (V_b), что позволяет переносить на поверхность фотопроводника достаточное количество тонера.
- Для облегчения переноса тонера на фотопроводник во время проявления к ролику проявления прикладывается положительное напряжение смещения проявления переменного тока с блока формирования изображения (V_b). Переменная составляющая напряжения смещения проявления используется только во время проявления. В любой другой момент времени, кроме проявления, прикладывается только отрицательная составляющая (Imaging Unit (-)) напряжения смещения проявления.
- Напряжение смещения переноса (V_b) подается с высоковольтного блока (HV).



Система проявления изображения

- В аппарате используется одноэлементная бесконтактная система проявления изображения.
- В бесконтактной одноэлементной системе проявления магнитная щетка не касается поверхности фотопроводника (или изображения). Это предотвращает появление вуалированного изображения и защищает фотопроводник от износа.



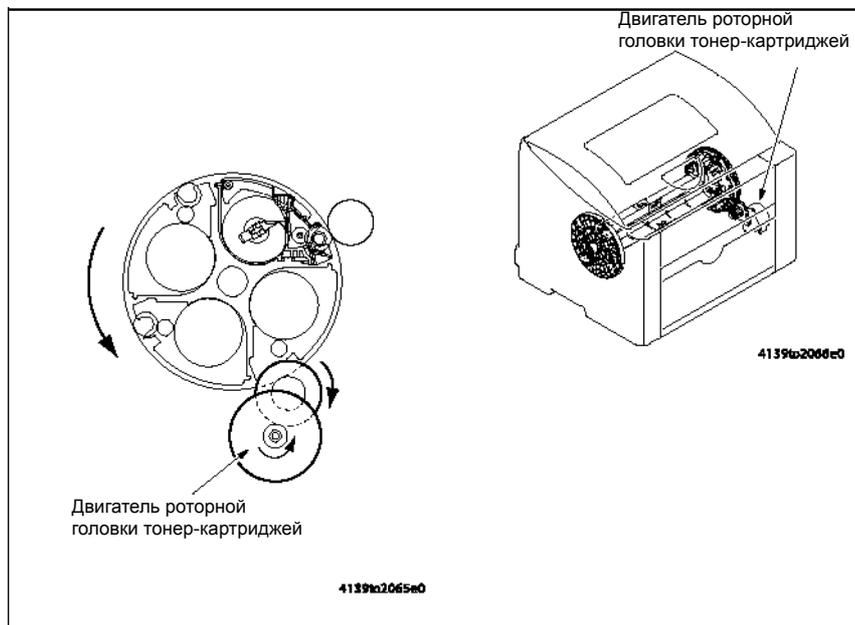
Роторная головка тонер-картриджей

- В роторной головке устанавливается четыре тонер-картриджа. В головке использована роторная система.
- Проявление изображения каждого цвета выполняется поворотом роторной головки тонер-картриджей.



Привод роторной головки тонер-картриджей

Привод роторной головки тонер-картриджей осуществляется двигателем роторной головки (M2).



Положение остановки роторной головки тонер-картриджей

- Роторную головку тонер-картриджей необходимо поворачивать в положение остановки таким образом, чтобы тонер-картридж каждого цвета находился в правильном положении. Для этого используются три положения остановки: положение ожидания (исходное положение), положение проявления изображения и положение замены картриджа. Дополнительная информация по позиционированию роторной головки тонер-картриджей приводится в разделе [Определение положение остановки роторной головки тонер-картриджей](#) на странице 7-25.
- Положение ожидания - это такое положение, в котором роторная головка тонер-картриджей неподвижна, когда аппарат находится в состоянии готовности. Роторная головка тонер-картриджей находится в положении ожидания, когда аппарат выполняет цикл прогрева или ожидает команду печати.
- Положение проявления - это такое положение, в котором роторная головка тонер-картриджей останавливается во время проявления изображения определенного цвета.
- Положение замены картриджа - это положение, в котором роторная головка тонер-картриджей останавливается для замены тонер-картриджа определенного цвета.

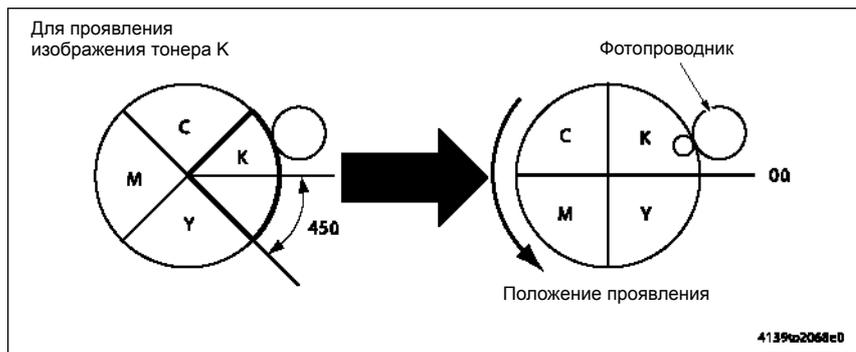
Положение ожидания (исходное положение)

Положение ожидания - 45° до положения проявления тонер-картриджа К.



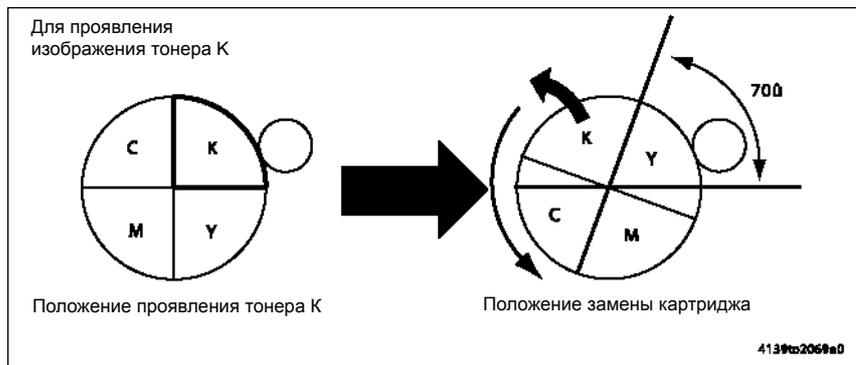
Положение проявления

Для перемещения в положение проявления роторная головка тонер-картриджей поворачивается на 45° из положения ожидания.

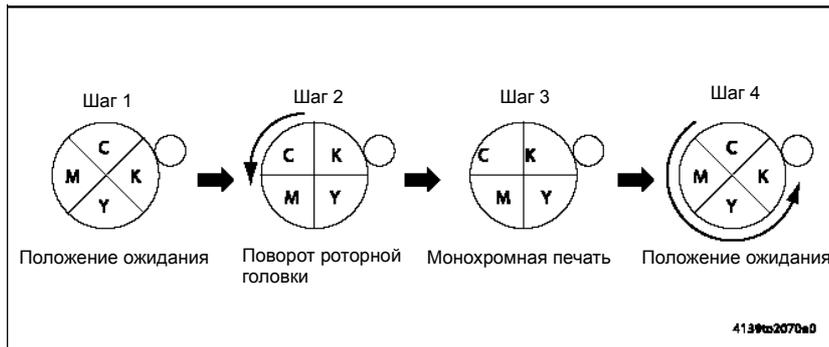


Положение замены картриджа

Для перемещения в положение замены картриджа роторная головка тонер-картриджей поворачивается на 70° из положения проявления.



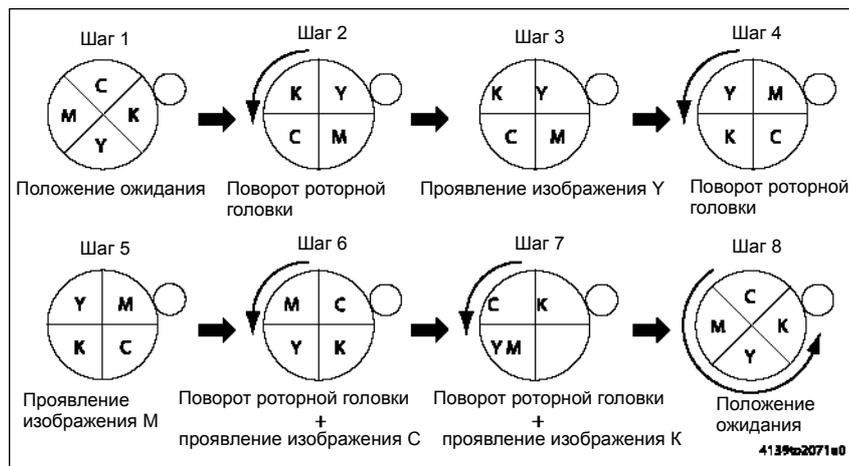
Процесс монохромной печати



Последовательность операций

1. Роторная головка тонер-картриджей неподвижно находится в положении ожидания.
2. Когда от контроллера поступает запрос печати, роторная головка тонер-картриджей поворачивается таким образом, чтобы тонер-картридж К оказался в положении проявления.
3. Начинается проявление изображения при монохромной печати.
4. По завершении проявления изображения роторная головка тонер-картриджей поворачивается и останавливается в положении ожидания.

Процесс цветной печати



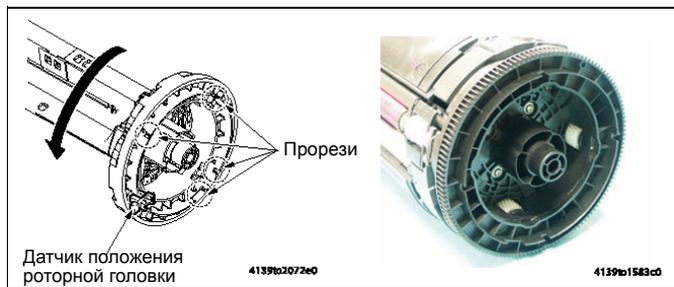
Последовательность операций

1. Роторная головка тонер-картриджей неподвижно находится в положении ожидания.
2. Когда от контроллера поступает запрос печати, роторная головка тонер-картриджей поворачивается таким образом, чтобы тонер-картридж Y оказался в положении проявления.
3. Выполняется проявление изображения Y.
4. По завершении проявления изображения Y роторная головка тонер-картриджей поворачивается таким образом, чтобы тонер-картридж M оказался в положении проявления.
5. Выполняется проявление изображения M.

6. Таким же образом роторная головка тонер-картриджей поворачивается снова и выполняется проявление изображения С.
7. Таким же образом роторная головка тонер-картриджей поворачивается снова и выполняется проявление изображения К.
8. По завершении проявления изображения К роторная головка тонер-картриджей поворачивается и останавливается в положении ожидания.

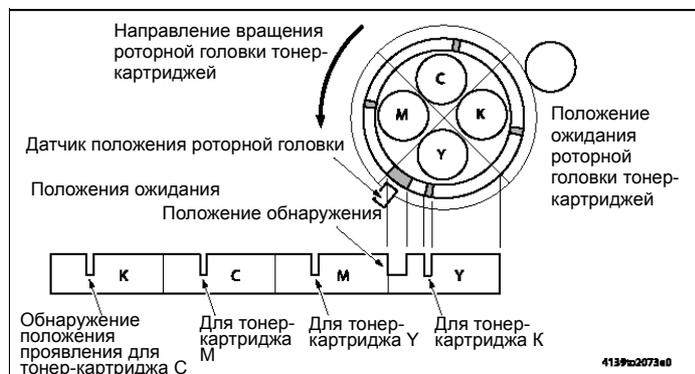
Определение положение остановки роторной головки тонер-картриджей

- Положение остановки роторной головки тонер-картриджей для каждого цвета определяется двигателем роторной головки (М2) и датчиком положения роторной головки (РС3).
- Роторная головка тонер-картриджей имеет прорезы, каждая из которых соответствует тонеру определенного цвета. Когда роторная головка поворачивается, происходит блокировка и разблокировка датчика положения роторной головки (РС3).
- Нужная позиция остановки определяется по блокировке и разблокировке датчика положения роторной головки (РС3).



Положение ожидания роторной головки тонер-картриджей

- Положение ожидания - 45 градусов до положения проявления тонер-картриджа К. Таким образом, тонер-картридж У имеет прорезь для определения положения проявления тонер-картриджа К.
- Когда роторная головка тонер-картриджей поворачивается, датчик положения роторной головки (РС3) перемещается за прорезь для определения положения проявления тонер-картриджа К. Это позволяет аппарату определить, что текущее проявление изображения осуществляется для тонер-картриджа К. Благодаря импульсному управлению двигателем роторной головки аппарат может точно повернуть роторную головку тонер-картриджей в положение ожидания.



Положение проявления изображения роторной головки тонер-картриджей

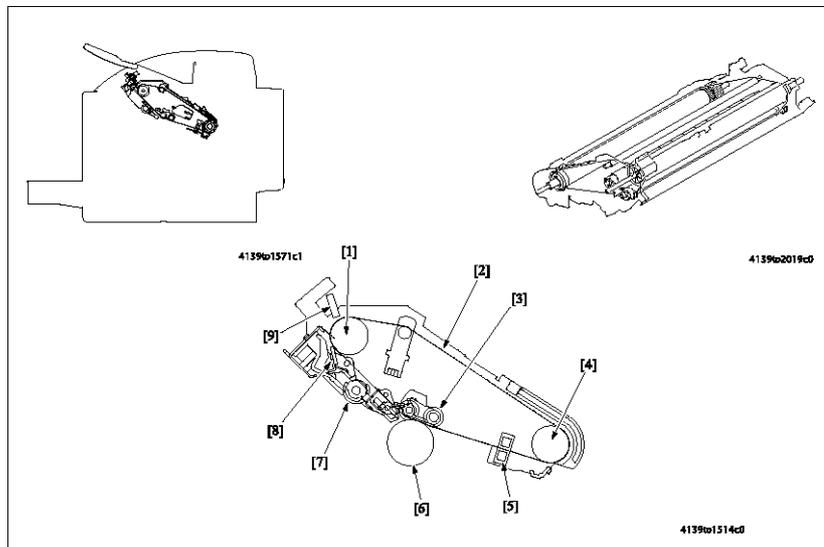
Для того чтобы роторная головка тонер-картриджей остановилась в нужном положении проявления изображения, она поворачивается из положения ожидания на 45 градусов благодаря импульсному управлению двигателем роторной головки.

Положение замены картриджа

При получении запроса на замену тонер-картриджа определенного цвета (посредством ввода с панели управления, в случае завершения тонера или в случае поступления сигнала с платы контроллера) роликовая головка поворачивается на 70 градусов относительно положения проявления за счет импульсного управления двигателем роторной головки.

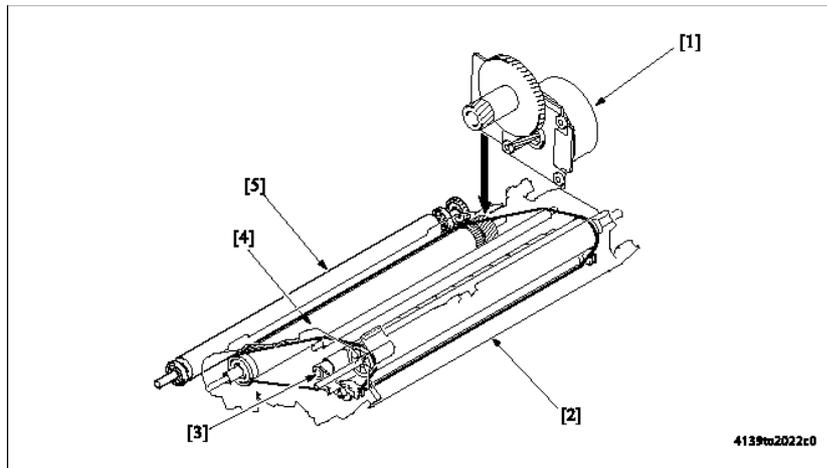
Перенос изображения

Первый перенос



Обо знач ение	Название	Функция/система
[1]	Ведомый ролик	Вращается за счет привода от ремня переноса изображения.
[2]	Ремень переноса изображения	Изображение, созданное тонером каждого цвета, переносится с ролика первого переноса на данный ремень в последовательности цветов Y, M, C и K, формируя тем самым полноцветное изображение.
[3]	Ролик первого переноса изображения	Переносит созданное с помощью тонера изображение с фотопроводника на ремень переноса (первый перенос изображения). Подается напряжение первого переноса (T1). Для отвода и прижима первого ролика переноса не предусмотрено никакого механизма.
[4]	Ролик привода ремня переноса	Обеспечивает привод ремня переноса. Привод ролика осуществляется главным двигателем (M1).
[5]	Датчик позиционирования ремня (PC4)	Позволяет определить положение ремня переноса, так как датчик блокируется/разблокируется отверстием в ремне переноса, которое предназначено именно для этой цели.
[6]	Фотопроводник	Поверхность барабана, на которой формируется изображение тонера каждого цвета, с последующим переносом изображения на ремень переноса.
[7]	Винт сбора тонера (шнек)	Перемещает тонер, собранный ракелем, в блок формирования изображения.
[8]	Ракель	Соскребает остатки тонера с поверхности ремня переноса.
[9]	Датчик плотности (AIDC)	Позволяет определить плотность тонера на ремне переноса изображения.

Привод переноса



[1] Главный двигатель (M1)

[4] Ролик привода ремня переноса

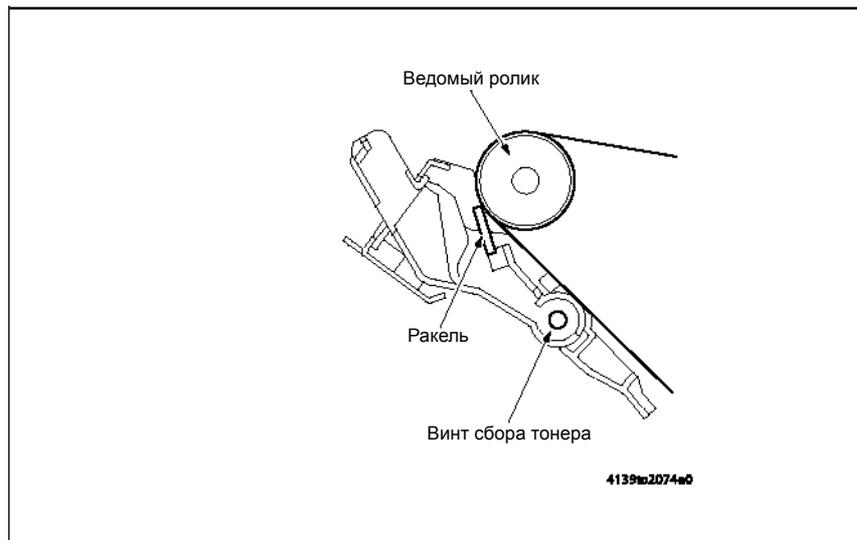
[2] Ремень переноса изображения

[5] Ролик второго переноса

[3] Ролик первого переноса

Механизм очистки ремня переноса

- Для удаления остатков тонера с поверхности ремня переноса используется ракель.
- Остатки тонера соскребаются с ремня переноса ракелем, который прижимается к его поверхности.
- Винт сбора тонера перемещает собранный ракелем тонер в блок формирования изображения.

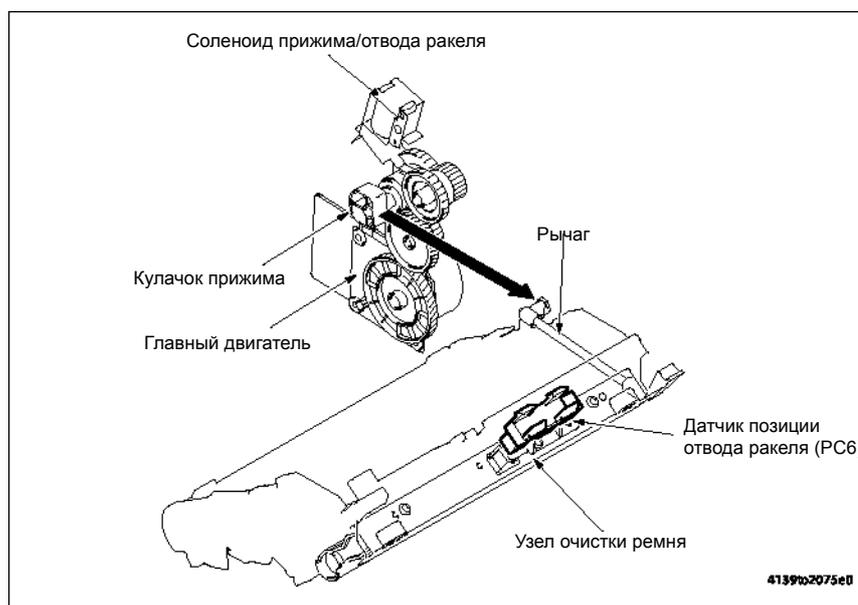


Механизм прижима/отвода ракеля

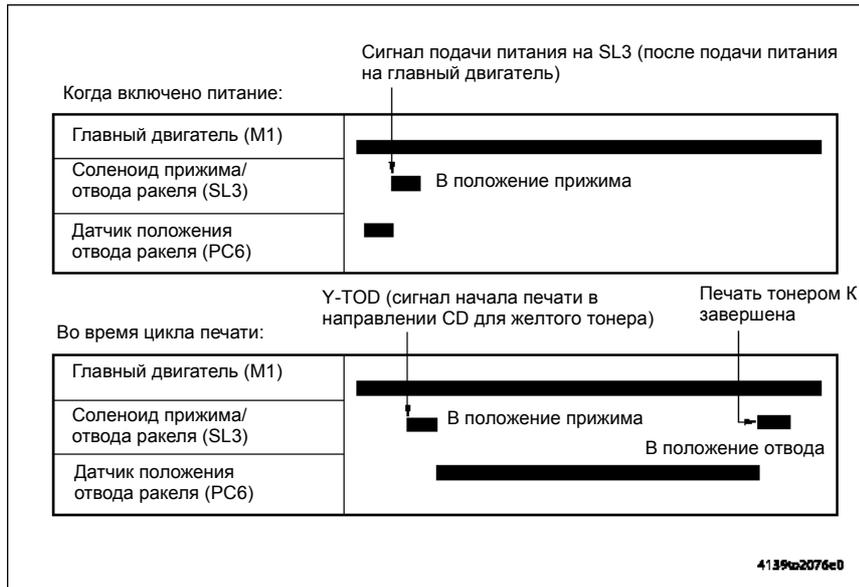
- Во время цветной печати на ремне переноса формируется изображение для каждого цвета тонера. Ракель имеет механизм прижима/отвода, который перемещает его и обеспечивает прижим именно в нужное время.
- При монохромной печати операция отвода не выполняется.
- Обычно ракель контактирует с ремнем переноса.

Операция прижима/отвода

- Операции прижима/отвода ракеля осуществляются главным двигателем (M1), соленоидом прижима/отвода ракеля (SL3), кулачком прижима, рычагом и датчиком положения отвода ракеля (PC6).
- Когда на соленоид прижима/отвода ракеля (SL3) подается питание, на кулачок прижима передается усилие от главного двигателя (M1).

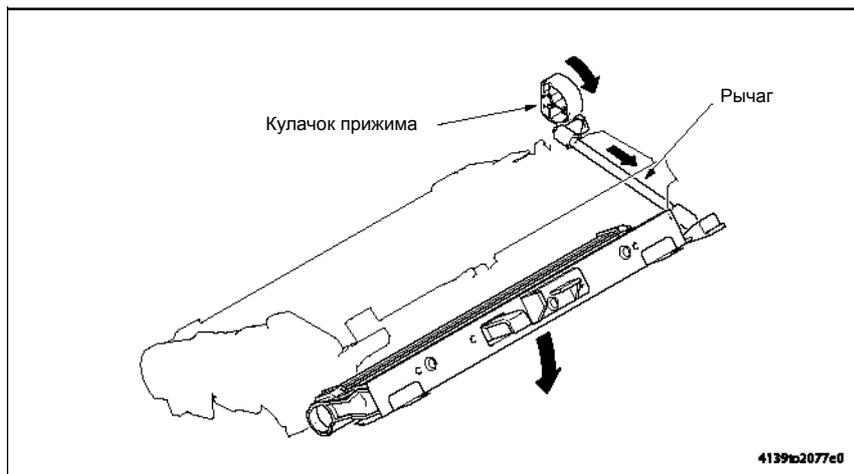


Синхронизация переноса изображения



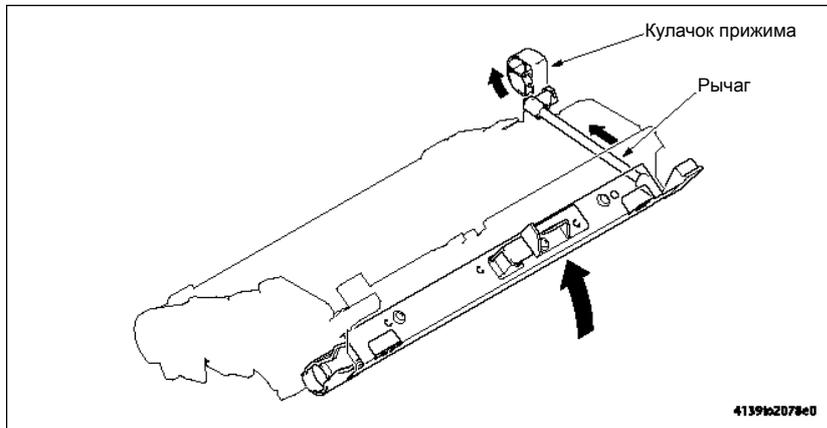
Последовательность отвода

1. Главный двигатель (M1) приводит в действие шестерню привода.
2. Вращение шестерни привода передается на кулачок прижима.
3. Когда на соленоид прижима/отвода ракеля (SL3) подается питание, имеющий форму полумесяца кулачок прижима поворачивается на пол-оборота и толкает рычаг вперед.
4. Перемещение рычага вперед приводит к отводу ракеля.
5. Отвод ракеля означает отсутствие его контакта с ремнем переноса.
6. В течение этого времени датчик положения отвода ракеля (PC6) определяет, отведен ли ракель от ремня переноса.



Последовательность прижима

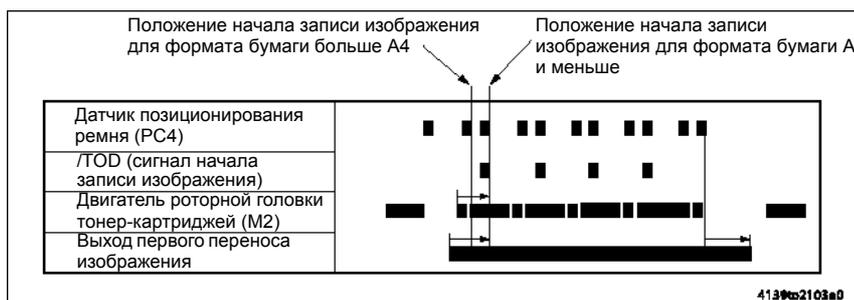
1. Если на соленоид прижима/отвода ракеля (SL3) подается питание в том случае, когда ракель отведен от ремня переноса, кулачок прижима поворачивается на половину оборота. Это приводит к перемещению рычага назад.
2. Перемещение рычага назад приводит к возвращению ракеля в прежнее положение. Ракель прижимается к ремню переноса.



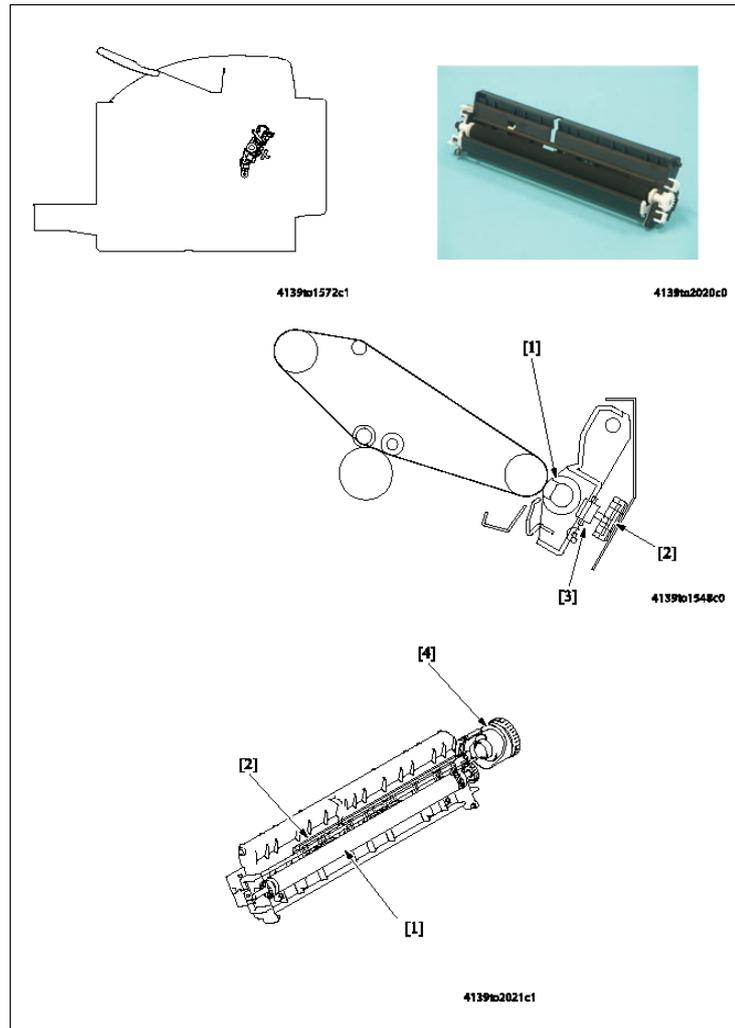
Определение исходного положения

- Положение ракеля в момент включения питания принтера или в случае открывания и закрывания его крышки неизвестно, поэтому аппарат осуществляет последовательность определения исходного положения во время выполнения цикла прогрева.
- Во время цикла прогрева на соленоид прижима/отвода ракеля (SL3) подается питание для начала выполнения последовательности прижима/отвода. Блокировка датчика положения отвода ракеля (PC6) приводит к снятию питания с соленоида прижима/отвода ракеля (SL3).

Включение/выключение напряжения ролика первого переноса изображения



Секция второго переноса изображения



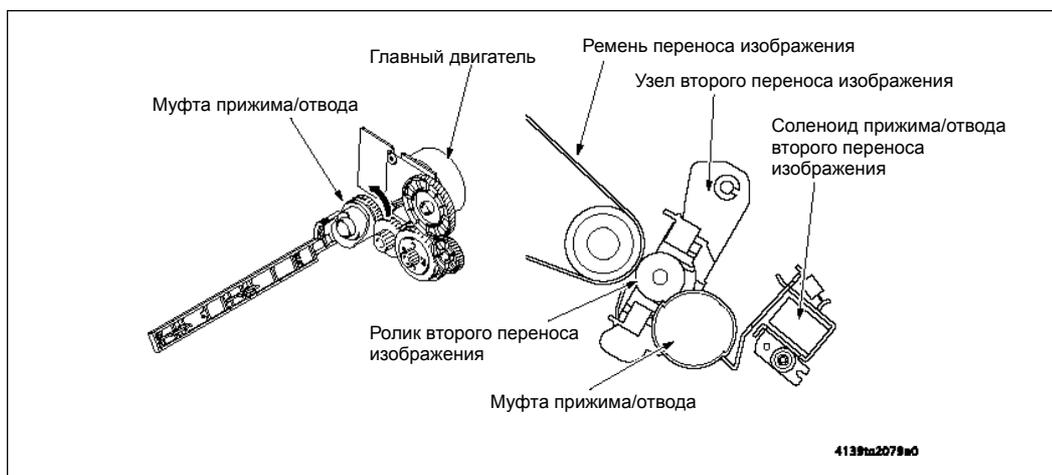
Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Ролик второго переноса изображения	Вращается за счет привода от ремня переноса.
[2]	Ползун прижима/отвода	Перемещается посредством соединенной с ним шестерни, когда на соленоид прижима/отвода второго переноса изображения (SL4) подается питание.
[3]	Ролик прижима/отвода	Когда ползун прижима/отвода перемещается, он контактирует с данным роликом, который обеспечивает прижим ролика второго переноса изображения.
[4]	Муфта прижима/отвода	<ul style="list-style-type: none"> ■ Передает усилие главного двигателя (M1) на кулачок прижима. ■ Механическая муфта.

Механизм прижима/отвода ролика второго переноса изображения

- Во время цветной печати изображение, созданное тонером каждого цвета, передается на ремень переноса (всего четыре раза, по одному разу для каждого цвета). Обеспечивается управление прижимом/отводом ролика второго переноса изображения относительно ремня переноса.
- В состоянии ожидания ролик второго переноса изображения отведен от ремня переноса.

Операция прижима/отвода

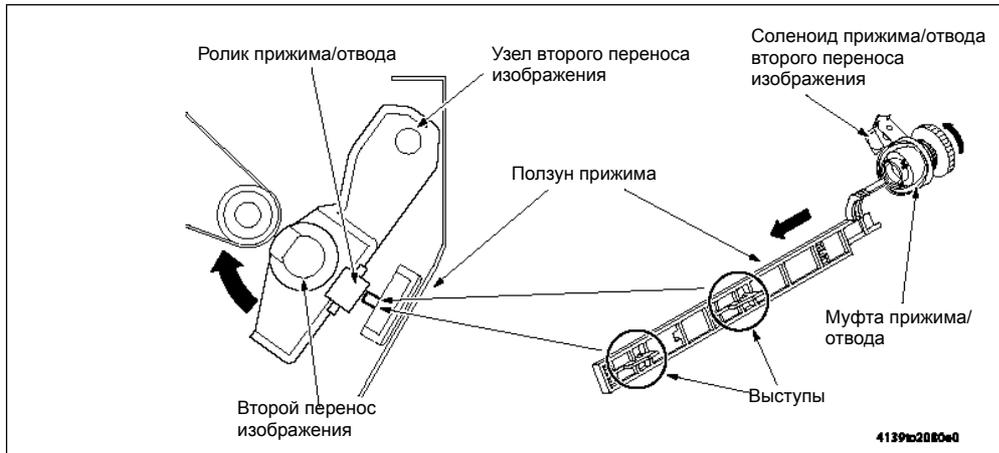
- В операции прижима/отвода участвуют главный двигатель (M1), соленоид прижима/отвода второго переноса изображения (SL4) и муфта прижима/отвода.
- Когда на соленоид прижима/отвода второго переноса изображения (SL4) подается питание, на муфту прижима/отвода передается усилие от главного двигателя (M1).



Последовательность прижима

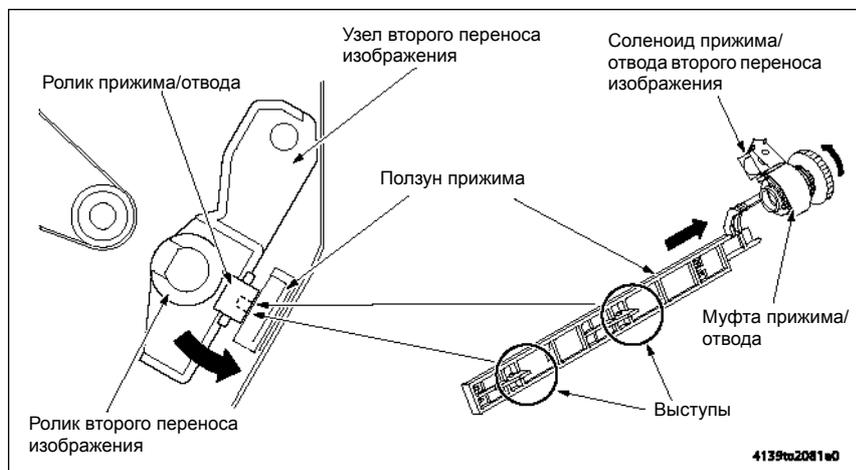
- Главный двигатель (M1) приводит в действие шестерню привода.
- Вращение шестерни привода передается на муфту прижима/отвода.
- При подаче питания на соленоид прижима/отвода второго переноса изображения (SL4) муфта прижима/отвода поворачивается на половину оборота. Это приводит к перемещению ползуна прижима.
- Когда узел второго переноса изображения подталкивается вверх, ролик второго переноса изображения прижимается к ремню переноса.

- Когда ползун прижима перемещается, его выступы толкают узел второго переноса изображения вверх.



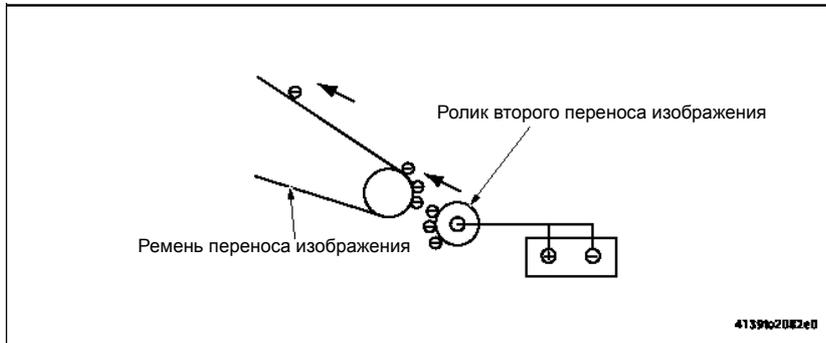
Последовательность отвода

1. Если на соленоид прижима/отвода второго переноса изображения (SL4) подается питание, когда ролик второго переноса изображения прижат к ремню переноса, муфта прижима/отвода поворачивается на половину оборота. Это приводит к перемещению ползуна прижима.
2. Когда ползун прижима перемещается, узел второго переноса изображения, который был поднят вверх выступами на ползуне, опускается вниз.
3. Когда узел второго переноса изображения опускается вниз, он позволяет ролику второго переноса отойти от ремня переноса.



Очистка ролика второго переноса изображения

- Положительное и отрицательное напряжения смещения переноса подаются с блока формирования изображения на ролик второго переноса изображения попеременно. Это дает возможность вернуть остатки тонера с поверхности ролика второго переноса изображения на ремень переноса и очистить ролик.
- Тонер с поверхности ремня переноса собирается ракелем.



Синхронизация операции

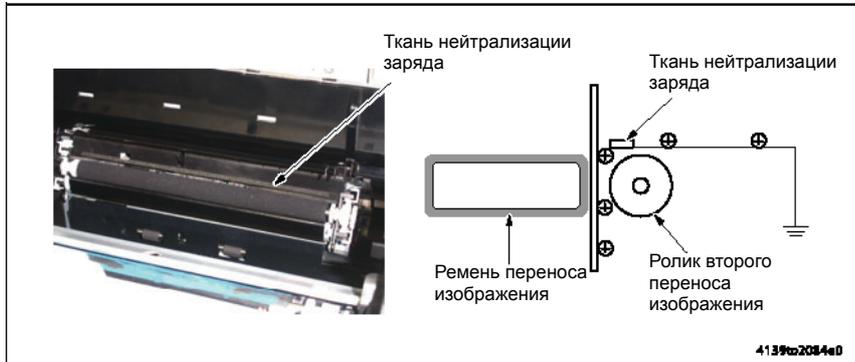
Очистка ролика второго переноса изображения выполняется в любом из следующих случаев:

- Принтер включен выключателем питания.
- Открыта и закрыта крышка.
- Во время цикла печати появилась ошибка материала.
- Во время цикла печати закончилась бумага.
- Во время цикла печати появилась ошибка формата бумаги.



Нейтрализация и отделение бумаги

Для нейтрализации бумаги после второго переноса изображения используется специальная ткань нейтрализации заряда, находящаяся на направляющей после ролика второго переноса изображения.



Датчик позиционирования ремня

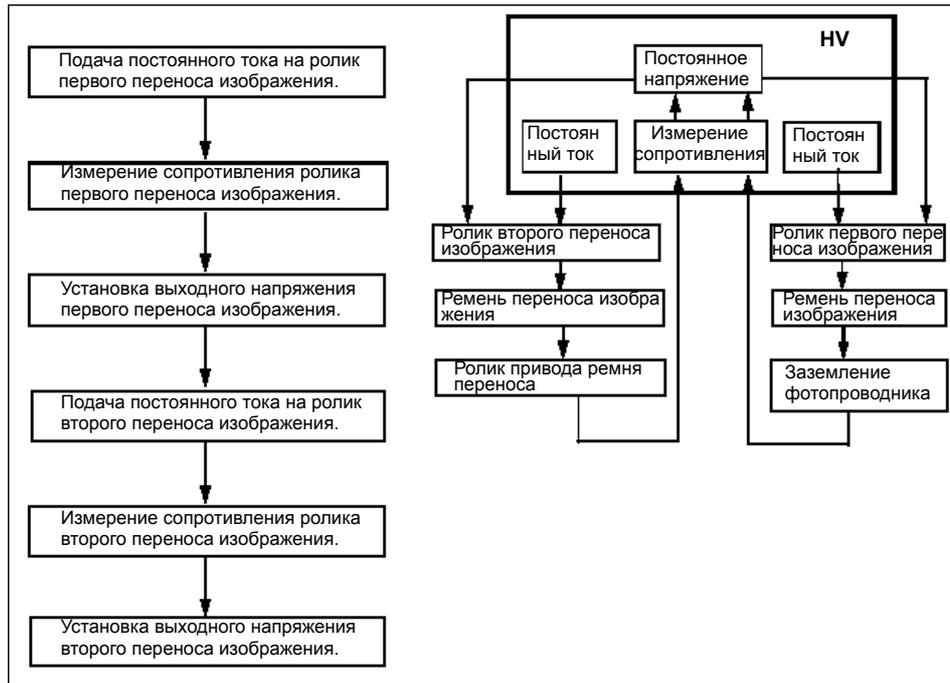
- В процессе проявления изображения на данном аппарате изображение тонера каждого цвета формируется на поверхности ремня переноса. Следовательно, передние кромки изображений для тонера каждого цвета должны быть правильно совмещены друг с другом на поверхности ремня переноса.
- Положение ремня переноса определяется датчиком позиционирования ремня (РС4), который обнаруживает имеющиеся на ремне переноса специальные отверстия.
- На ремне переноса предусмотрены два отверстия. Положение начала записи изображения изменяется в зависимости от формата бумаги. Для бумаги формата А4 и меньше положение начала записи изображения совмещается с отверстием А. Для бумаги форматом больше А4 ориентиром положения начала записи изображения служит отверстие В.



Автоматическое управление напряжением переноса (ATVC - Auto Transfer Voltage Control)

Функция ATVC или "Автоматическое управление напряжением переноса" предназначена для оптимизации переноса изображения. Через каждый ролик переноса протекает постоянный ток. Определение значения напряжения позволяет рассчитать сопротивление каждого из роликов: ролика первого переноса изображения, ролика второго переноса изображения и ремня переноса. После этого функция ATVC автоматически подстраивает соответствующее выходное напряжение переноса изображения, которое подается на ролик первого переноса изображения или ролик второго переноса изображения во время цикла печати.

Общее описание работы ATVC



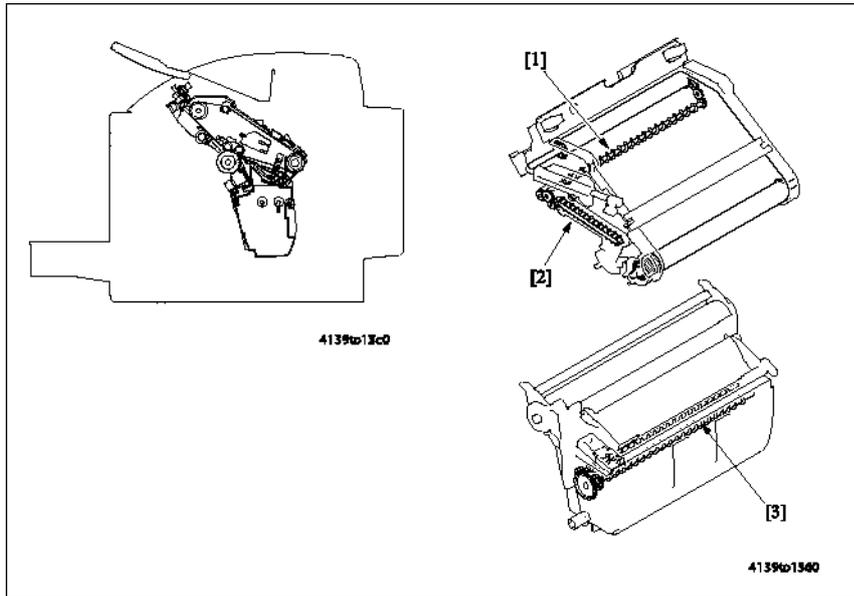
Операция ATVC для первого переноса изображения

1. При первом переносе изображения постоянный ток для тонера каждого цвета поступает от высоковольтного блока (HV) и подается обратно на высоковольтный блок через ролик первого переноса изображения, ремень переноса и заземление фотопроводника. Измеряется сопротивление ремня переноса.
2. Оптимальное значение напряжения первого переноса изображения устанавливается на основании измеренного значения напряжения.

Операция ATVC для второго переноса изображения

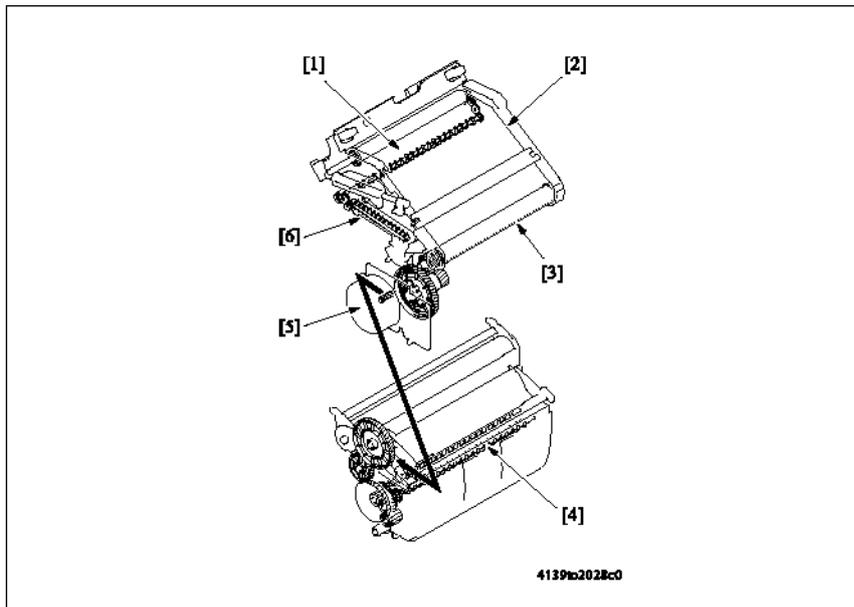
1. При втором переносе изображения постоянный ток поступает от высоковольтного блока (HV) и подается обратно на высоковольтный блок через ролик второго переноса изображения, ремень переноса и ролик привода ремня переноса. Измеряется сопротивление ремня переноса.
2. Оптимальное значение напряжения второго переноса изображения устанавливается на основании измеренного значения напряжения в сочетании с условиями окружающей среды и цветом печати.

Сбор тонера



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Винт сбора тонера (шnek)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещает отработанный тонер, собранный ракелем, в модуль отвода отработанного тонера.
[2]	Модуль отвода отработанного тонера	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отводит в блок формирования изображения отработанный тонер, подаваемый винтом сбора тонера.
[3]	Винт перемешивания тонера (шnek)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выравнивает отработанный тонер, который соскребается ракелем ремня переноса изображения, что позволяет равномерно распределять отработанный тонер в сборнике.

Механизм привода сборника отработанного тонера



[1] Винт сбора тонера

[4] Винт перемешивания тонера

[2] Ремень переноса

[5] Главный двигатель (M1)

[3] Ведомый ролик

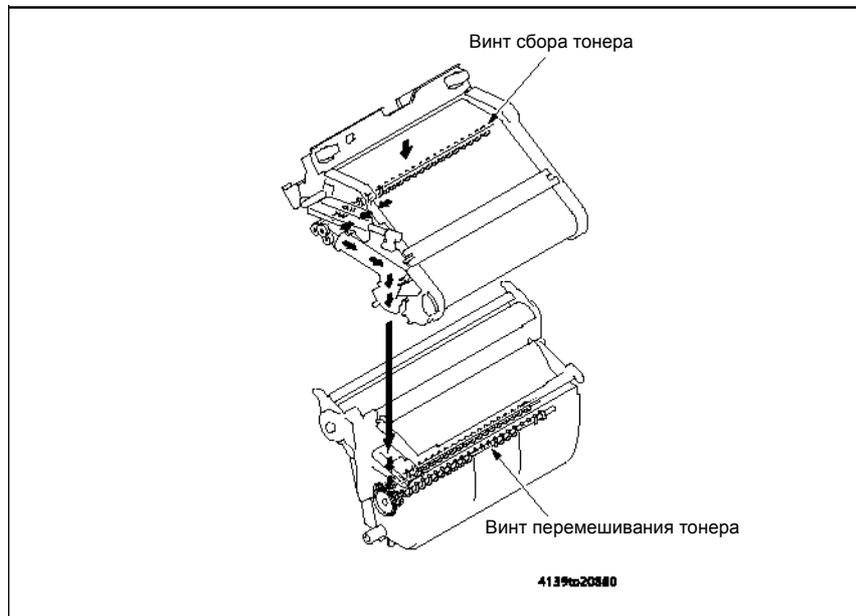
[6] Модуль отвода отработанного тонера

Механизм сбора тонера

Отработанный тонер, собранный ракелями с ремня переноса и поверхности фотопроводника, перемещается соответствующими винтами сбора тонера в сборник отработанного тонера блока формирования изображения.

Узел ремня переноса изображения

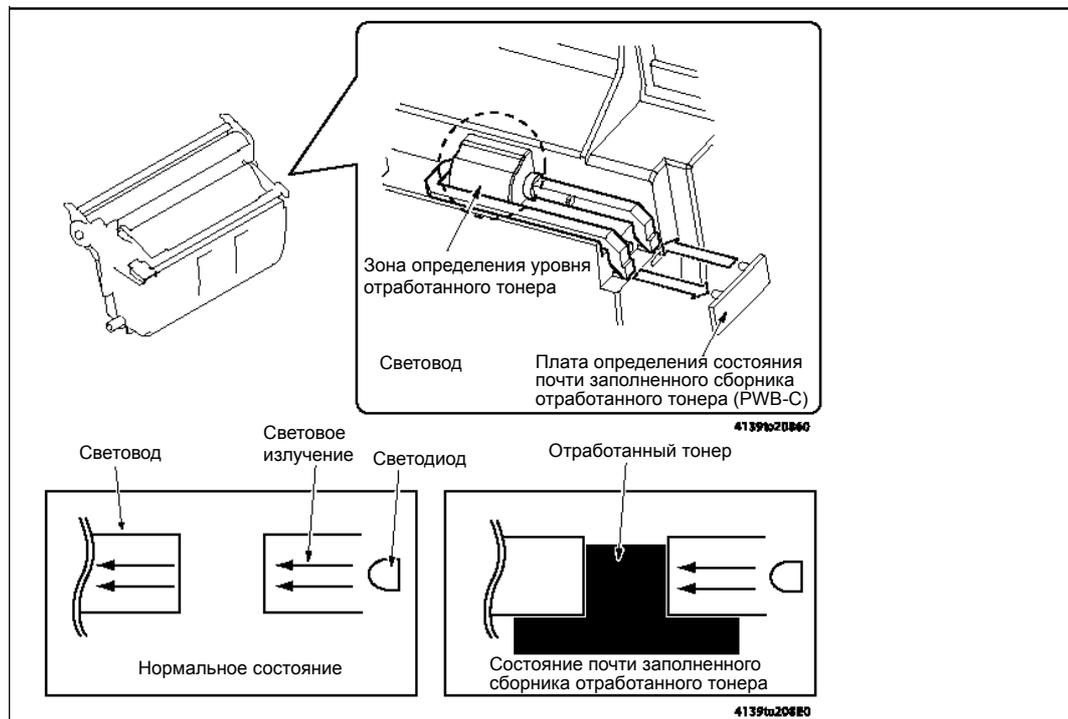
- Собранный ракелем с ремня переноса отработанный тонер перемещается винтом сбора тонера.
- Собранный винтом сбора тонера отработанный тонер отводится в блок формирования изображения с помощью модуля отвода отработанного тонера.



Система определения заполнения сборника отработанного тонера

- Состояние почти заполненного сборника отработанного тонера определяется по выходному сигналу платы PWB-C (Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера).
- Для определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера используется световод, по которому проводится свет от установленного на плате определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера (PWB-C) светодиода.

- Для того чтобы предотвратить получение ошибочных показаний, на блоке формирования изображения имеется специальный винт перемешивания тонера, который обеспечивает равномерное распределение отработанного тонера.



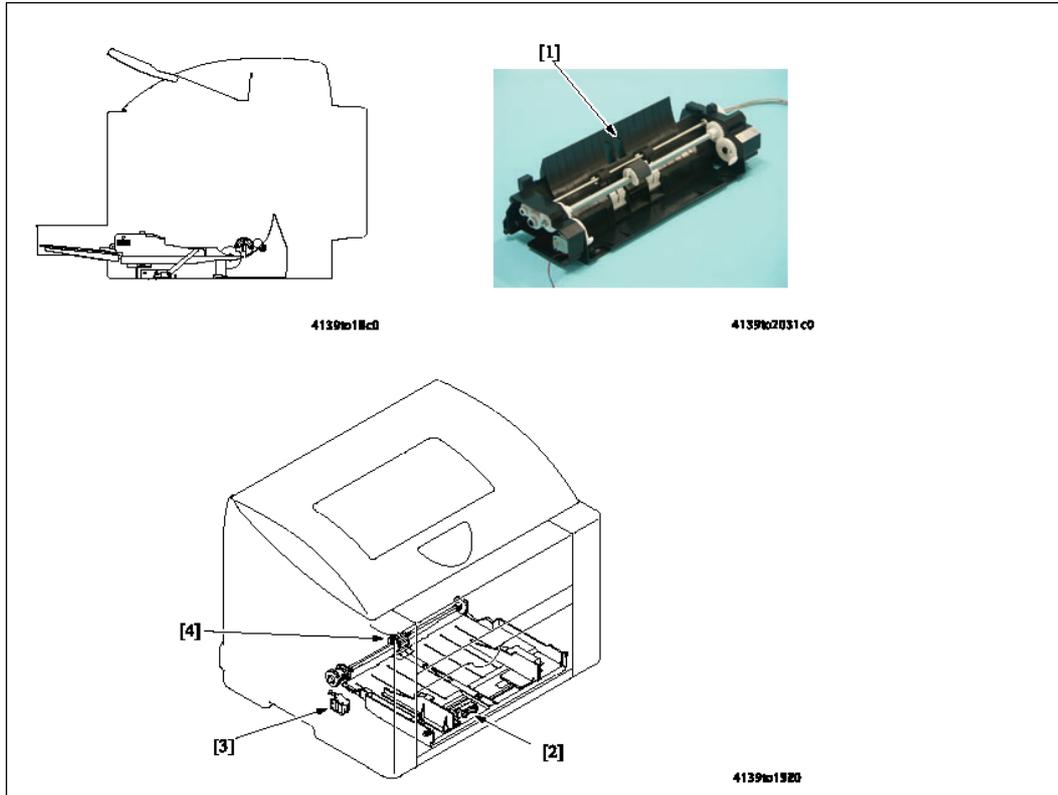
Процедура определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера

- Излучаемый установленным на плате определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера (PWB-C) светодиодом свет проходит по световоду. Когда уровень отработанного тонера достигает верхнего предела, прохождение света блокируется, что позволяет аппарату определить, что сборник отработанного тонера почти заполнился.
- Для того чтобы предотвратить получение ошибочных показаний, на блоке формирования изображения имеется специальный винт перемешивания тонера, который обеспечивает равномерное распределение отработанного тонера.

Процедура определения заполнения сборника отработанного тонера

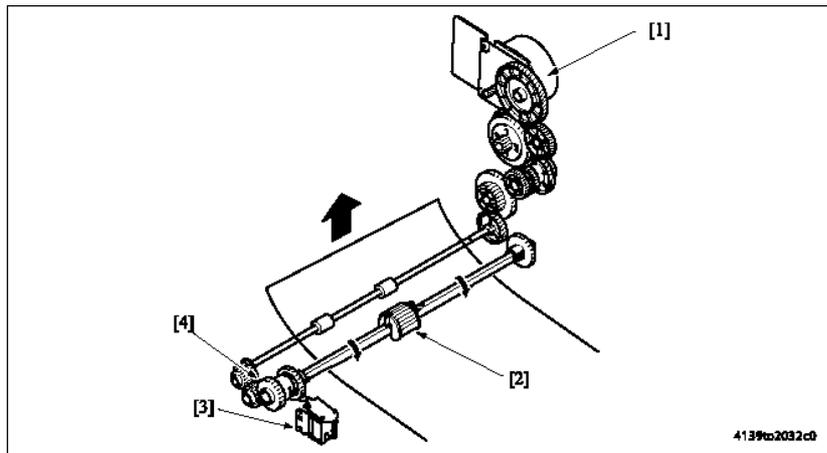
- Когда после обнаружения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера отпечатывается еще 200 страниц*, аппарат считает, что сборник заполнен полностью. (* Запуск любого нового цикла печати будет запрещен, если после обнаружения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера отпечатано 50 полноцветных отпечатков.)
- Отмена состояния заполненного сборника отработанного тонера происходит после замены блока формирования изображения, когда разблокируется передача света от светодиода на плате определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера (PWB-C).

Секция подачи бумаги



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Узел подхвата бумаги	<ul style="list-style-type: none"> Лоток бумаги 1, в который загружается бумага для печати. Максимальная емкость лотка Обычная бумага: 200 листов Толстый материал, прозрачная пленка, открытки, глянцевый материал, наклейки: 50 листов Конверты: 10
[2]	Датчик отсутствия бумаги в лотке 1 (PC9)	<ul style="list-style-type: none"> Позволяет определить, что в лотке закончилась бумага.
[3]	Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1)	<ul style="list-style-type: none"> Позволяет управлять приводом от главного двигателя (M1).
[4]	Ролик подхвата	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечивает подхват бумаги из лотка 1.

Привод подачи бумаги



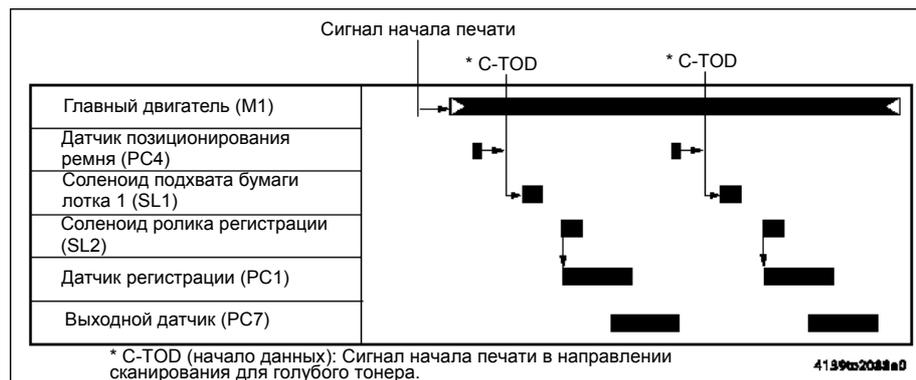
[1] Главный двигатель (M1)

[2] Ролик подхвата

[3] Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1)

[4] Муфта подхвата бумаги

Управление подачей бумаги



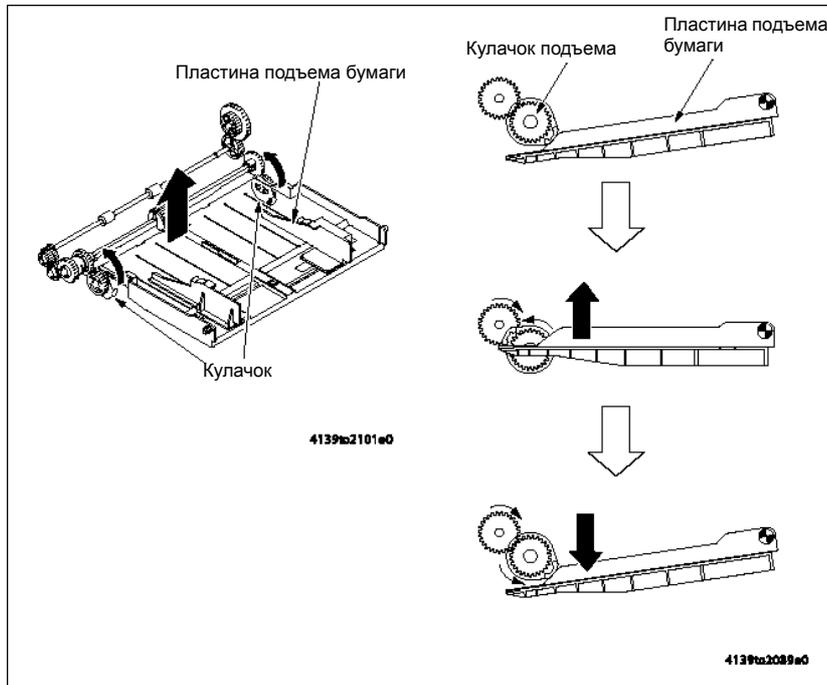
Управление скоростью подачи бумаги

- Привод ролика транспортировки и ролика регистрации осуществляется главным двигателем (M1).
- Подходящая скорость подачи и транспортировки бумаги выбирается в зависимости от типа бумаги.

Тип материала для печати	Главный двигатель (мм/сек)
Обыкновенная бумага, печатный фирменный бланк	126,78 мм
Толстый материал, открытки, наклейки, глянцевый материал	63,39 мм
Пленка, конверты	42,26 мм

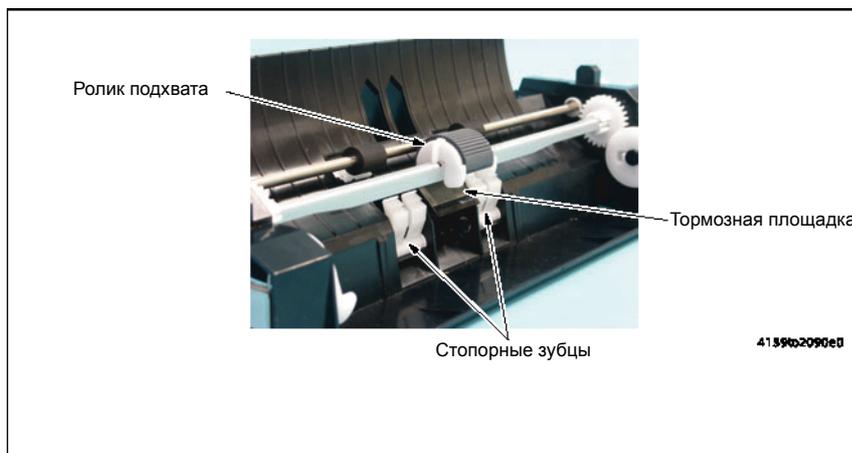
Механизм подачи бумаги

- Когда на соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1) подается питание, усилие от главного двигателя (M1) через муфту подхвата бумаги передается на ролик подхвата. Ролик подхвата начинает вращаться.
- Одновременно поворачивается кулачок подъема, который перемещает вверх пластину подъема бумаги. Это позволяет ролику подхвата захватить, а затем подать лист бумаги.



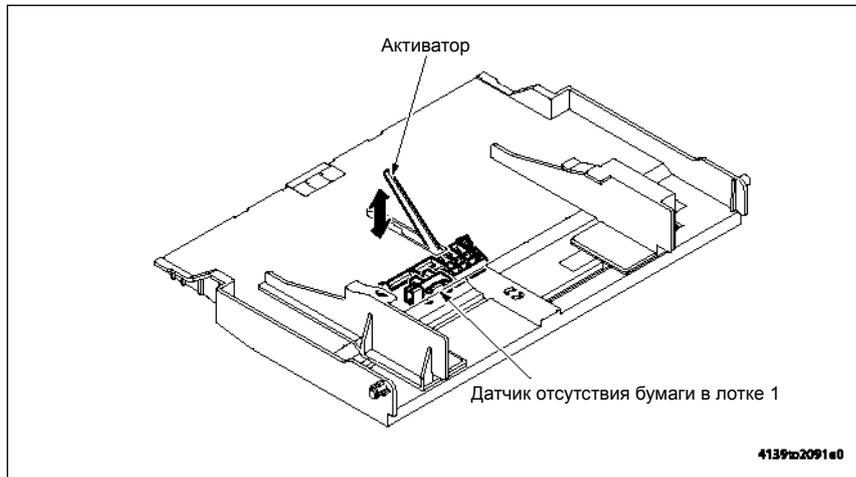
Механизм предотвращения подачи нескольких листов

Для отделения листа бумаги используется зафиксированная тормозная площадка и стопорные зубцы. Это позволяет гарантировать, что будет подхвачен и подан в принтер только первый лист бумаги.



Определение состояния отсутствия бумаги

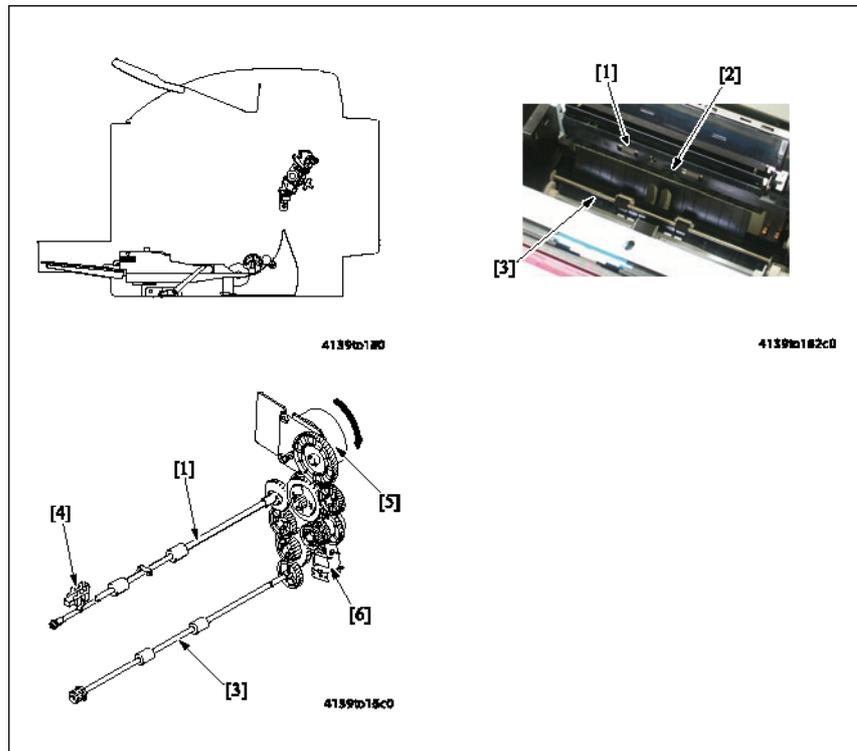
- Наличие бумаги в лотке определяется датчиком отсутствия бумаги в лотке 1 (РС9), который находится на обратной стороне лотка.
- Когда в лотке находится бумага, активатор датчика опущен вниз и не блокирует свет, попадающий на датчик.
- При окончании бумаги в лотке активатор поднимается вверх, блокируя попадание света на датчик.



Функция повторной подачи бумаги

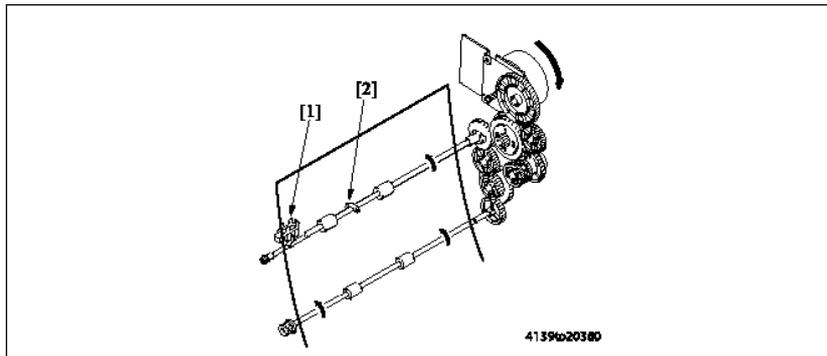
Для снижения вероятности появления сбоев при подаче бумаги из-за неправильного подхвата или подачи бумаги, если датчик регистрации (РС1) не разблокируется и блокируется в пределах предварительно определенного времени, выполняется еще одна последовательность подачи бумаги.

Ролик регистрации



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Ролик регистрации	Перемещает бумагу от ролика транспортировки в секцию переноса изображения.
[2]	Датчик ОНР (PC2A)	Позволяет определить, является ли подаваемый материал для печати прозрачной пленкой или нет.
[3]	Ролик транспортировки	Перемещает бумагу из лотка 1 к ролику регистрации.
[4]	Датчик регистрации (PC1)	Позволяет обнаружить переднюю кромку листа бумаги, подаваемого от ролика подхвата.
[5]	Главный двигатель (M1)	Обеспечивает привод ролика транспортировки. Управление осуществляется платой PWB-A (плата контроллера принтера).
[6]	Соленоид ролика регистрации (SL2)	Обеспечивает управление приводом ролика регистрации и ролика транспортировки.

Привод ролика регистрации

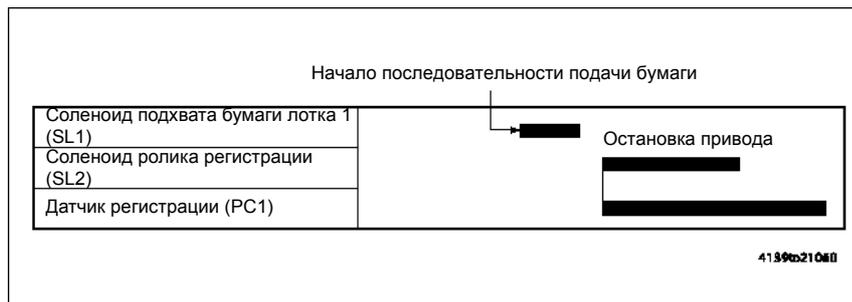


[1] Датчик регистрации (PC1)

[2] Активатор

Управление роликом регистрации

- Датчик регистрации (PC1) определяет, достигла ли бумага секции транспортировки.
- Перемещение бумаги возобновляется с синхронизации перемещаемой бумаги с изображением.
- Как только ролик транспортировки и ролик регистрации синхронизируются друг с другом, исчезает провисание бумаги на регистрационном ролике.



Обнаружение пленки ОНР

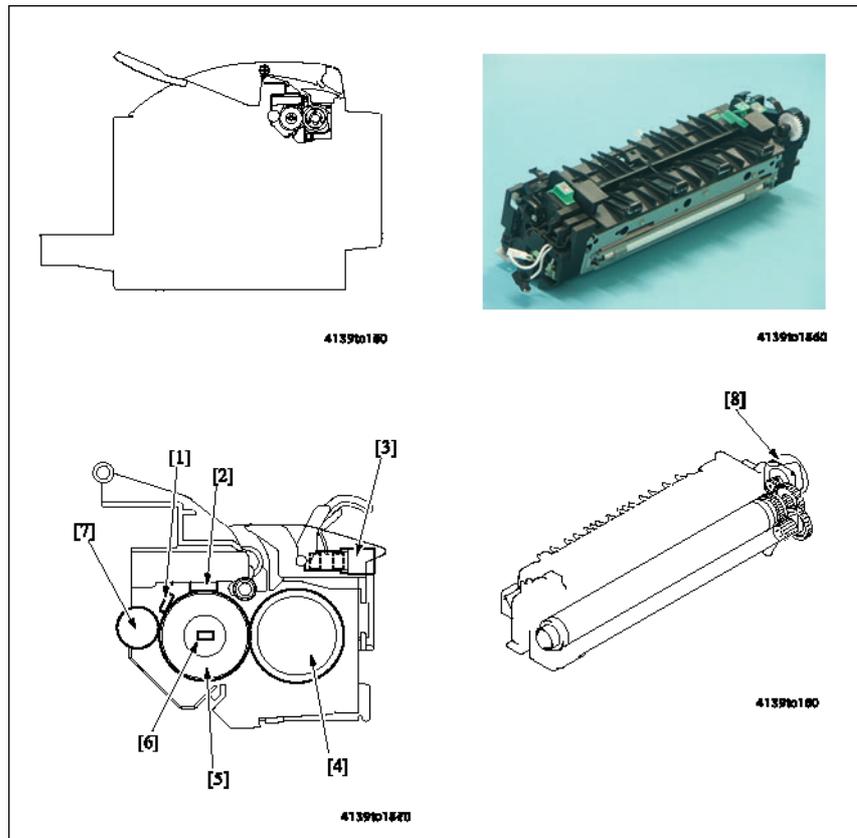
Датчик ОНР (PC2A) позволяет отличить пленку и бумагу друг от друга, что дает возможность гарантировать использование правильного материала для печати. Когда активирован датчик регистрации (PC1), также активируется и датчик ОНР (PC2A), который определяет тип транспортируемого материала для печати: прозрачная пленка или другой материал. Если датчик ОНР (PC2A) не деактивирован, аппарат считает, что подается не прозрачная пленка, а другой тип бумаги. Если датчик ОНР (PC2A) активирован, аппарат считает, что подается прозрачная пленка. Если тип бумаги, указанный контроллером в запросе печати, не совпадает с результатом, полученным с помощью датчика ОНР (PC2A), аппарат временно останавливает цикл печати и выводит на дисплей панели управления соответствующее сообщение.



Определение ошибки формата

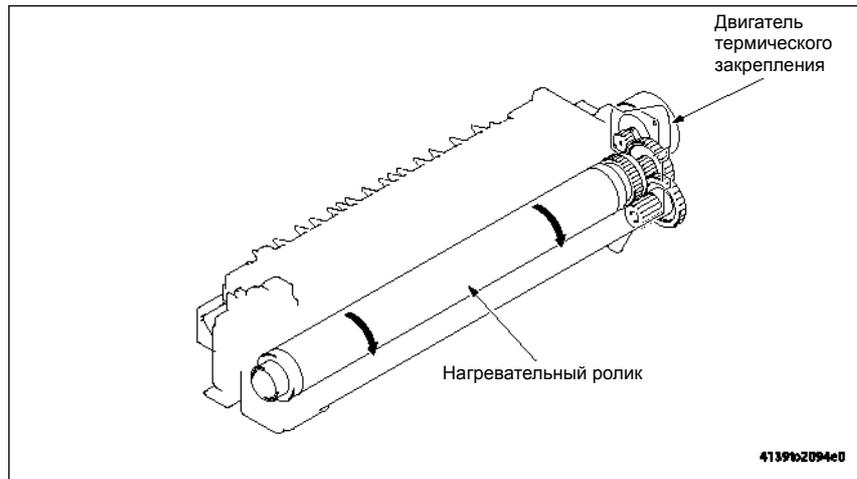
- Для предотвращения получения неправильных отпечатков с помощью датчика регистрации (РС1) определяется формат транспортируемой бумаги.
- Длина листа бумаги определяется, исходя из значения, рассчитанного на основании периода времени, начинающегося в момент активации датчика и заканчивающегося в момент его деактивации.
- Если формат бумаги, указанный контроллером, не совпадает с форматом бумаги, обнаруженным датчиком регистрации (РС1), аппарат выводит на дисплей панели управления соответствующее сообщение.
- Лист бумаги, являющийся причиной появления ошибки формата, проходит через принтер. Подача следующих листов бумаги приостанавливается до устранения ошибки формата или отмены работы.

Секция термического закрепления



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Термистор (TH1)	Определяет температуру нагревательного ролика.
[2]	Термостат (TS1)	Позволяет обнаружить ненормально высокую температуру нагревательного ролика.
[3]	Выходной датчик (PC7)	Позволяет обнаружить бумагу, транспортируемую от прижимного ролика термического закрепления и ролика термического закрепления.
[4]	Прижимной ролик	Оказывает давление на тонер, позволяя термически закрепить его на поверхности бумаги.
[5]	Нагревательный ролик	Оказывает давление на тонер и нагревает его, позволяя термически закрепить его на поверхности бумаги.
[6]	Нагревательная лампа (H1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечивает нагрев нагревательного ролика. ■ Мощность нагревательной лампы: 760 Вт
[7]	Ролик очистки	Удаляет бумажную пыль с нагревательного ролика.
[8]	Двигатель термического закрепления (M7)	Обеспечивает привод нагревательного ролика.

Привод фьюзера



Управление приводом нагревательного ролика

Управление изменением скорости

- Привод нагревательного ролика обеспечивается двигателем термического закрепления (M7).
- Для предотвращения сбоев термического закрепления скорость закрепления изменяется в зависимости от того, какой тип материала для печати используется.

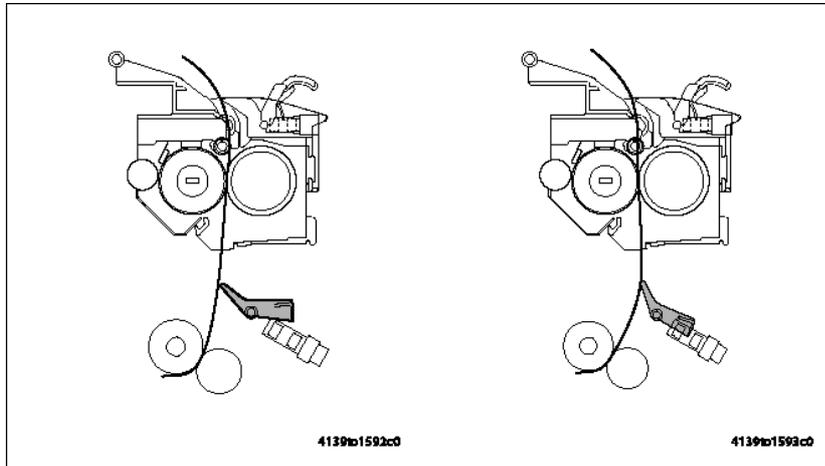
Стабилизация скорости

- Разница между скоростью термического закрепления и скоростью транспортировки бумаги устраняется для предотвращения появления повторных изображений или смазываний во время переноса изображения.
- Скорость термического закрепления имеет два шага изменения относительно скорости системы, в большую сторону (+2% от скорости системы) или в меньшую сторону (-2,5% от скорости системы).
- Управление двигателем термического закрепления (M7) осуществляется для достижения такой скорости изменения в два этапа.

Последовательность фьюзера

1. Изначально устанавливается низкая скорость термического закрепления, что приводит к формированию петли бумаги между роликом второго переноса и роликами термического закрепления.
2. Датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8) активируется (блокируется), когда формируется петля.
3. Пока датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8) остается активированным, поддерживается высокая скорость термического закрепления.
4. Когда датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8) деактивируется, скорость термического закрепления немедленно понижается.

5. Последовательность этих операций повторяется, поэтому скорость термического закрепления изменяется автоматически в соответствии с размером петли. Это позволяет эффективно устранить разницу между скоростью термического закрепления и скоростью транспортировки бумаги во время переноса изображения.



Управление температурой термического закрепления

Для определения температуры поверхности нагревательного ролика используется термистор. Для достижения установленной температуры используется включение и выключение нагревательной лампы (Н1).

Прогрев

- Лампа остается включенной, пока температура нагревательного ролика не достигнет значения 178° С.
- Данная операция осуществляется при включении принтера выключателем питания, после устранения сбоя в работе принтера или сбоя в подаче бумаги, после отмены режима экономии энергии, а также после открывания и закрывания дверцы.

Готовность

Температура фьюзера в состоянии готовности (или ожидания) поддерживается на постоянном уровне.

Во время цикла печати

Для обеспечения качественного термического закрепления температура каждого ролика изменяется в зависимости от типа используемой бумаги и условий окружающей среды.

Режим экономии энергии

Управление нагревателем временно останавливается в случае появления сбоя в работе принтера или неправильной подачи бумаги, а также в режиме экономии энергии.

Защита от чрезмерно высокой температуры

Для предотвращения чрезмерного повышения температуры модуля термического закрепления аппарат обеспечивает тройную защиту.

- Программная защита (предупреждение)

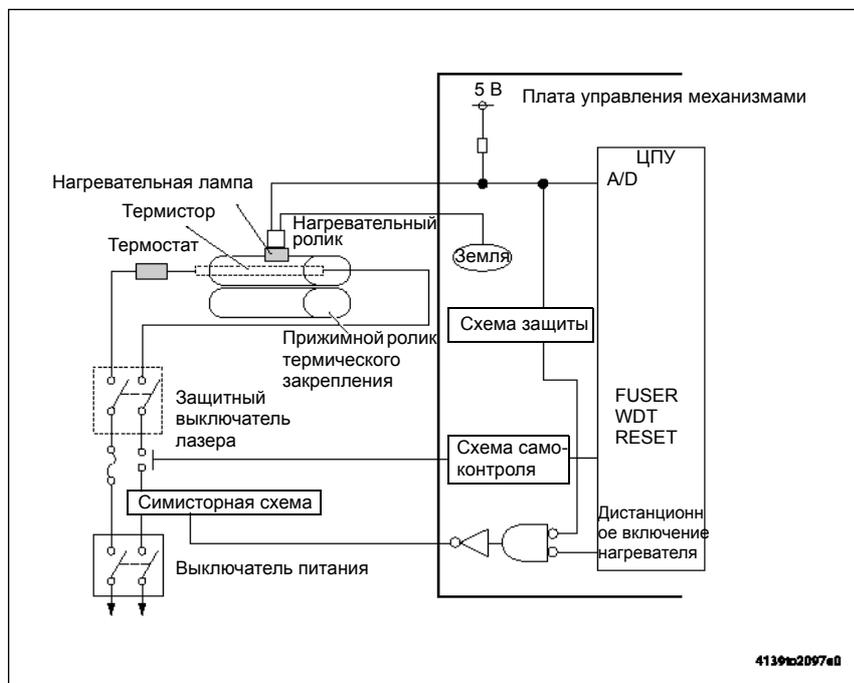
Если термистор (ТН1) обнаруживает, что температура превышает предварительно установленное значение, на дисплей выводится соответствующий код неисправности. В этот момент принудительно выключается нагревательная лампа (Н1) и запрещается запуск любого нового цикла печати (контроль обнаружения ненормально высокой температуры).

- Аппаратная защита (принудительная остановка)

Схема на плате PWB-A осуществляет управление реле, которое, в случае обнаружения чрезмерно высокой температуры, отключает блок питания нагревательной лампы (Н1).

- Защита с помощью термостата

Если чрезмерно высокая температура не обнаруживается средствами программной или аппаратной защиты из-за неисправности термистора (ТН1) или по какой-либо другой причине, при определенной температуре срабатывает термостат (ТS1). Термостат отключает блок питания нагревательной лампы (Н1), что вызывает ее принудительное выключение.



Управление скоростью печати (PPM - страниц в минуту)

- Для предотвращения повышения температура на краях нагревательного ролика во время цикла многостраничной печати на обычной бумаге небольшого формата предусмотрена функция управления скоростью печати.
- В зависимости от того, какое количество страниц необходимо напечатать и какую длину имеет бумага, расстояние между листами бумаги увеличивается. Это позволяет выровнять температуру нагревательного ролика, стабилизируя таким образом характеристики термического закрепления тонера на отпечатке.
- Для управления скоростью печати для каждого формата бумаги установлено определенное количество отпечатков в минуту.

Монохромная печать в обычных условиях окружающей среды и при низкой температуре

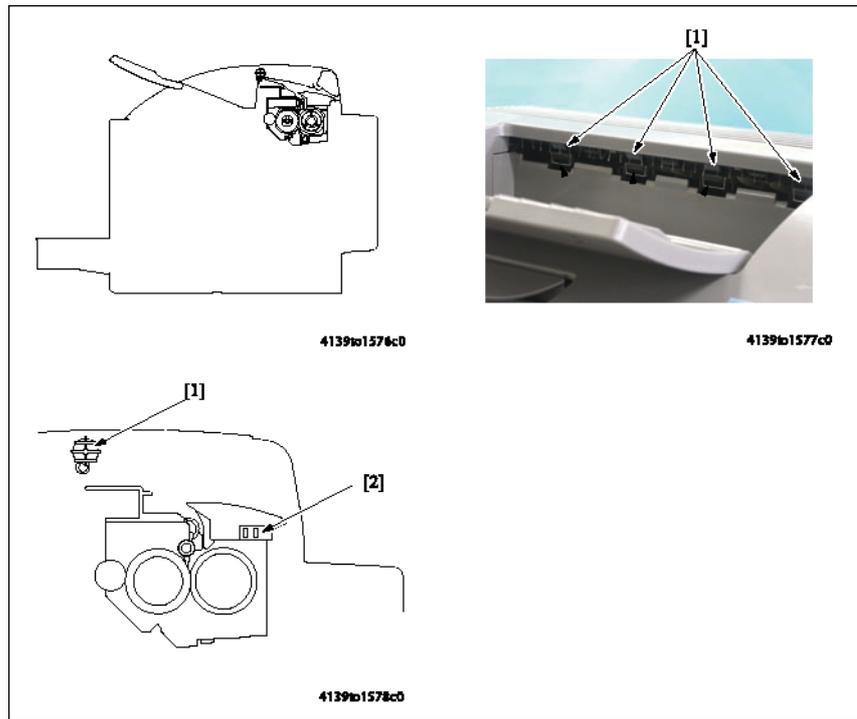
Под низкой температурой окружающей среды понимаются такие условия, в которых датчик температуры/влажности (HS1) определяет, что температура не превышает 20 градусов С.

		Длина			
		210 мм	211 - 216 мм	217 - 257 мм	258 - 297 мм
Ширина	92 - 138 мм	14/12	14/12	14/12	14/12
	139 - 147 мм	18/15	18/15	14/12	14/12
	148 - 181 мм	19/16	18/15	14/12	14/12
	182 - 209 мм	20/17	20/17	20/17	14/12
	210 - 216 мм	20/20	20/20	20/20	20/20

Цветная печать

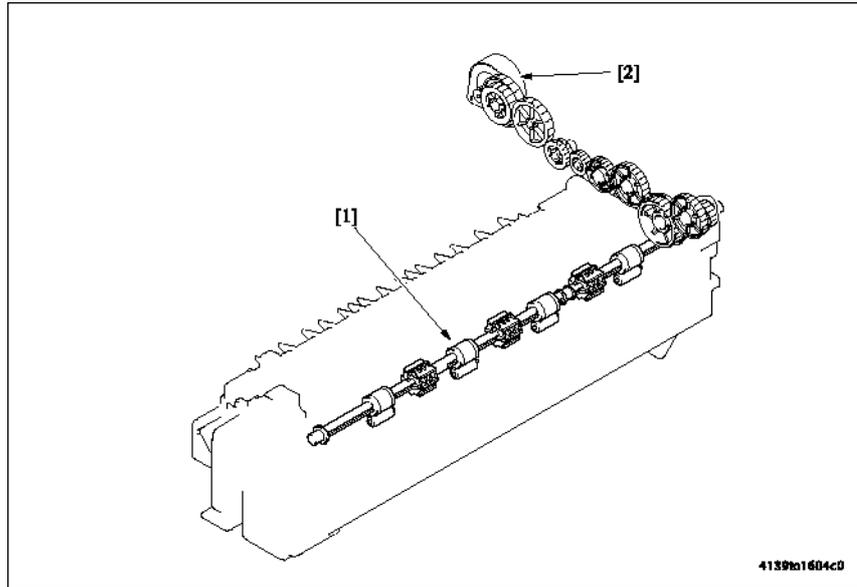
		Длина			
		210 мм	211 - 216 мм	217 - 257 мм	258 - 297 мм
Ширина	92 - 138 мм	3	3	3	3
	139 - 147 мм	5	5	3	3
	148 - 181 мм	5	5	3	3
	182 - 209 мм	5	5	5	3
	210 - 216 мм	5	5	5	5

Вывод бумаги



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Ролик вывода бумаги	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выводит бумагу из аппарата в выходной лоток. ■ Привод ролика осуществляется двигателем термического закрепления (M7).
[2]	Выходной датчик (PC7)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обнаруживает лист бумаги, который подается из нагревательного ролика и прижимного ролика термического закрепления.

Привод вывода бумаги



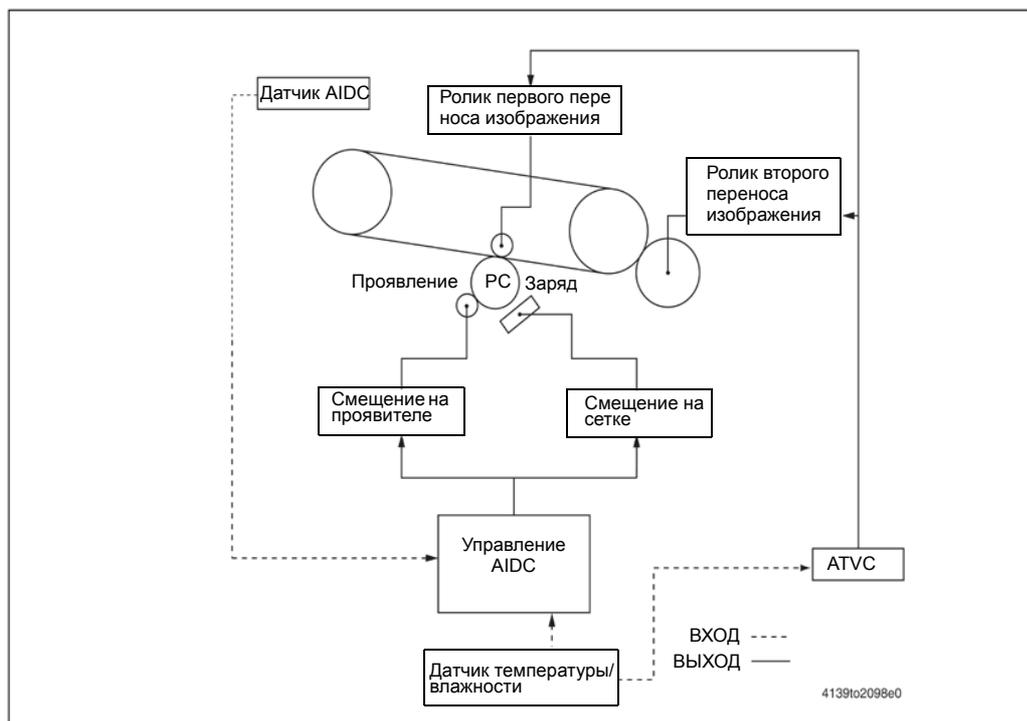
[1] Ролик вывода бумаги

[2] Двигатель термического закрепления (M7)

Управление стабилизацией изображения (плотность) и процесс получения готовой работы

Для того чтобы принтер постоянно создавал стабильное изображение, предусмотрены следующие элементы управления.

Цель	Управление	Обнаружение
Для обеспечения стабильного переноса	ATVC <ul style="list-style-type: none"> Обратитесь к описанию секции переноса на странице 7-22. 	Датчик температуры/влажности (HS1)
Для обеспечения стабилизированной плотности изображения, для обеспечения хорошего воспроизведения тонов.	Функция AIDC (плотность) <ul style="list-style-type: none"> Обнаружение утечки Интенсивность AIDC Измерение коэффициента отражения Контроль максимального прилипания тонера Регулировка интенсивности лазера Управление коррекцией 	Датчик AIDC (AIDC) Датчик температуры/влажности (HS1)



Обнаружение утечки

Для зазора между фотопроводником и роликом проявления устанавливается оптимальное напряжение смещения проявления, которое не приводит к распечатке светлого изображения или не вызывает появления неравномерной плотности изображения.

Управление яркостью светодиода датчика AIDC

Описываемая ниже регулировка осуществляется для коррекции любых изменений в характеристиках датчика AIDC (AIDC), которые происходят с течением времени и из-за загрязнения: яркость светодиода подстраивается для поверхности ремня переноса, на которой нет налипшего тонера, чтобы выходное значение датчика AIDC (AIDC) стало постоянным.

Измерение коэффициента отражения

- Коэффициент отражения ремня переноса изображения измеряется с помощью датчика AIDC (AIDC). Для одного полного оборота ремня переноса изображения проводится одно измерение.
- Измеренное значение корректируется во время настройки интенсивности лазера.

Контроль максимального прилипания тонера

Значение смещения проявления настраивается для поддержания постоянной величины прилипания тонера к поверхности фотопроводника.

Регулировка интенсивности лазера

Характеристики фотопроводника, проявления и заряда изменяются с течением времени и под воздействием изменений окружающей среды. Подстройка яркости лазера позволяет постоянно воспроизводить четкие линии и градации предварительно определенного уровня.

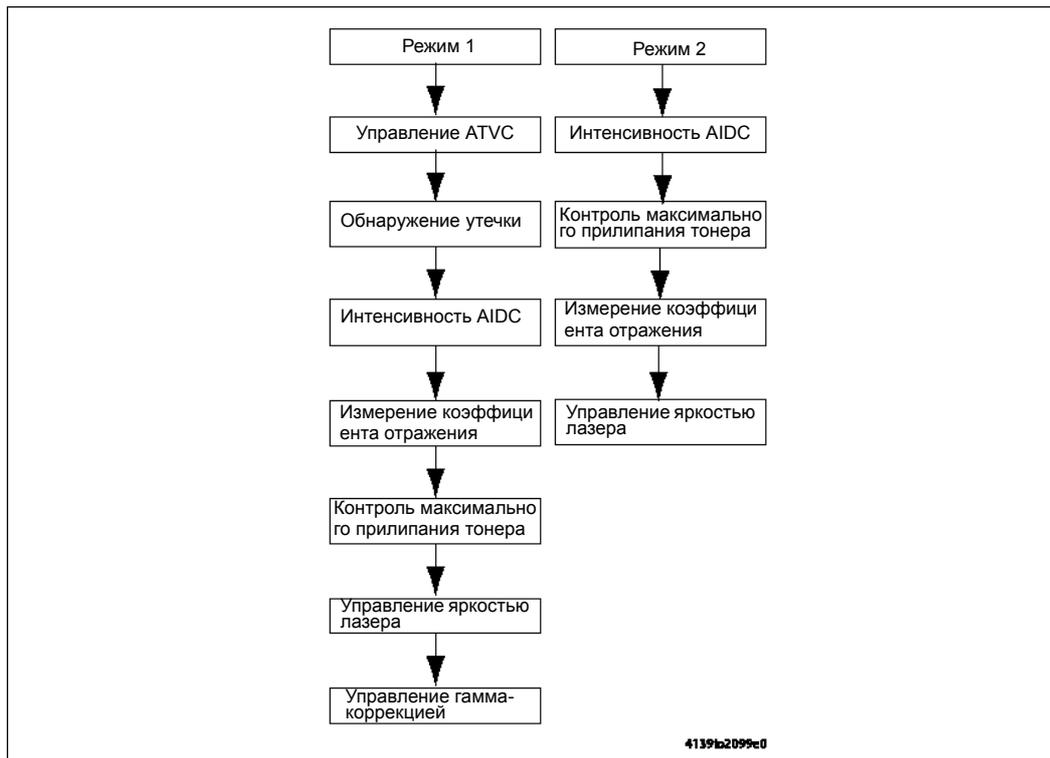
Коррекция плотности

На поверхности ремня переноса изображения создается полутоновой тестовый рисунок. Датчик AIDC (AIDC) измеряет плотность тестового изображения и передает измеренный результат на контроллер для подстройки полутонов.

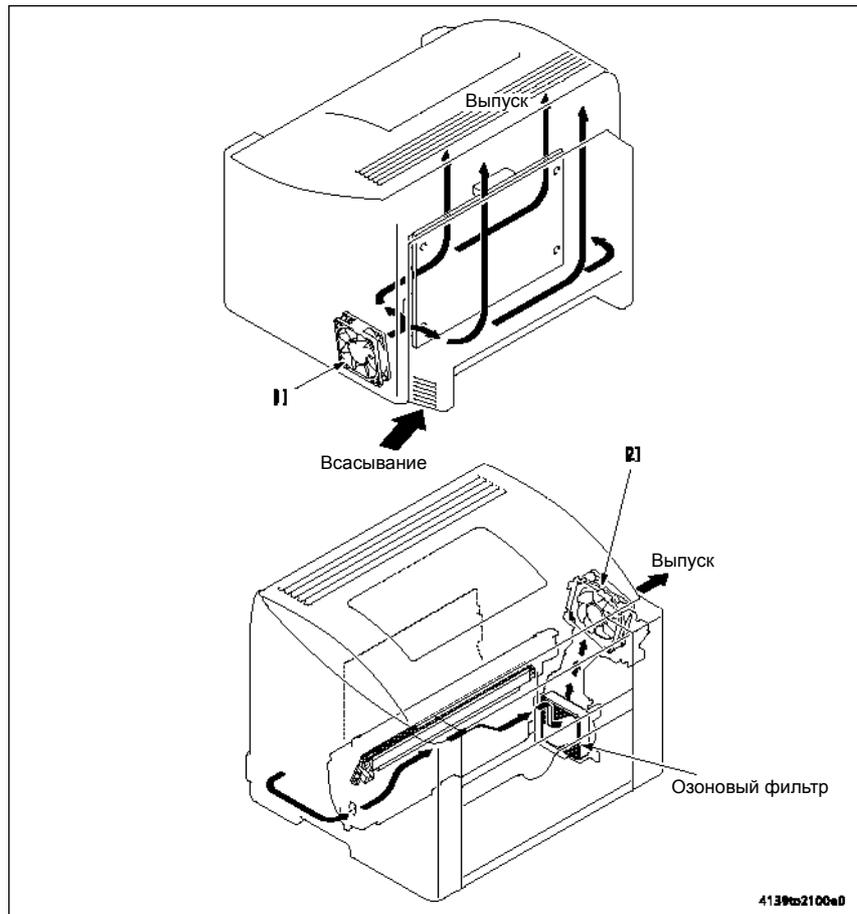
Стабилизация изображения

Режим	Время операции
Режим 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Условия окружающей среды в момент включения аппарата выключателем питания отличаются от условий окружающей среды, при которых аппарат был выключен в последний раз. ■ Условия окружающей среды в момент выхода аппарата из режима экономии энергии отличаются от условий окружающей среды, при которых аппарат в последний раз вошел в режим экономии энергии. ■ Принтер был выключен и включен выключателем питания или вышел из режима экономии энергии после того, как было создано предварительно установленное количество отпечатков. ■ Обнаружен новый блок формирования изображения или тонер-картридж.
Режим 2	Принтер был выключен и включен выключателем питания или вышел из режима экономии энергии после того, как было создано предварительно установленное количество отпечатков.

Блок-схема



Воздушный поток вентилятора



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Двигатель вентилятора охлаждения блока питания (M4)	Охлаждает блок питания (PU) и всасывает воздух извне.
[2]	Двигатель вентилятора вентиляции (M6)	Используется озоновый фильтр, который удаляет озон из воздуха, отводимого с помощью этого вентилятора наружу.

Управление вентилятором

Двигатель вентилятора охлаждения блока питания

<Условия работы с полной скоростью>

- В течение предварительно установленного времени после включения принтера.
- В течение указанного периода времени до окончания режима экономии энергии.
- В начале цикла печати (полноскоростное вращение по истечении предварительно определенного периода времени вращения с половиной скорости). Вентилятор не вращается с полной скоростью, если цикл печати заканчивается в течение того времени, пока вентилятор вращается с половиной скорости.

<Условия работы с половиной скорости>

- В конце цикла печати (вращение с половиной скорости по истечении предварительно определенного периода времени вращения с полной скоростью).
- Вращение с половиной скорости в любых условиях, кроме описанных выше.

<Условия остановки>

- В режиме экономии энергии.
- Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения блока питания (M4).

Двигатель вентилятора вентиляции

<Условия работы с полной скоростью>

- На главный двигатель (M1) подается питание.

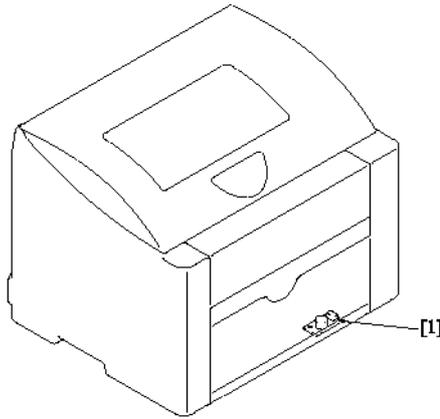
<Условия остановки>

- Закончился предварительно определенный период времени после снятия питания с главного двигателя (M1).
- Остановка при любых других условиях, кроме тех, что описаны выше.

<Условия принудительной остановки>

- Открыта дверца, неправильная подача бумаги или сбой в работе принтера.

Датчик температуры/влажности



4139co1594cd

Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Датчик температуры/влажности (HS1)	<ul style="list-style-type: none">■ Используется для измерения температуры и влажности внутри принтера■ Используется для управления стабилизацией изображения, ATVC и управления температурой термического закрепления

8 Дополнительный модуль нижнего лотка (податчик бумаги на 500 листов)

Данный раздел включает:

- Общая информация и технические характеристики на странице 8-2
- Обслуживание на странице 8-3
- Снятие деталей при техническом обслуживании на странице 8-4
- Поиск и устранение неисправностей на странице 8-10
- Принципы работы на странице 8-14
- Перечень деталей модуля нижнего податчика на странице 8-17

Общая информация и технические характеристики

Технические характеристики

Характеристики материала для печати

Формат бумаги	A4/Letter
Тип бумаги	<ul style="list-style-type: none">■ Обычная бумага: От 60 до 90 г/м²■ Вторичная бумага: От 60 до 90 г/кв.м.
Емкость	500 листов бумаги 80 г/кв.м.

Технические характеристики устройства

Требования к питанию	24 В ± 10% (подается с принтера)
	5 В ± 5%
Максимальная потребляемая мощность	12 Вт
Габариты	430 (Ш) x 500 (Г) x 138 (В) мм
Вес	Приблизительно 4,6 кг

Условия окружающей среды

Температура	От 10 до 35°C (с отклонением не более 10°C в час)
Влажность	От 15% до 80% (с отклонением 20% в час)

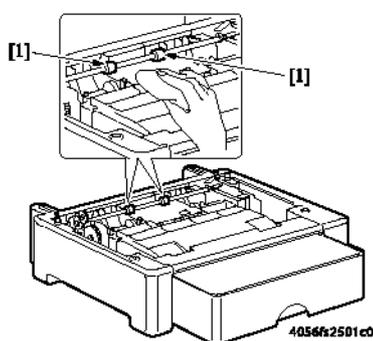
Обслуживание

Заменяемые детали

Ролик подхвата

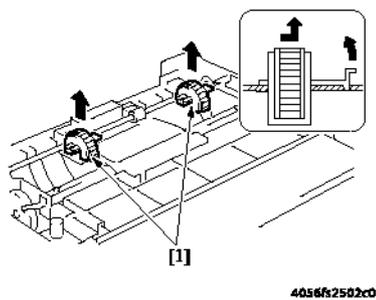
Процедура очистки

1. Снимите модуль нижнего податчика с принтера.
2. Чтобы очистить ролик подхвата [1] от грязи, протрите его мягкой влажной тряпкой.



Процедура снятия

1. Снимите модуль нижнего податчика с принтера.
2. Снимите два ролика подхвата [1].



Снятие деталей при техническом обслуживании

Переменные резисторы на плате

Не изменяйте настройку переменных резисторов на плате, если в разделе "Регулировка/настройка" для этого нет специальных инструкций.

Снятие печатных плат

- При снятии печатной платы или другого электрического компонента обратитесь к разделу "Обращение с печатными платами" и следуйте соответствующим процедурам снятия.
- В процедурах снятия, приведенных ниже, не описывается отсоединение разъемов и откручивание винтов, крепящих саму печатную плату или опору печатной платы.
- Если невозможно избежать прикосновения к микросхемам или другим электрическим компонентам на плате, предварительно обязательно заземлите свое тело.

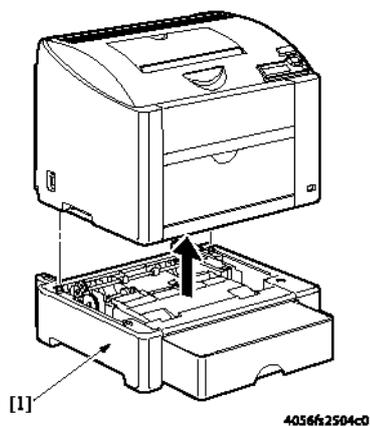
Указатель съёмных деталей

№	Секция	Название детали	Страница для справки
1		Модуль нижнего податчика	страница 8-5
2	Внешние детали	Лоток	страница 8-5
3		Задняя крышка модуля нижнего податчика	страница 8-6
4	Узел	Узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика	страница 8-6
5	Плата и т.д.	Плата нижнего податчика	страница 8-7
6	Другие	Соленоид подхвата бумаги модуля нижнего податчика	страница 8-8
7		Датчик формата бумаги нижнего податчика	страница 8-9

Модуль нижнего податчика

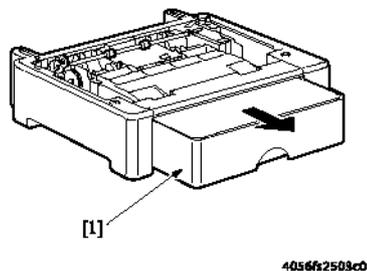
Примечание: Перед снятием или установкой модуля нижнего податчика обязательно отключите кабель питания принтера от электрической розетки.

1. Поднимите принтер и снимите с него модуль нижнего податчика [1].



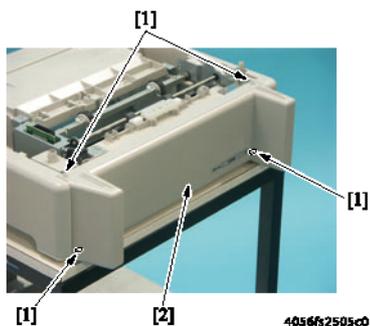
Лоток

1. Снимите модуль нижнего податчика с принтера.
2. Выдвиньте лоток [1].



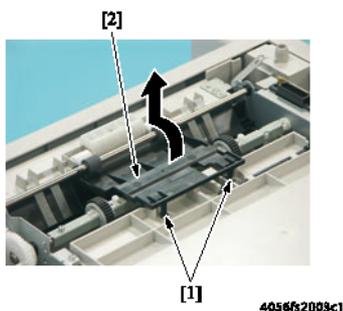
Задняя крышка нижнего податчика

1. Выдвиньте лоток, обратитесь к разделу [Лоток](#) на странице 8-5.
2. Выкрутите четыре винта [1] и снимите заднюю крышку нижнего податчика [2].

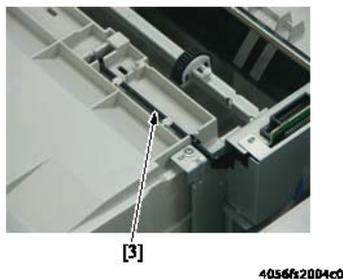


Узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика

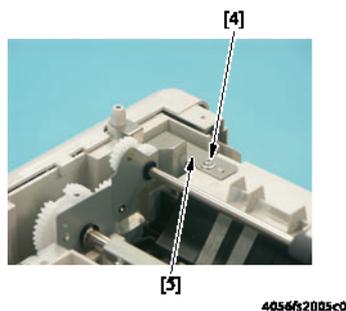
1. Снимите заднюю крышку модуля нижнего податчика, обратитесь к разделу [Задняя крышка нижнего податчика](#) на странице 8-6.
2. Освободите две защелки [1] и снимите крышку [2].



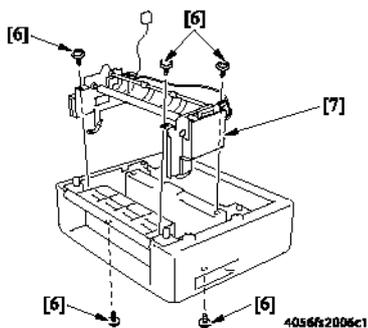
3. Снимите активатор [3].



4. Выкрутите винт [4] и снимите металлическую пластину [5].

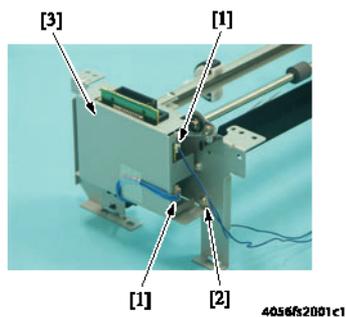


5. Выкрутите пять винтов [6] и снимите узел подхвата бумаги нижнего податчика [7].

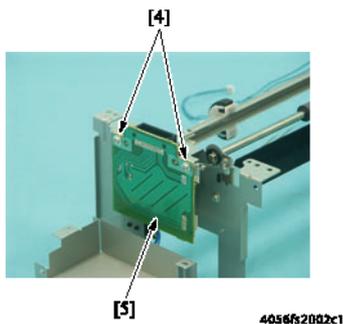


Плата нижнего податчика (PWB-A PF)

1. Снимите узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика, обратитесь к разделу [Узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика](#) на странице 8-6.
2. Отсоедините от платы нижнего податчика два разъема [1].
3. Выкрутите винт [2] и снимите защитную крышку платы [3].

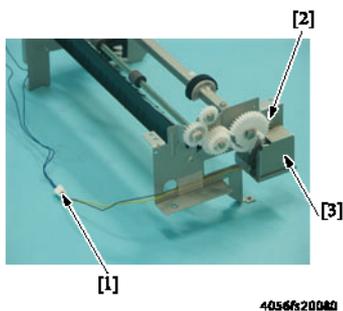


4. Выкрутите два винта [4] и снимите плату нижнего податчика [5].

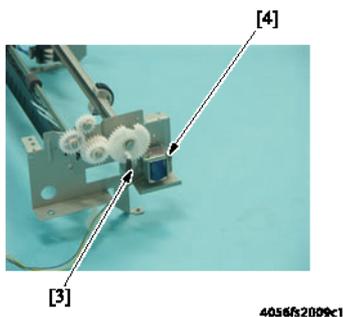


Соленоид подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF)

1. Снимите узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика, обратитесь к разделу [Узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика](#) на странице 8-6.
2. Отсоедините разъем [1].
3. Выкрутите винт [2] и снимите защитную крышку [3].

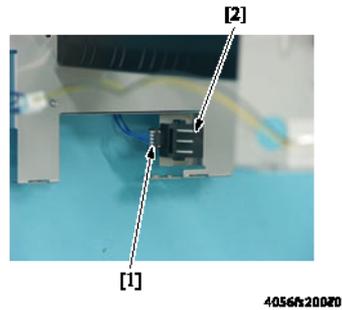


4. Выкрутите винт [3] и снимите соленоид подхвата бумаги нижнего податчика [4].



Датчик установки лотка (S4 PF)

1. Снимите узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика, обратитесь к разделу [Узел подхвата бумаги модуля нижнего податчика](#) на странице 8-6.
2. Освободите две защелки [1], отсоедините разъем [2] и снимите датчик установки лотка [3].

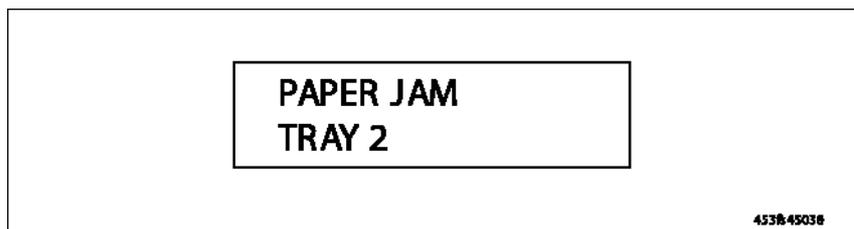


Поиск и устранение неисправностей

Сообщения о неправильной подаче и застревании

Дисплей неправильной подачи и застревания

В случае застревания или неправильной подачи бумаги на дисплей панели управления выводится сообщение.



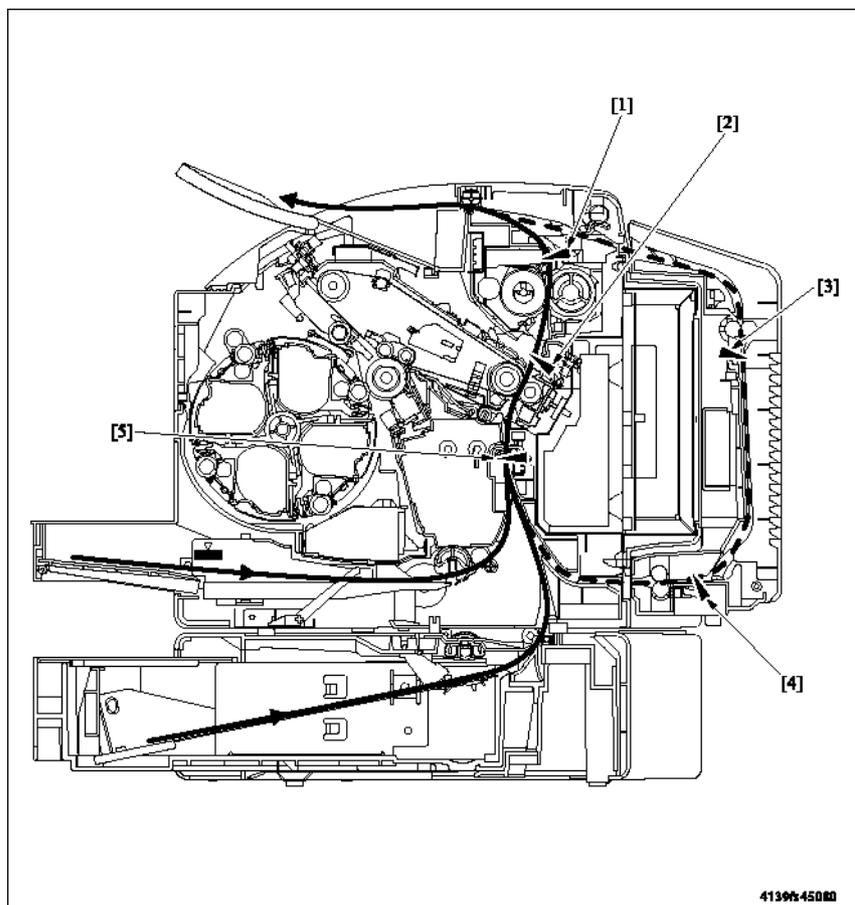
Сообщение на дисплее	Место неправильной подачи	Место устранения неправильной подачи	Страница для справки
PAPER JAM	Узел податчика бумаги лотка 2	Лоток 2	страница 8-12
TRAY 2			

Шаги устранения застревания

- Откройте соответствующую дверцу.
- Удалите лист неправильно поданной бумаги.
- Закройте дверцу.

Схема размещения датчиков

(показано с дополнительными модулем нижнего податчика и дуплексным модулем)



[1] Выходной датчик PC7

[4] Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля
PC10 DU

[2] Датчик петли тракта бумаги фьюзера PC8

[5] Датчик регистрации PC1

[3] Датчик транспортера дуплексного модуля PC12 DU

Процедуры поиска и устранения причин неправильной подачи и застревания

Начальные действия

В случае неправильной подачи бумаги, прежде всего, проведите следующие проверки.

Проверка	Действие
Соответствует ли бумага спецификациям устройства?	Замените бумагу.
Используется скрученная, волнистая или влажная бумага?	Замените бумагу. Проинформируйте пользователя о правильном хранении бумаги.
Нет ли постороннего предмета в тракте бумаги, не имеет ли тракт бумаги следов деформации или износа?	Очистите или замените тракт бумаги.
Нет ли на роликах грязи, а также следов деформации или износа?	Очистите или замените дефектный ролик.
Находятся ли боковая направляющая и упор задней кромки в правильном положении для размещения бумаги?	Установите направляющие в нужное положение.
Показала ли проверка правильность работы активаторов и датчиков?	Исправьте или замените дефектный активатор.

Застревание в лотке 2

Время обнаружения

Тип	Описание
Обнаружена неправильная подача в секции подачи бумаги лотка 2.	Передняя кромка бумаги не блокирует датчик регистрации (PC1) даже по истечении предварительно определенного времени после подачи питания на соленоид подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF).

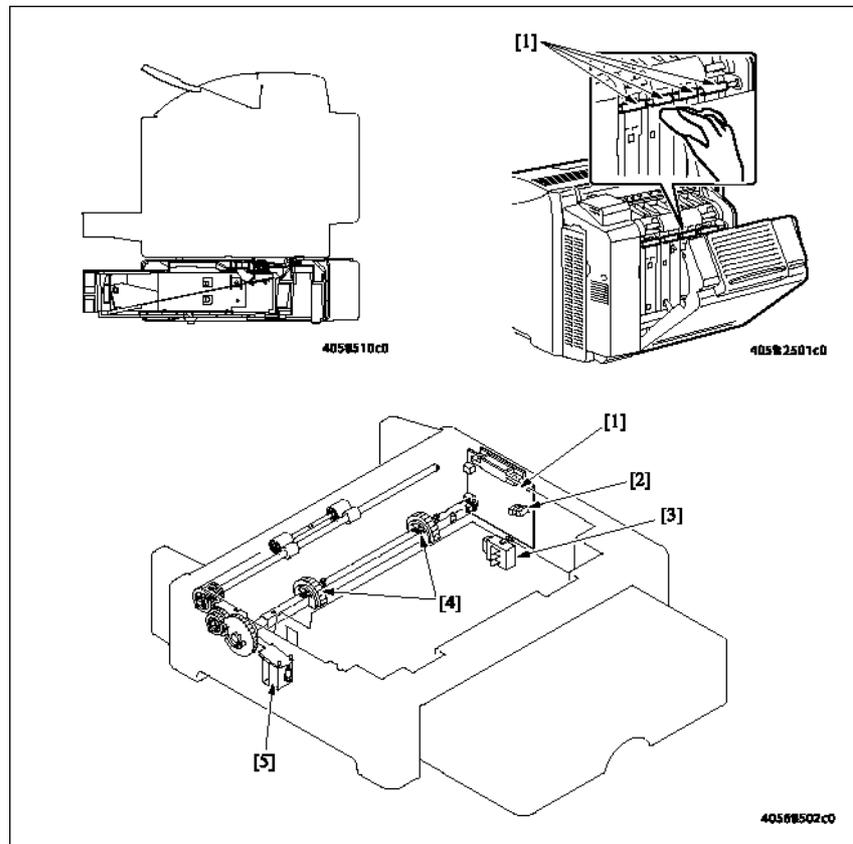
Действия

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик регистрации (PC1) Соленоид подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF)	PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-
2	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A, и исправьте, если необходимо.	-	-
3	Проверьте датчик PC1.	PWB-A PJ12A-3 (ON)	2-C (принтер)
4	Проверьте правильность работы соленоида подхвата (SL7).	PWB-A PF PJ22A PF-2 (REM)	4-E
5	Замените PWB-A.	-	-

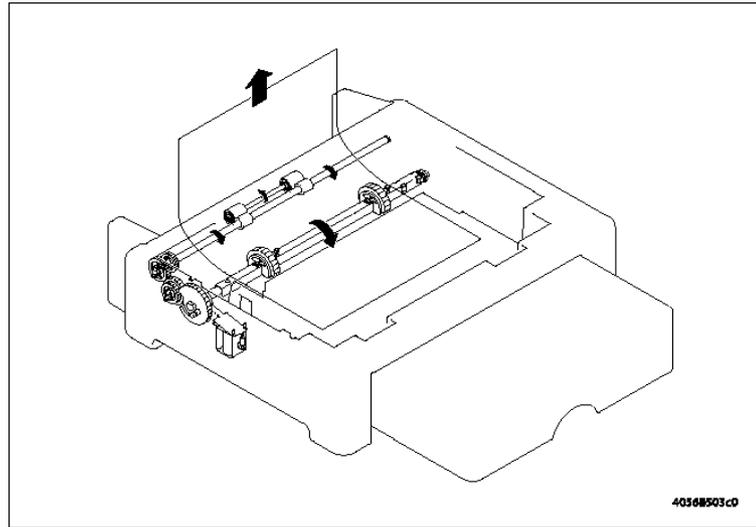
Принципы работы

Привод модуля нижнего податчика



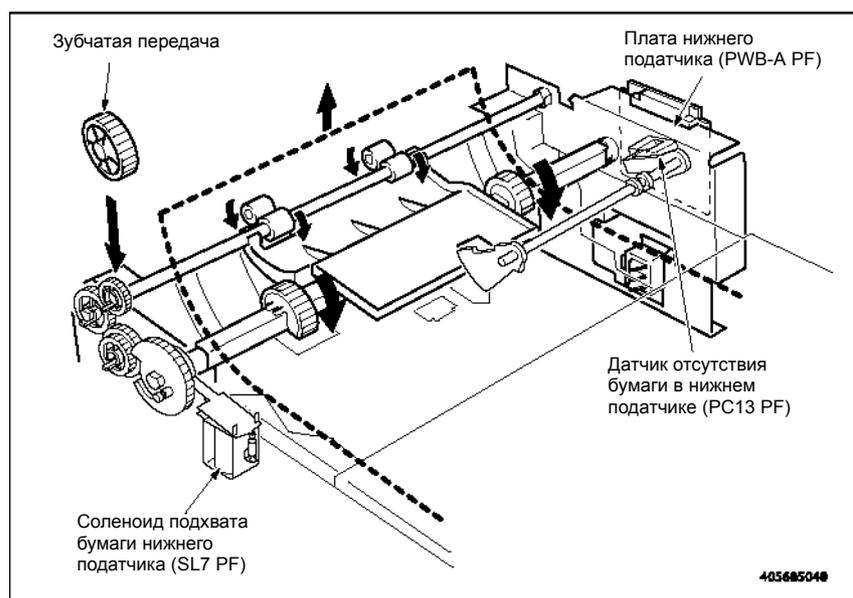
Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Плата нижнего податчика (PWB-A PF)	Обеспечивает управление модулем нижнего податчика.
[2]	Датчик отсутствия бумаги в нижнем податчике (PC13 PF)	Позволяет определить уровень оставшейся бумаги в модуле нижнего податчика.
[3]	Датчик установки лотка (S4 PF)	Позволяет определить, установлен ли лоток 2.
[4]	Ролик подхвата	Обеспечивает подхват бумаги из лотка.
[5]	Соленоид подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF)	Обеспечивает передачу усилия от главного двигателя на ролик подхвата бумаги.

Привод модуля нижнего податчика



Механизм привода транспортировки

- Модуль нижнего податчика не имеет никакого двигателя привода. Усилие, необходимое для подачи и транспортировки бумаги (привод от M1), передается от принтера по зубчатой передаче.
- В механизме разделения бумаги используются зубцы отделения на устройстве и гибкость листов бумаги. Это позволяет гарантировать одновременную подачу только одного листа бумаги.
- Управление соленоидом подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF) осуществляется принтером посредством платы нижнего податчика (PWB-A PF), которая находится в модуле нижнего податчика.



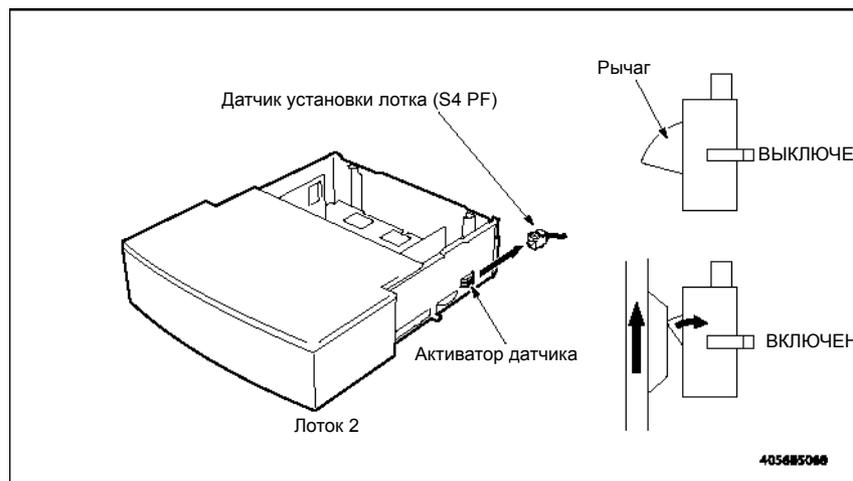
Обнаружение отсутствия бумаги

- Отсутствие бумаги в нижнем податчике определяется датчиком отсутствия бумаги в нижнем податчике (PC13 PF) платы нижнего податчика (PWB-A PF).
- Когда в нижнем податчике находится бумага, активатор поднят и не блокирует датчик.
- Когда бумага в податчике заканчивается, активатор входит в прорезь в пластине подъема бумаги и блокирует датчик.



Обнаружение установленного лотка

- Модуль нижнего податчика имеет датчик установки лотка (S4 PF), который соединен с секторным рычагом.
- При установке лотка 2 активатор датчика на правой стороне лотка толкает рычаг. Это приводит к включению датчика установки лотка (S4 PF).



Перечень деталей модуля нижнего податчика

Использование перечня деталей

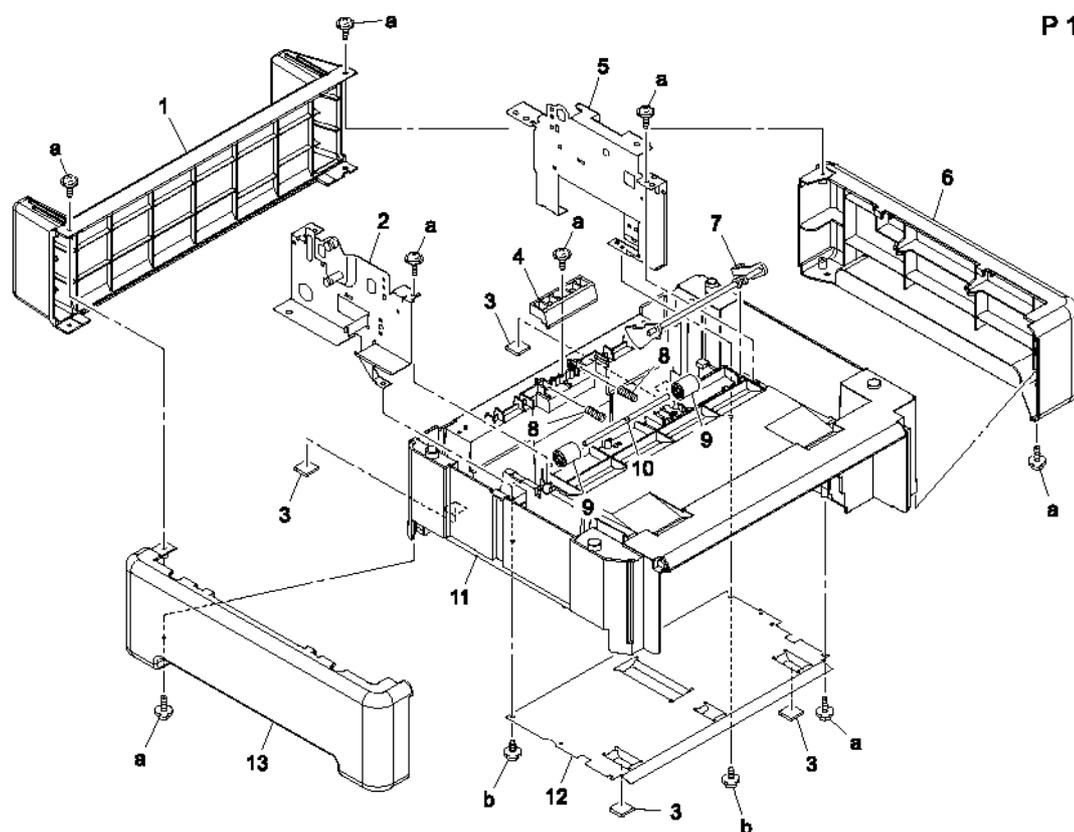
Изменения в продукцию компании Хегох вносятся по мере того, как становятся доступными усовершенствованные компоненты. По мере введения усовершенствованных компонентов, номера частей могут изменяться по сравнению с приведенными в данном разделе. Чтобы получить самую новую часть, в заказе укажите следующую информацию:

- Номер компонента по каталогу
- Тип продукции или номер конфигурации
- Серийный номер принтера

Отдельно можно заказывать только части, для которых приведены номера. Части, для которых не указаны номера по каталогу, можно заказывать только в составе содержащих их узлов.

- 1. Обозначения:** Порядковый номер на рисунке с пространственным разделением деталей.
- 2. Номер по каталогу:** Номер по каталогу, используемый для заказа определенной детали.
- 3. Описание:** Название части и количество частей, поставляемых по одному заказу.
- 4. Количество:** В этой колонке приводится количество соответствующих частей в принтере, например, цифра "2" означает наличие двух деталей, однако, при заказе данной детали вы получите ее в единичном экземпляре.
- 5. Комментарии:** В данной колонке приводятся разъяснения.

P1 Корпус



P 1

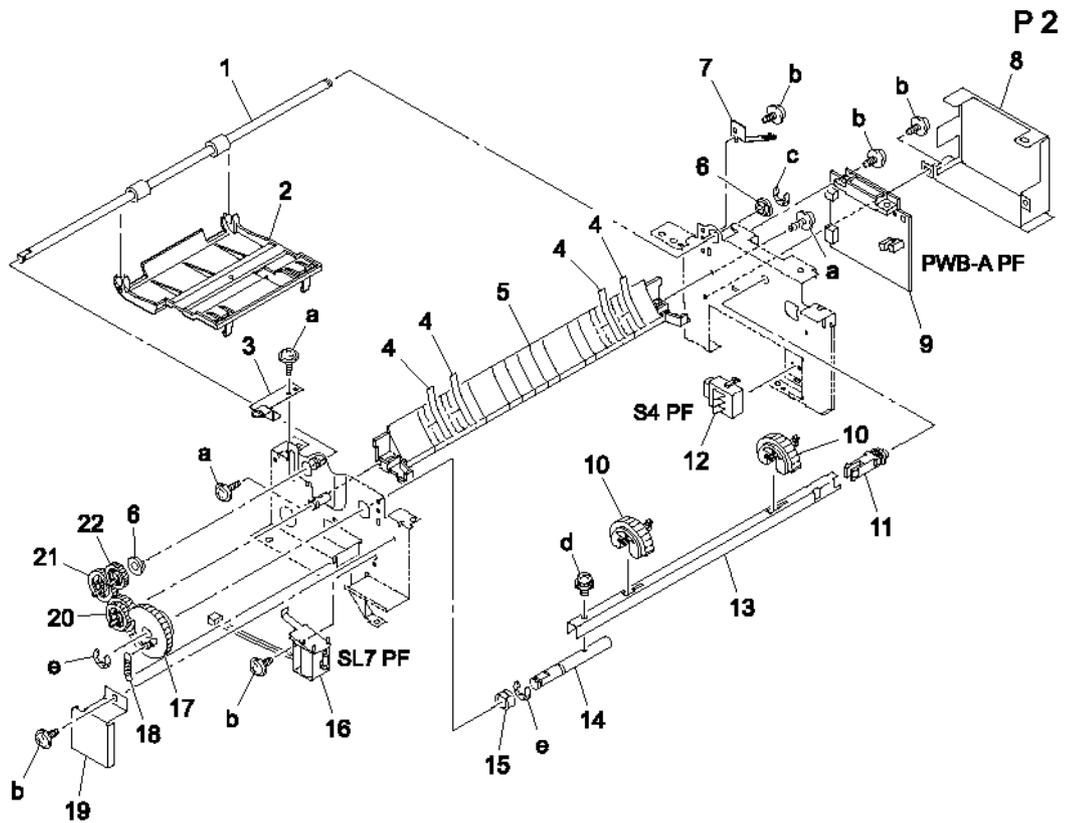
P1 Таблица перечня деталей корпуса

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		REAR COVER	1	
2		BRACKET ASSY	1	
3	107E11450	RUBBER FOOT	4	1 per part number
4		BRACKET	1	
5		FRAME	1	
6		RIGHT COVER	1	
7		ACTUATOR	1	
8		PRESSURE SPRING	2	
9		ROLL	2	
10		SHAFT	1	

P1 Таблица перечня деталей корпуса (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
11		BASE FRAME	1	
13		LEFT COVER	1	
a b	604K35500	Part of Hardware Kit		

P2 Секция подхвата бумаги



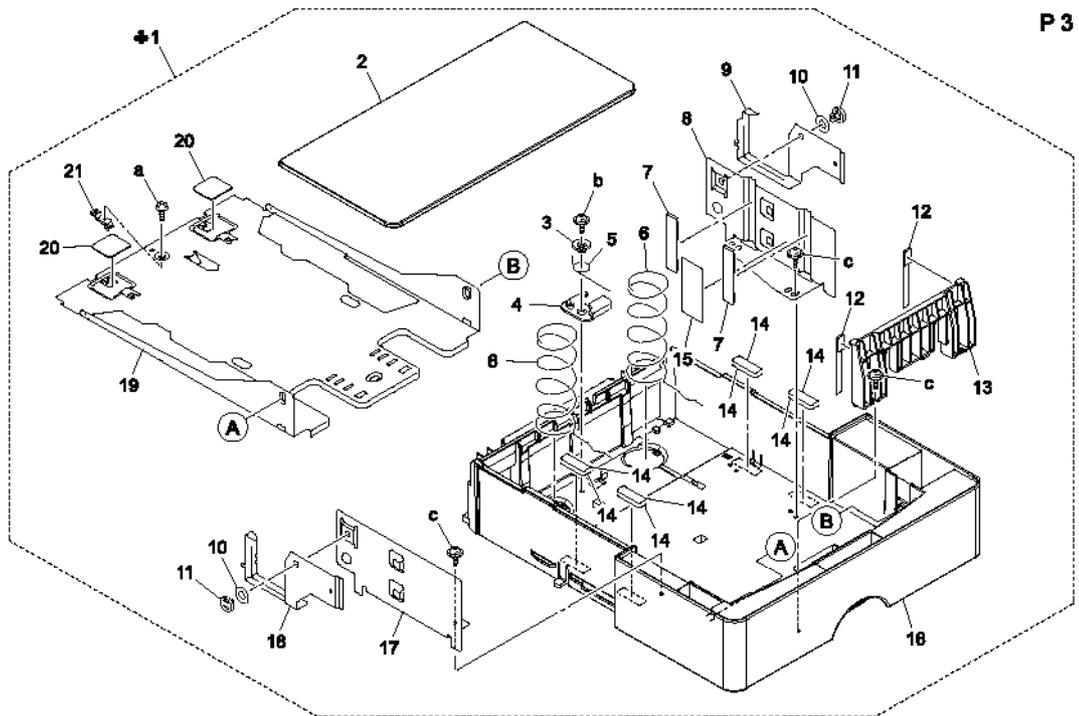
P2 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		ROLLER	1	
2		GUIDE	1	
3		EARTH GROUND	1	
4		GUIDE	4	
5		GUIDE	1	
6		BUSHING	2	
7		EARTH GROUND	1	
8		COVER	1	
9	960K25600	PWB-A PF	1	

P2 Таблица перечня деталей секции подхвата бумаги (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Кол-во	Комментарии
10	059E05470	PICK ROLLER	2	1 per part number. Always order a quantity of 2 for this part.
11		SHAFT	1	
12	110E19930	SWITCH (DETECT) S4	1	
13		BRACKET	1	
14		SHAFT	1	
15		BUSHING	1	
16	121E20310	TRAY 2 PICK-UP SOLENOID (SL7)	1	
17		GEAR 38T	1	
18		TENSION SPRING	1	
19		COVER	1	
20		GEAR 20/26T	1	
21		GEAR 22T	1	
22	807E17790	GEAR 17T	1	
a b c d e	604K35500	Part of Hardware Kit		

P3 Секция кассеты бумаги



P3 Таблица перечня деталей секции кассеты бумаги

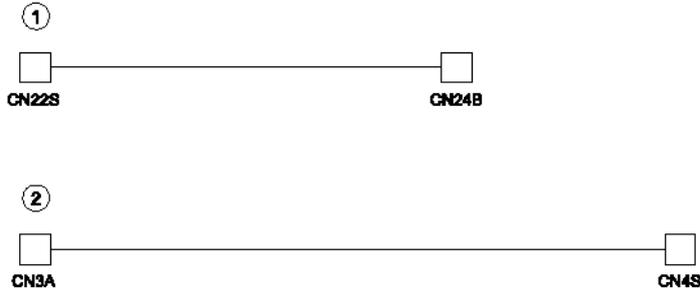
Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	050E23380 050E23390	CASSETTE (A4) CASSETTE (A3, Letter)	1	
2		COVER	1	
3		COLLAR	1	
4		CAM	1	
5		TORSION SPRING	1	
6		PRESSURE SPRING	2	
7		CUSHION	2	
8		GUIDE	1	
9		SEPARATOR	1	
10		WASHER	2	
11		PIN	2	

Р3 Таблица перечня деталей секции кассеты бумаги (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
12		CUSHION	2	
13		REGULATING PLATE	1	
14		SPACER	8	
15		LABEL	1	
16		CASSETTE	1	
17		GUIDE	1	
18		SEPARATOR	1	
19		LIFTING PLATE	1	
20		FRICTION PLATE	2	
21		LOCK LEVER	1	
a b c	604K35500	Part of Hardware Kit		

P4 Электрическая проводка

P4



P4 Таблица перечня деталей электрической проводки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		WIRE HARNESS ASSY	1	
2		WIRE HARNESS ASSY	1	

P5 Дополнительные устройства

P5 Таблица перечня дополнительных устройств

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1	604K35500	Part of Hardware Kit	4	WIRING SADDLE
2	604K35500	Part of Hardware Kit	7	EDGE COVER 8.5H

9 Дуплексный модуль

Данный раздел включает следующее:

- [Общая информация и технические характеристики](#) на странице 9-2
- [Обслуживание](#) на странице 9-3
- [Снятие деталей при техническом обслуживании](#) на странице 9-4
- [Размещение датчиков](#) на странице 9-14
- [Поиск и устранение причины неправильной подачи и застревания](#) на странице 9-15
- [Поиск неисправности по коду ошибки](#) на странице 9-19
- [Принципы работы](#) на странице 9-21
- [Перечень запасных частей - Опционный дуплексный модуль](#) на странице 9-30

Общая информация и технические характеристики

Технические характеристики модуля

Характеристики материала для печати

Формат бумаги	A4/Letter
Тип бумаги	Обычная бумага: От 60 до 90 г/м ² Примечание: Дуплексный модуль: Можно использовать только обычную бумагу или вторичную бумагу плотностью от 75 до 90 г/м ² . Вторичная бумага: От 60 до 90 г/м ²

Технические характеристики модуля

Требования к питанию	24 В ± 10% (подается с принтера) 5 В ± 5% (подается с принтера)
Максимальная потребляемая мощность	42 Вт
Габариты	370 (Ш) x 153 (Г) x 327 (В) мм
Требования к памяти	Для осуществления полностью дуплексной печати необходима дополнительная память 128 Мбайт. (Дуплексный модуль поставляется с одним модулем оперативной памяти 128 Мбайт).
Вес	Приблизительно 2,3 кг

Условия окружающей среды

Температура	От 10 до 35°C (с отклонением не более 10°C в час)
Влажность	От 10% до 80% (с отклонением 20% в час)

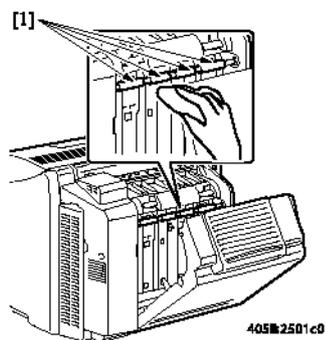
Обслуживание

Заменяемые детали

Ролик транспортировки

Процедура очистки

1. Откройте дверцу дуплексного модуля.
2. Очистите ролик транспортировки [1] от грязи мягкой влажной тряпкой.



Снятие деталей при техническом обслуживании

Примечания по снятию и настройке

Переменные резисторы на плате

Не изменяйте настройку переменных резисторов на плате, если в разделе "Регулировка/настройка" для этого нет специальных инструкций.

Снятие печатных плат

- При снятии печатной платы или другого электрического компонента обратитесь к разделу "Обращение с печатными платами" и следуйте соответствующим процедурам снятия.
- В процедурах снятия, приведенных ниже, не описывается отсоединение разъемов и откручивание винтов, крепящих саму печатную плату или опору печатной платы.
- Если невозможно избежать прикосновения к микросхемам или другим электрическим компонентам на плате, предварительно обязательно заземлите свое тело.

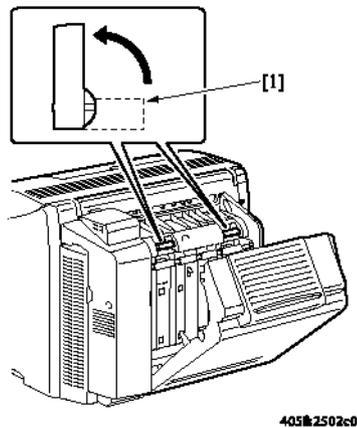
Указатель съёмных деталей

№	Секция	Название детали	Страница для справки
1	-	Опции дуплексного модуля	страница 9-30
2	Внешние детали	Правая крышка	страница 9-8
3	Плата и т.д.	Плата дуплексного модуля	страница 9-8
4	Другие	Двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля	страница 9-9
5		Двигатель транспортировки дуплексного модуля	страница 9-12
6		Двигатель реверса дуплексного модуля	страница 9-12
7		Соленоид регистрации дуплексного модуля	страница 9-13

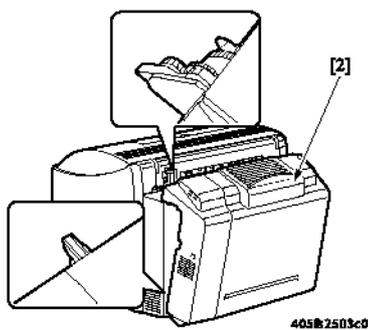
Дуплексный модуль

Примечание: Перед снятием или установкой дуплексного модуля обязательно отключите кабель питания принтера от электрической розетки.

1. Откройте дверцу дуплексного модуля.
2. Чтобы освободить дуплексный модуль, поверните два фиксатора [1].

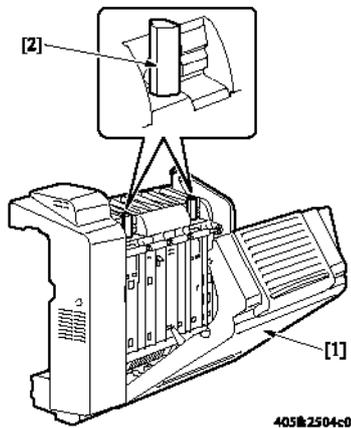


3. Снимите дуплексный модуль [2].

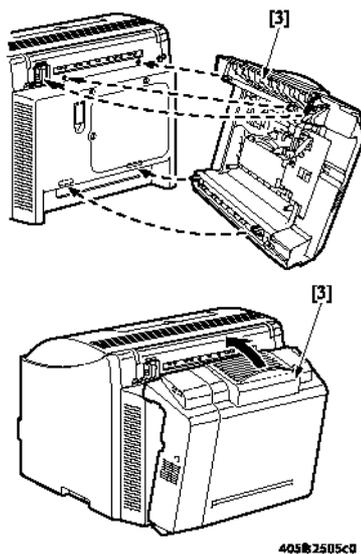


Процедура установки

1. Откройте дверцу дуплексного модуля [1] и поверните два фиксатора [2], чтобы разблокировать дуплексный модуль.

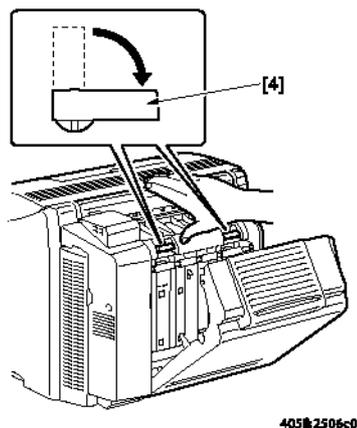


2. Установите дуплексный модуль [3] на корпус принтера.



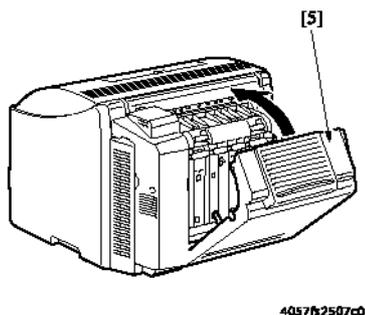
3. Чтобы зафиксировать дуплексный модуль на месте, поверните два фиксатора [4].

Примечание: Для того, чтобы зафиксировать дуплексный модуль на месте, обязательно придерживайте его рукой и одновременно прижимайте к корпусу принтера.



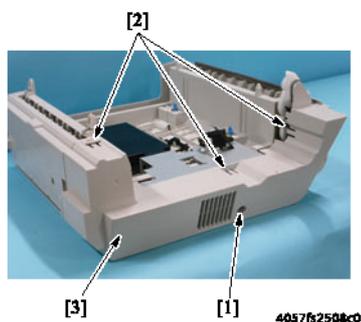
Примечание: После того, как дуплексный модуль будет зафиксирован на месте, убедитесь, что ручки двух фиксаторов находятся в правильном положении.

4. Закройте дверцу дуплексного модуля [5].



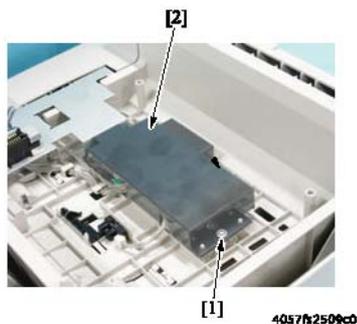
Правая крышка

1. Выкрутите винт [1], освободите три защелки [2] и снимите правую крышку [3].

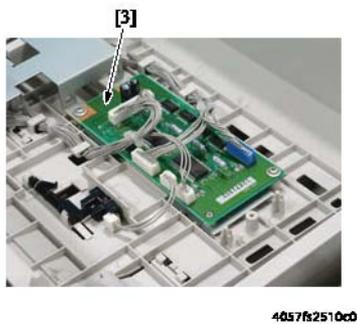


Плата дуплексного модуля (PWB-A DU)

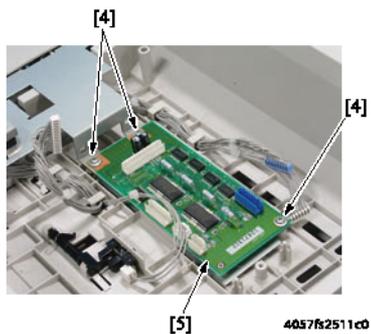
1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 9-8.
2. Выкрутите винт [1] и снимите крышку платы дуплексного модуля [2].



3. Отсоедините все разъемы от платы дуплексного модуля [3].

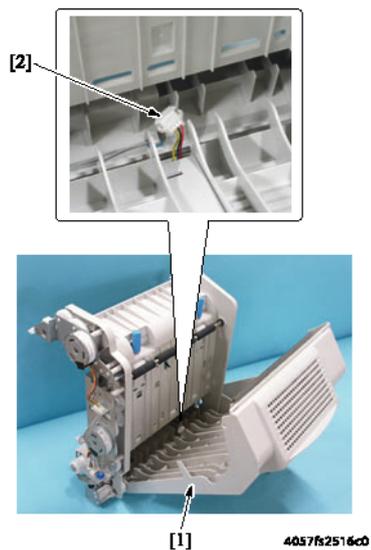


4. Выкрутите три винта [4] и снимите плату дуплексного модуля [5].

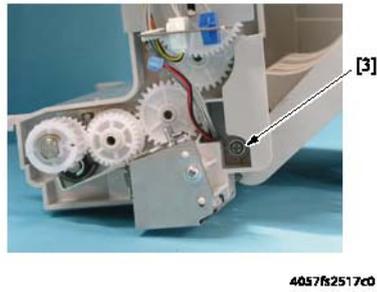


Двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля (M10 DU)

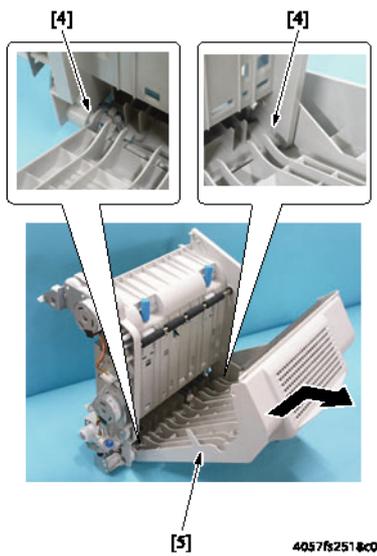
1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 9-8.
2. Откройте дверцу дуплексного модуля [1] и отсоедините разъем [2].



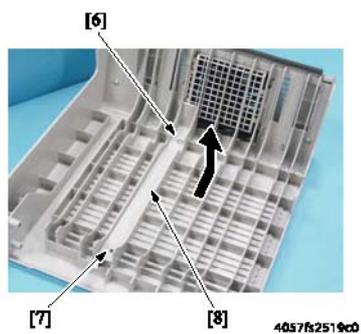
3. Выкрутите винт [3].



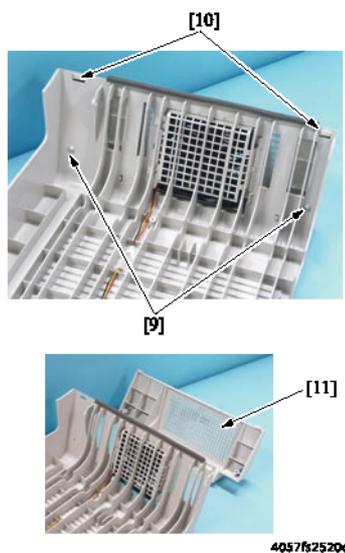
4. Освободите два установочных штифта [4] и снимите дверцу дуплексного модуля [5].



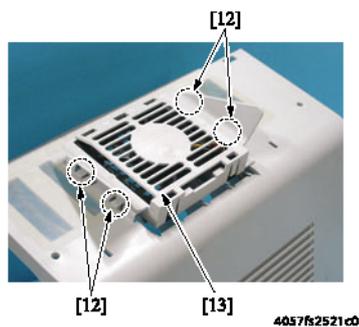
5. Выкрутите винт [6], освободите защелку [7] и снимите крышку жгута проводов [8].



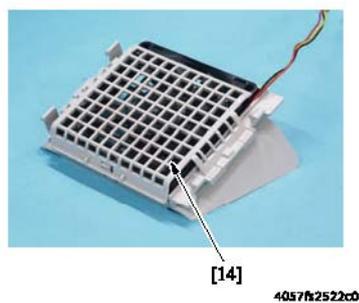
6. Выкрутите два винта [9], освободите две защелки [10] и снимите верхнюю крышку дверцы дуплексного модуля [11].



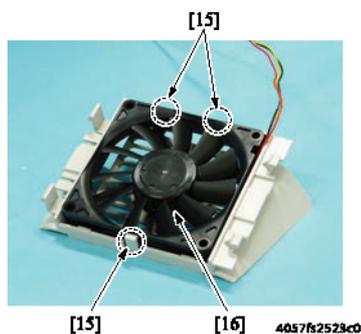
7. Освободите четыре защелки [12] и снимите узел вентилятора охлаждения дуплексного модуля [13].



8. Снимите крышку двигателя вентилятора охлаждения дуплексного модуля [14].

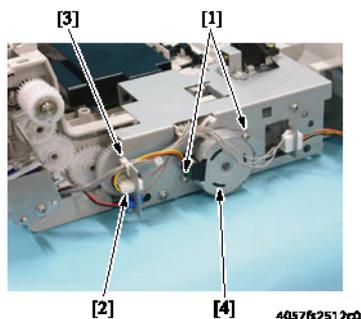


9. Освободите три защелки [15] и снимите двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля [16].



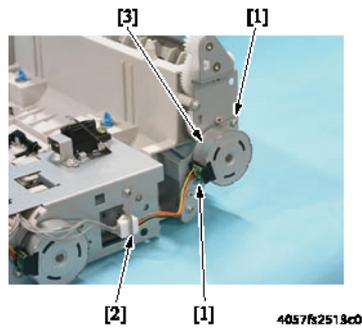
Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 9-8.
2. Выкрутите два винта [1] и отсоедините разъем [2].
3. Выньте жгут проводов из держателя [3] и затем снимите двигатель транспортера дуплексного модуля [4].



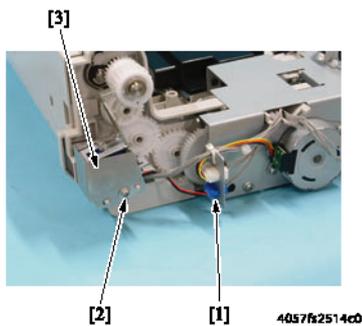
Двигатель реверса дуплексного модуля (M9 DU)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 9-8.
2. Выкрутите два винта [1], отсоедините разъем [2] и снимите двигатель реверса дуплексного модуля [3].

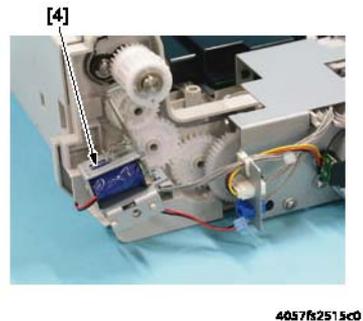


Соленоид регистрации дуплексного модуля (SL6 DU)

1. Снимите правую крышку. Обратитесь к разделу [Правая крышка](#) на странице 9-8.
2. Отсоедините разъем [1].
3. Выкрутите винт [2] и снимите защитную крышку [3].

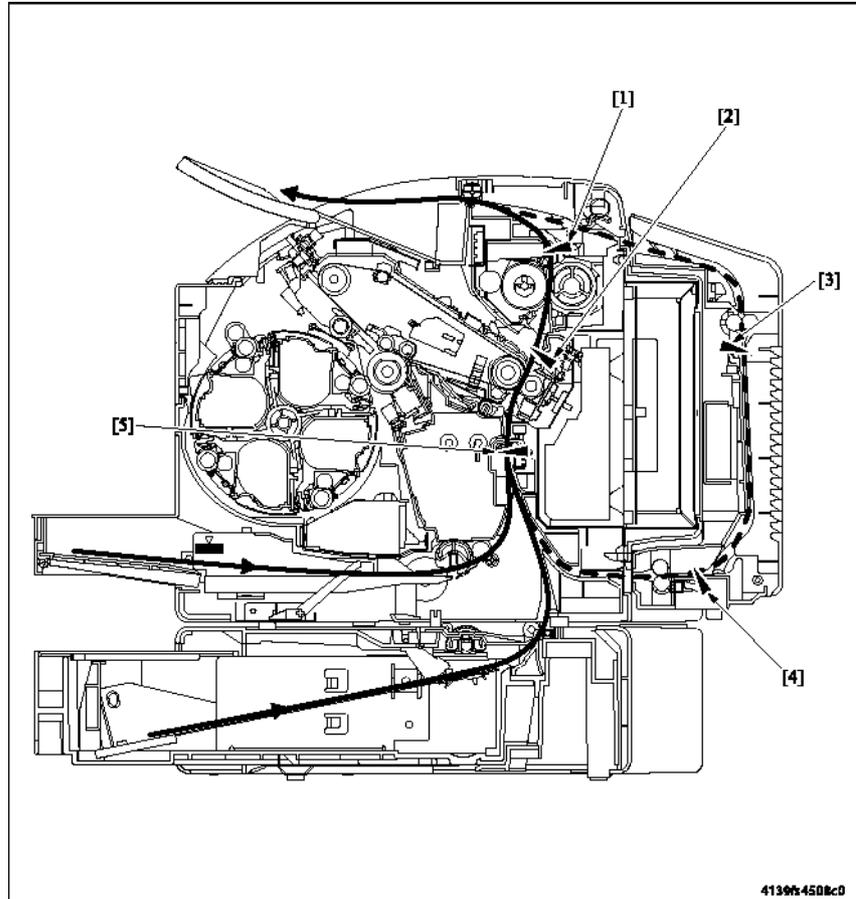


4. Снимите соленоид регистрации дуплексного модуля [4].



Размещение датчиков

(показано с модулем нижнего податчика и дуплексным модулем)



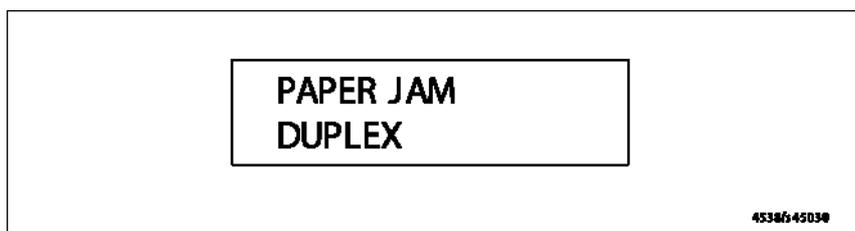
- [1] Выходной датчик PC7
- [2] Датчик петли тракта бумаги фьюзера PC8
- [3] Датчик транспортера дуплексного модуля PC12 DU
- [4] Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля PC10DU
- [5] Датчик регистрации PC1

Поиск и устранение причины неправильной подачи и застревания

Сообщения о неправильной подаче и застревании

Дисплей неправильной подачи и застревания

В случае неправильной подачи бумаги на дисплей панели управления выводится сообщение.



Сообщение на дисплее	Место неправильной подачи	Место устранения неправильной подачи	Страница для справки
PAPER JAM	Секция привода реверса/хранения дуплексного модуля.	Дверца дуплексного модуля	страница 9-16
DUPLEX	Секция подачи бумаги дуплексного модуля.		страница 9-18

Шаги устранения застревания:

- Откройте соответствующую дверцу.
- Удалите лист бумаги.
- Закройте дверцу.

Процедуры поиска и устранения причин неправильной подачи и застревания

Начальные действия

В случае неправильной подачи бумаги, прежде всего, проведите следующие проверки.

Проверка	Действие
Соответствует ли бумага спецификациям устройства?	Замените бумагу.
Используется скрученная, волнистая или влажная бумага?	Замените бумагу. Проинформируйте пользователя о правильном хранении бумаги.
Нет ли постороннего предмета в тракте бумаги, не имеет ли тракт бумаги следов деформации или износа?	Очистите или замените тракт бумаги.
Нет ли на пальцах отделителя бумаги грязи, а также следов деформации или износа?	Очистите или замените дефектный палец отделителя бумаги.
Нет ли на роликах грязи, а также следов деформации или износа?	Очистите или замените дефектный ролик.
Находятся ли боковая направляющая и упор задней кромки в правильном положении для размещения бумаги?	Установите направляющие в нужное положение.
Показала ли проверка правильность работы активаторов?	Исправьте или замените дефектный активатор.

Неправильная подача в секции привода реверса/ хранения дуплексного модуля

Время обнаружения

Тип	Описание
Обнаружена неправильная подача в секции привода реверса/хранения дуплексного модуля	Датчик транспортера дуплексного модуля (PC12 DU) не разблокируется в течение определенного времени после подачи питания на двигатель реверса дуплексного модуля (M9 DU) для привода механизма в обратном направлении.

Действия

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик транспортера дуплексного модуля (PC12 DU) Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU) Двигатель реверса дуплексного модуля (M9 DU)	Плата дуплексного модуля (PWB-A DU) PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-

Поиск и устранение причины неправильной подачи и застревания

2	Проверьте датчик PC12 DU.	PWB-A DU PJ5A DU-3 (ON)	3-C
3	Проверьте правильность работы M8 DU.	PWB-A DU PJ2A DU-1~4 (импульс)	5~6-C
4	Проверьте правильность работы M9 DU.	PWB-A DU PJ2A DU-5~8 (импульс)	5~6-C~D
5	Замените PWB-A DU.	-	-
6	Замените PWB-A.	-	-

Неправильная подача в секции подачи бумаги дуплексного модуля

Время обнаружения

Тип	Описание
Обнаружена неправильная подача в секции подачи бумаги дуплексного модуля.	Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля (PC10 DU) не разблокируется даже по истечении предварительно определенного периода времени после начала последовательности подачи бумаги в дуплексный модуль.
	Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля (PC10 DU) не блокируется даже по истечении предварительно определенного периода времени после начала последовательности подачи бумаги в дуплексный модуль.
	Датчик транспортера дуплексного модуля (PC12 DU) не блокируется даже по истечении предварительно определенного периода времени после начала последовательности подачи бумаги в дуплексный модуль.

Действия

Соответствующие электрические компоненты	
Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля (PC10 DU) Датчик транспортера дуплексного модуля (PC12 DU) Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU)	Плата дуплексного модуля (PWB-A DU) PWB-A (плата контроллера принтера)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проведите начальные проверки.	-	-
2	Проверьте датчик PC10 DU.	PWB-A DU PJ3A DU-3 (ON)	3-G
3	Проверьте датчик PC12 DU.	PWB-A DU PJ5A DU-3 (ON)	3-C
4	Проверьте правильность работы M8 DU.	PWB-A DU PJ2A DU-1~4 (импульс)	5~6-C
5	Замените PWB-A DU.	-	-
6	Замените PWB-A.	-	-

Поиск неисправности по коду ошибки

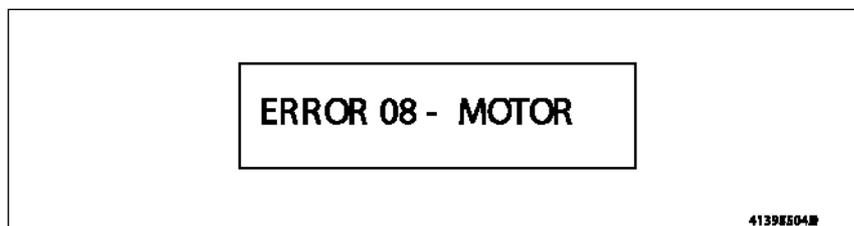
Сообщения с кодом ошибки

Проверка сообщения об ошибке

При появлении сбоя в работе принтер выводит на дисплей панели управления соответствующую индикацию ошибки и сообщение о статусе.

Пример сообщения о статусе на дисплее панели управления

ЦПУ принтера проводит самодиагностику, которая обнаруживает сбой в работе, и выводит код соответствующей ошибки на панель управления.



Процедура поиска неисправности по коду ошибки

0F: Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения дуплексного модуля

Код	Параметр	Время обнаружения
0F	Сбой в работе двигателя вентилятора охлаждения дуплексного модуля	Сигнал синхронизации двигателя вентилятора остается ВЫСОКИМ в течение предварительно определенного последовательного периода времени, в то время как на двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля подается питание.

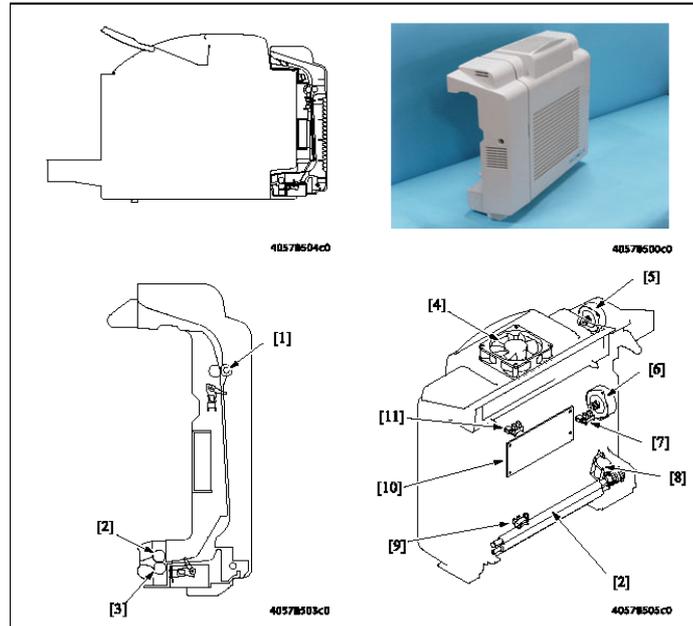
Действия

Соответствующие электрические компоненты	
Двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля (M10 DU)	Плата дуплексного модуля (PWB-A DU)

Шаг	Действие	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	
		Сигнал управления	Местоположение (электрический компонент)
1	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема M10, и исправьте, если необходимо.	-	-
2	Проверьте возможность перегрузки вентилятора и устраните ее, если необходимо.	-	-
3	Проверьте правильность и надежность подсоединения разъема PWB-A DU, и исправьте, если необходимо.	-	-
4	Проверьте работу M10 DU.	-	-
5	Замените вентилятор охлаждения дуплексного модуля. Замените PWB-A DU.		

Принципы работы

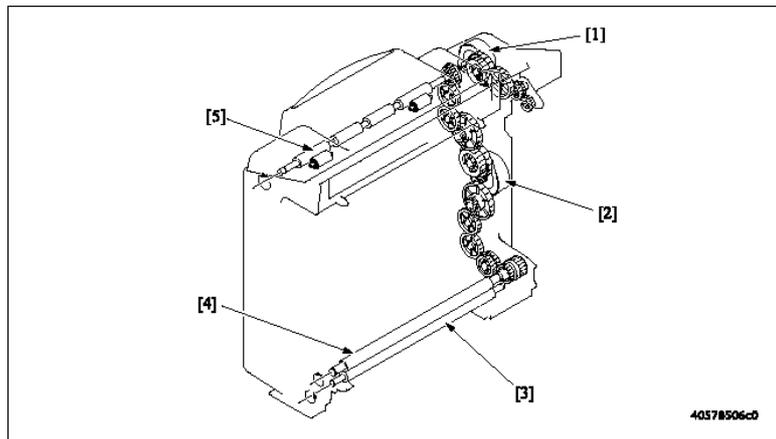
Дуплексный модуль



Обозначение	Название	Функция/система
[1]	Ролик 1 транспортера дуплексного модуля	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещает бумагу в дуплексном модуле. ■ Привод осуществляется двигателем транспортера дуплексного модуля.
[2]	Ролик регистрации дуплексного модуля	Запускает подачу бумаги из дуплексного модуля, что позволяет правильно синхронизировать бумагу с изображением на ремне переноса.
[3]	Ролик 2 транспортера дуплексного модуля	
[4]	Двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля (M10 DU)	Охлаждает внутреннее пространство дуплексного модуля.
[5]	Двигатель реверса дуплексного модуля (M9 DU)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перемещает бумагу в дуплексный модуль. ■ Обеспечивает привод ролика вывода бумаги.
[6]	Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU)	Перемещает бумагу в дуплексном модуле.
[7]	Датчик дверцы дуплексного модуля (PC11 DU)	Позволяет определить положение дверцы дуплексного модуля - закрыта или открыта.
[8]	Соленоид регистрации дуплексного модуля (SL6 DU)	Управляет приводом ролика регистрации дуплексного модуля.

[9]	Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля (PC10 DU)	Активируется для формирования петли на бумаге.
[10]	Плата дуплексного модуля (PWB-A DU)	Обеспечивает управление приводом дуплексного модуля.
[11]	Датчик транспортера дуплексного модуля (PC12 DU)	Обнаруживает бумагу, перемещаемую в дуплексный модуль.

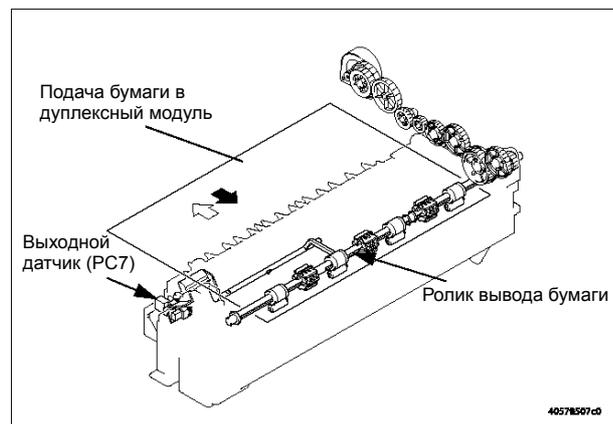
Привод дуплексного модуля



- [1] Двигатель реверса дуплексного модуля (M9 DU)
- [2] Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU)
- [3] Ролик 2 транспортера дуплексного модуля
- [4] Ролик регистрации дуплексного модуля
- [5] Ролик 1 транспортера дуплексного модуля

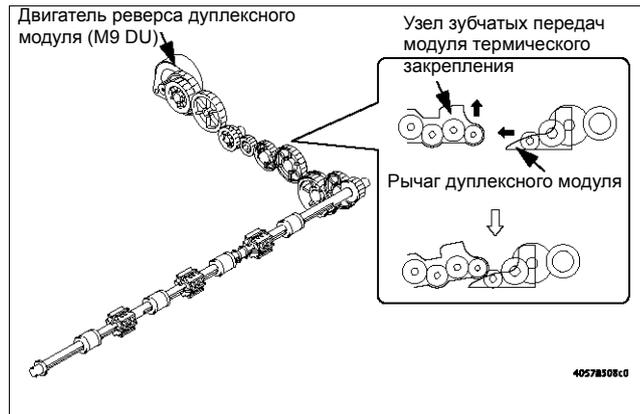
Механизм переключения направления движения

Ролик вывода бумаги на принтере используется для того, чтобы односторонний отпечаток прошел через процедуру изменения направления движения, поэтому односторонний отпечаток должен транспортироваться через дуплексный модуль.



Привод ролика вывода бумаги

Если на принтер установлен дуплексный модуль, узел зубчатых передач модуля термического закрепления поднимается передней кромкой рычага дуплексного модуля, что приводит к отсоединению привода от аппарата (ролик термического закрепления). Привод ролика вывода бумаги осуществляется двигателем реверса дуплексного модуля.



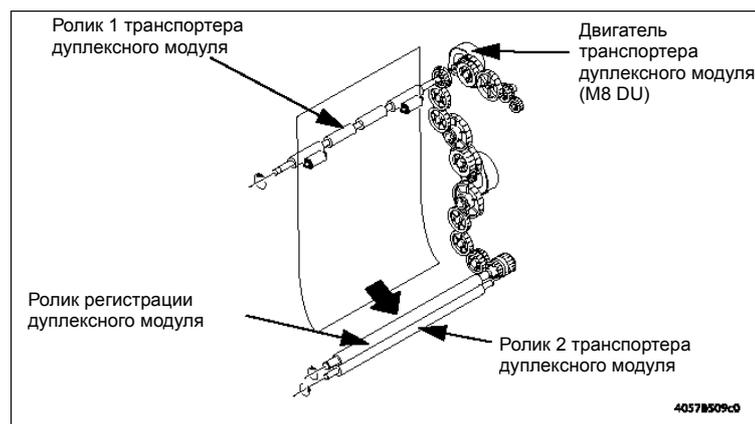
Управление двигателем смены направления движения

Управление вращением двигателя реверса дуплексного модуля (M9 DU) осуществляется выходным сигналом платы дуплексного модуля (PWB-A DU).

Механизм подхвата и транспортировки бумаги в дуплексном модуле

Работа механизма подхвата и транспортировки бумаги в дуплексном модуле

Привод дуплексного модуля осуществляется двигателем транспортера дуплексного модуля (M8 DU).



Управление двигателем транспортера дуплексного модуля

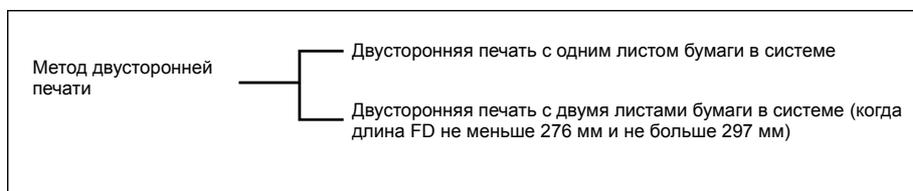
Управление вращением двигателя транспортера дуплексного модуля осуществляется выходным сигналом платы управления дуплексным модулем.

Управление коррекцией петли дуплексного модуля

- Механизм коррекции петли предназначен для предотвращения перекоса на второй странице.
- Питание на соленоид регистрации дуплексного модуля (SL6 DU) подается по истечении установленного времени после срабатывания датчика петли тракта бумаги дуплексного модуля (PC10 DU). Это дает возможность осуществлять привод ролика регистрации дуплексного модуля. Когда осуществляется привод ролика регистрации дуплексного модуля, бумага перемещается в аппарат.

Метод двусторонней печати

Существуют методы двусторонней печати следующих двух типов.

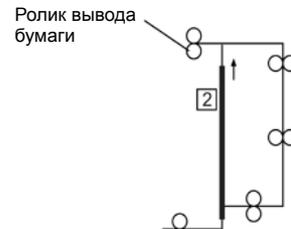


Примечание: Автоматическая двусторонняя печать не эффективна, когда длина FD меньше 276 мм.

Операции при двусторонней печати с одним листом бумаги в системе

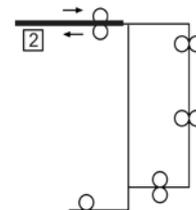
Операция 1

- Первый лист бумаги захватывается и подается из лотка принтера, и принтер начинает первый цикл печати для создания изображения второй страницы оригинала.



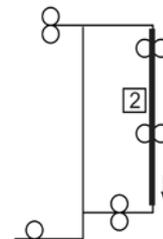
Операция 2

- Непосредственно перед тем, как односторонний отпечаток покинет ролик вывода бумаги, направление вращения этого ролика изменяется на обратное и односторонний отпечаток перемещается в дуплексный модуль.



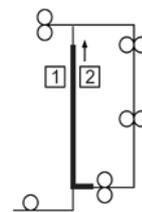
Операция 3

- Лист бумаги перемещается по дуплексному модулю и временно останавливается в позиции подхвата бумаги из дуплексного модуля.
- Любой перекос листа бумаги устраняется роликом синхронизации дуплексного модуля до подхвата и подачи листа дуплексным модулем.



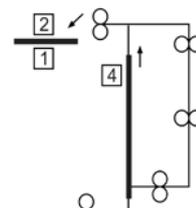
Операция 4

- Принтер выполняет второй цикл печати для создания отпечатка первой страницы оригинала на другой стороне одностороннего отпечатка.

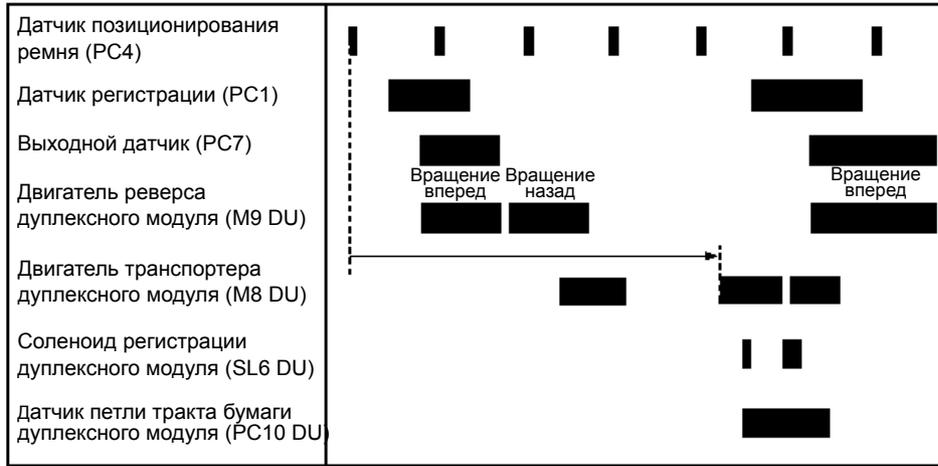


Операция 5

- Во время вывода первого двустороннего отпечатка принтер выполняет первый цикл печати для второго листа бумаги, создавая отпечаток четвертой страницы оригинала.
- Шаги с 2 по 5 повторяются.



Два оригинала А4 с одним листом бумаги в системе



405712501e0

Операции при двусторонней печати с двумя листами бумаги в системе

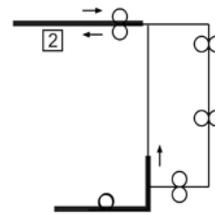
Операция 1

- Первый лист бумаги захватывается и подается из лотка принтера, и принтер начинает первый цикл печати для создания изображения второй страницы оригинала.



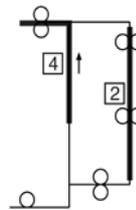
Операция 2

- Непосредственно перед тем, как первый односторонний отпечаток покинет ролик вывода бумаги, направление вращения этого ролика изменяется на обратное и первый односторонний отпечаток перемещается в дуплексный модуль.
- Одновременно подхватывается второй лист бумаги и подается в принтер.



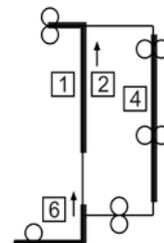
Операция 3

- Принтер выполняет первый цикл печати для второго листа бумаги, создавая отпечаток четвертой страницы оригинала.
- Одновременно первый односторонний отпечаток перемещается по дуплексному модулю.



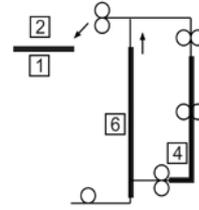
Операция 4

- Принтер создает отпечаток первой страницы оригинала на первом одностороннем отпечатке, который перемещался через дуплексный модуль.
- Одновременно для второго листа бумаги выполняется последовательность переключения направления перемещения в выходной секции, и этот лист подается в дуплексный модуль.
- Одновременно подхватывается третий лист бумаги и подается в принтер.



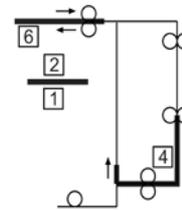
Операция 5

- Во время вывода первого двустороннего отпечатка принтер осуществляет печать шестой страницы оригинала на третьем листе бумаги.
- Второй лист бумаги ожидает в позиции подхвата в дуплексном модуле, пока для третьего листа бумаги выполняется последовательность переключения направления перемещения.



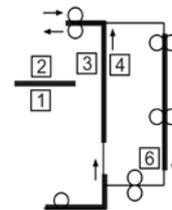
Операция 6

- Непосредственно перед тем, как первый односторонний отпечаток покинет ролик вывода бумаги, направление вращения этого ролика изменяется на обратное и первый односторонний отпечаток третьего листа перемещается в дуплексный модуль.
- Одновременно второй лист бумаги снова подается в принтер.



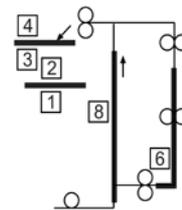
Операция 7

- Принтер выполняет первый цикл печати для второго листа бумаги, создавая отпечаток третьей страницы оригинала.
- Одновременно первый односторонний отпечаток третьего листа транспортируется по дуплексному модулю.
- Одновременно подхватывается четвертый лист бумаги и подается в принтер.



Операция 8

- Во время вывода второго двустороннего отпечатка принтер осуществляет печать восьмой страницы оригинала на четвертом листе бумаги.
- Третий лист бумаги ожидает в позиции подхвата в дуплексном модуле, пока для четвертого листа бумаги выполняется последовательность переключения направления перемещения.
- Шаги с 6 по 8 повторяются.



Перечень запасных частей - Опционный дуплексный модуль

Данный раздел включает следующее:

- P1 Дуплексный модуль на странице 9-31
- P2 Дуплексный модуль на странице 9-33
- P3 Дуплексный модуль на странице 9-34
- P4 Электрическая проводка на странице 9-36
- P5 Дополнительные устройства на странице 9-37

Использование перечня деталей

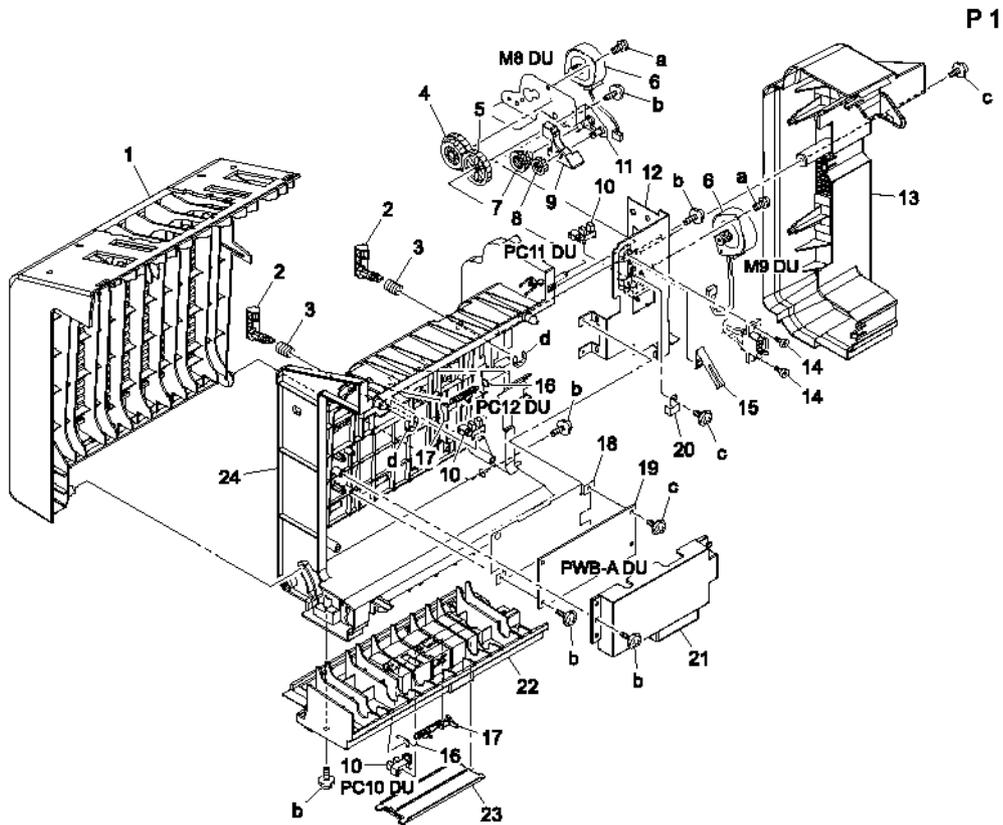
Изменения в продукцию компании Хегох вносятся по мере того, как становятся доступными усовершенствованные компоненты. По мере введения усовершенствованных компонентов, номера частей могут изменяться по сравнению с приведенными в данном разделе. Чтобы получить самую новую часть, в заказе укажите следующую информацию:

- Номер компонента по каталогу
- Тип продукции или номер конфигурации
- Серийный номер принтера

Отдельно можно заказывать только части, для которых приведены номера. Части, для которых не указаны номера по каталогу, можно заказывать только в составе содержащих их узлов.

- 1. Обозначения:** Порядковый номер на рисунке с пространственным разделением деталей.
- 2. Номер по каталогу:** Номер по каталогу, используемый для заказа определенной детали.
- 3. Описание:** Название части и количество частей, поставляемых по одному заказу.
- 4. Количество:** В этой колонке приводится количество соответствующих частей в принтере, например, цифра "2" означает наличие двух деталей, однако, при заказе данной детали вы получите ее в единичном экземпляре.
- 5. Комментарии:** В данной колонке приводятся разъяснения.

P1 Дуплексный модуль



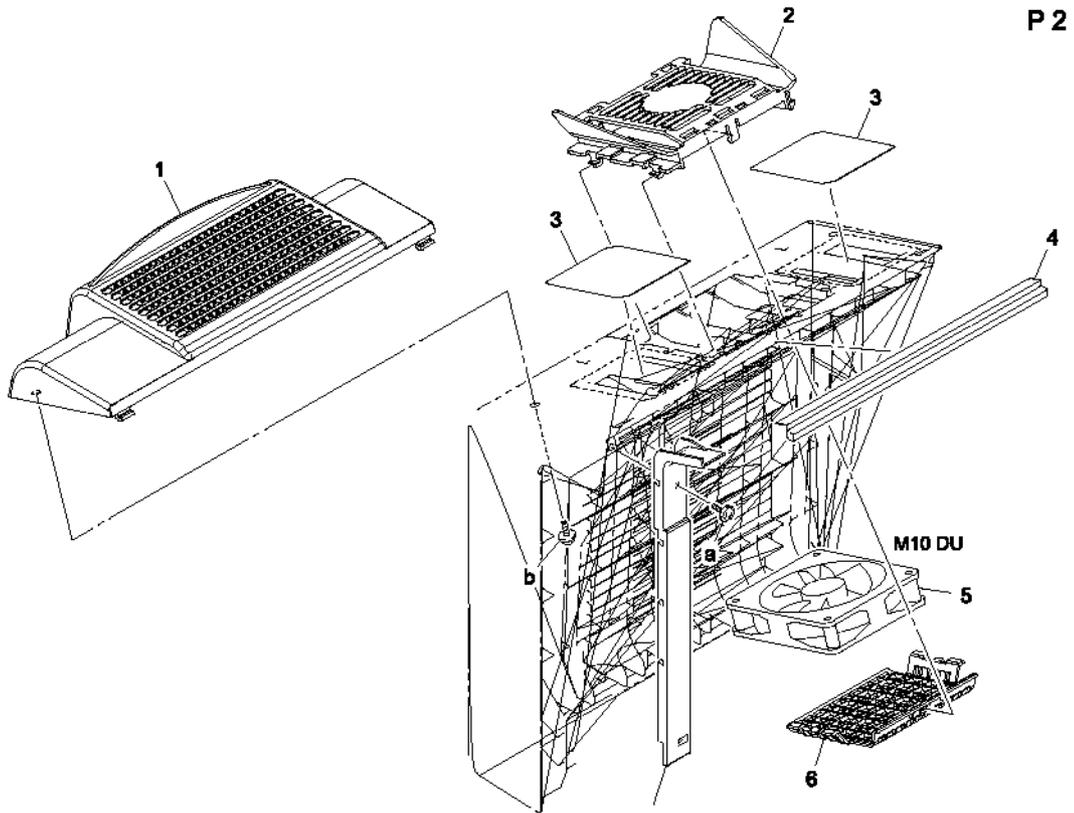
P1 Таблица перечня деталей дуплексного модуля

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		TOP COVER	1	
2	011E20130	LEVER	2	
3		PRESSURE SPRING	2	
4		GEAR 33/50T	1	
5		GEAR 12/47T	1	
6	127E15300	DUPLEX MOTOR	2	M8/M9 DU
7		GEAR 16/27T	1	
8		GEAR 16T	1	
9		COLLAR	1	

P1 Таблица перечня деталей дуплексного модуля (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
10	130E11800	DUPLEX SENSOR (PC10, 11, 12)	3	PC10=Paper Loop Sensor PC11=Door Sensor PC12= Transport Sensor
11		BRACKET ASSY	1	
12		BRACKET	1	
13		RIGHT COVER	1	
14		SHOULDER SCREW	2	
15		PLATE SPRING	1	
16		TORSION SPRING	2	
17	120E29310	ACTUATOR	2	Paper Loop Sensor
18		SHIELD	1	
19	960K25590	PWB-A DU (Duplex Board)	1	
20		REGULATING PLATE	1	
21		COVER	1	
22		LOWER COVER	1	
23		COVER	1	
24		FRAME	1	
a b c d	604K35500	Part of the Hardware Kit		

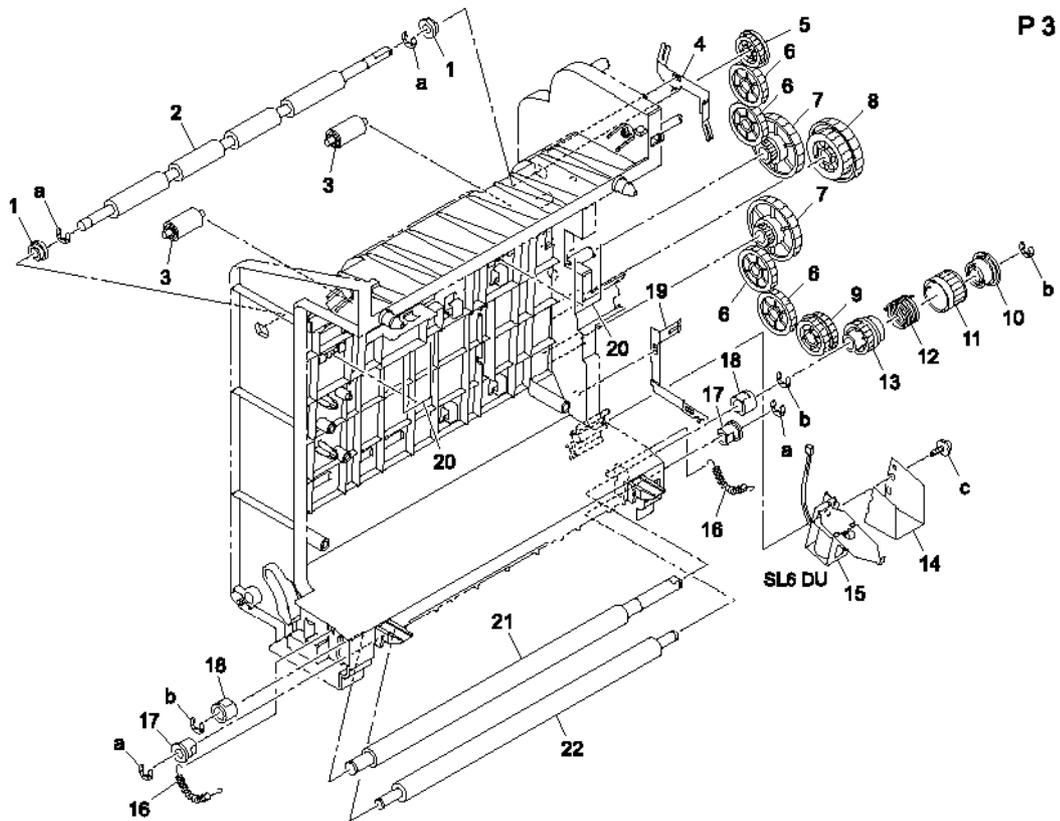
P2 Дуплексный модуль



P2 Таблица перечня деталей дуплексного модуля

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		COVER	1	
2		HOLDER	1	
3		SEAL	2	
4		SEAL	1	
5	127E15240	DUPLEX COOLING FAN	1	M10 DU
6		COVER	1	
7		COVER	1	
a	604K35500	Part of the Hardware Kit		
b				

P3 Дуплексный модуль



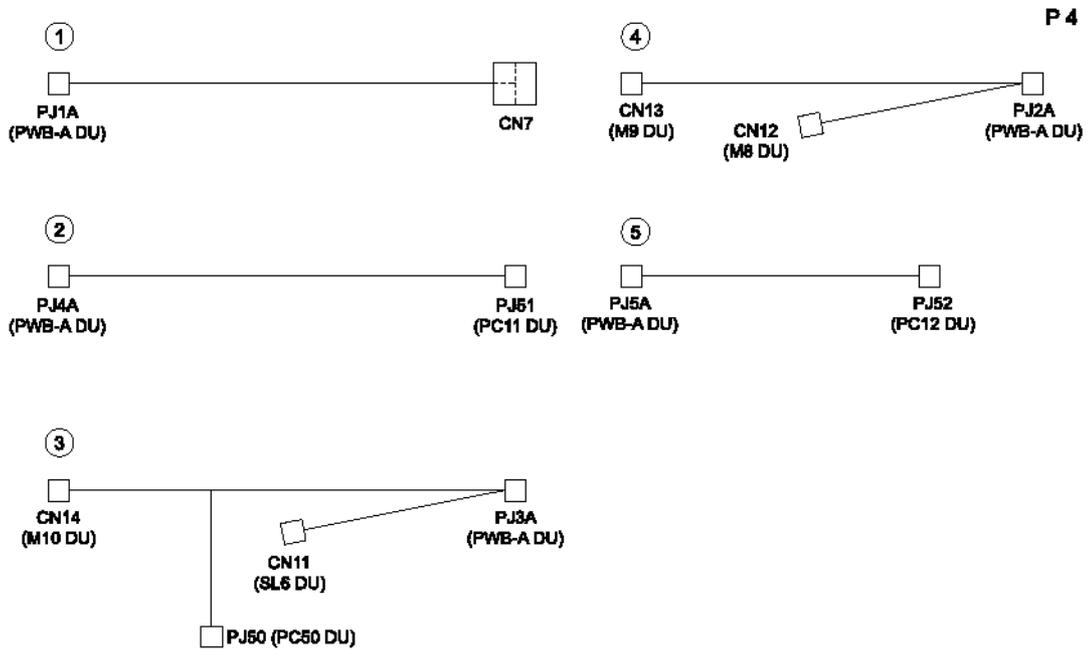
P3 Таблица перечня деталей дуплексного модуля

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		BUSHING	2	
2		ROLLER	1	
3		ROLL	2	
4		PLATE SPRING	1	
5		GEAR 20T	1	
6		GEAR 28T	4	
7		GEAR 13/53T	2	
8		GEAR 33/50T	1	
9		GEAR 23/29T	1	
10		DRUM	1	
11		RATCHET WHEEL	1	

P3 Таблица перечня деталей дуплексного модуля (продолжение)

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
12		TORSION SPRING	1	
13		GEAR 26T	1	
14		SHIELD	1	
15	121E20270	DUPLEX REGISTRATION SOLENOID	1	SL6 DU
16		TENSION SPRING	2	
17		BUSHING	2	
18		BUSHING	2	
19		PLATE SPRING	1	
20		SPRING	2	
21		ROLLER	1	
22		ROLLER	1	
a b c	604K35500	Part of the Hardware Kit		

P4 Электрическая проводка



P4 Таблица перечня деталей электрической проводки

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1		WIRE HARNESS ASSY	1	
2		WIRE HARNESS ASSY	1	
3		WIRE HARNESS ASSY	1	
4		WIRE HARNESS ASSY	1	
5		WIRE HARNESS ASSY	1	

P5 Дополнительные устройства

P5 Таблица перечня дополнительных устройств

Обозначение	Номер по каталогу	Описание	Количество	Комментарии
1			4	WIRING SADDLE
2			7	EDGE COVER 8.5H

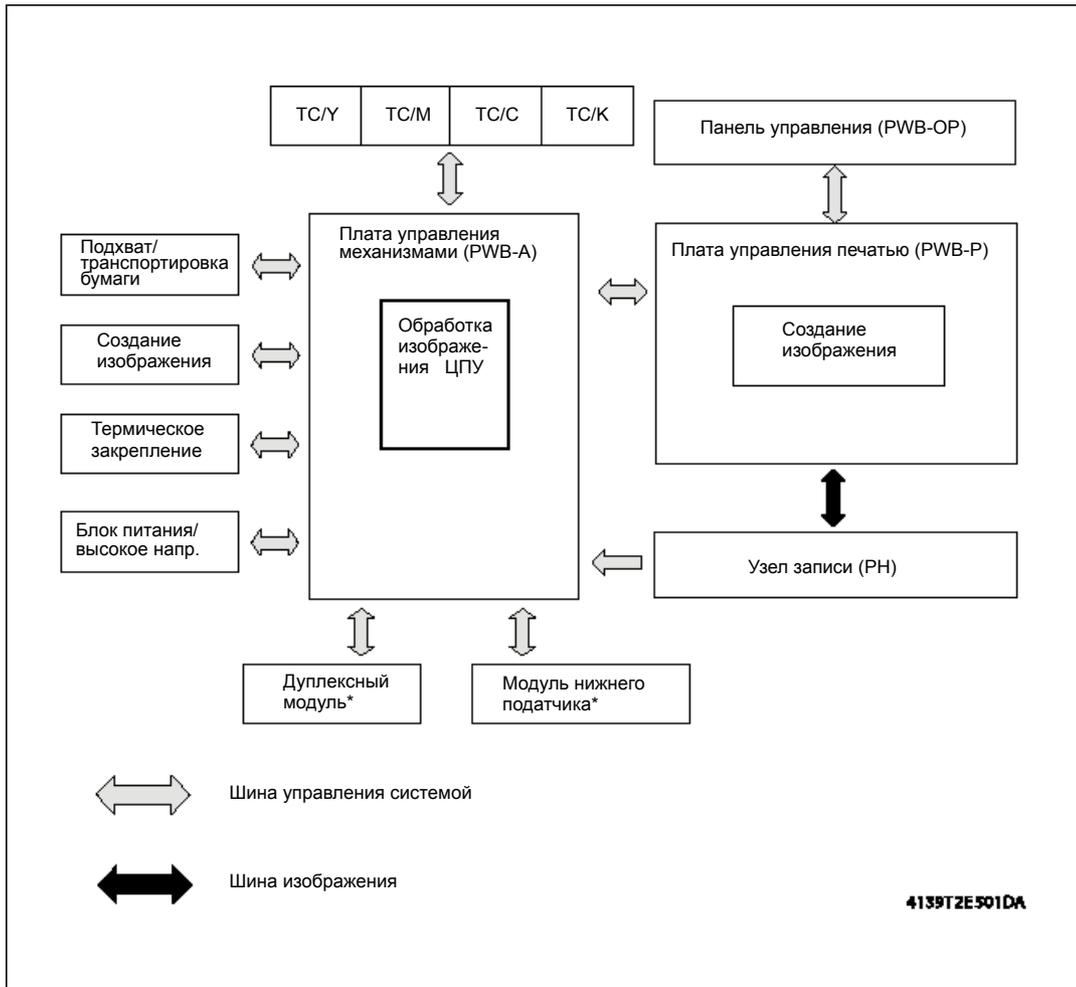
10 Схемы соединений

Данный раздел включает следующее:

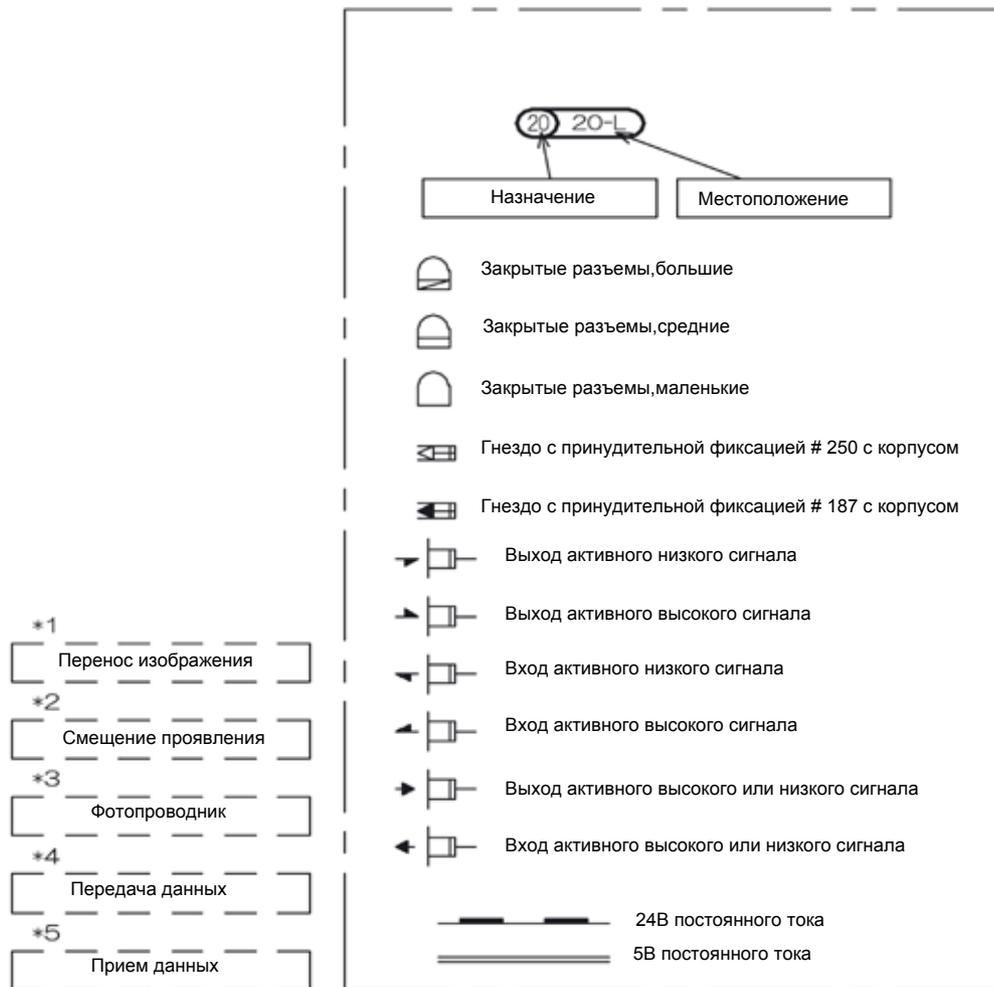
- Блок-схема управления на странице 10-2
- Легенда схем соединений на странице 10-3
- PWB-A (плата контроллера принтера) на странице 10-5
- PWB-P (плата процессора изображения) на странице 10-6
- Секция переноса изображения на странице 10-7
- Секции термического закрепления, транспортировки и вывода бумаги на странице 10-8
- Секция лотка и проявления/подпитки тонера на странице 10-9
- Секция подачи питания на странице 10-11
- Разъемы принтера для подключения дуплексного модуля/модуля нижнего податчика на странице 10-12
- Плата нижнего податчика на странице 10-13
- Плата дуплексного модуля на странице 10-14

Для поиска нужной секции воспользуйтесь буквенно-цифровой координатной сеткой, которая приводится в разделе [Общая схема соединений](#) на странице 10-4, затем перейдите на указанные страницы, где приводится увеличенная схема этой секции.

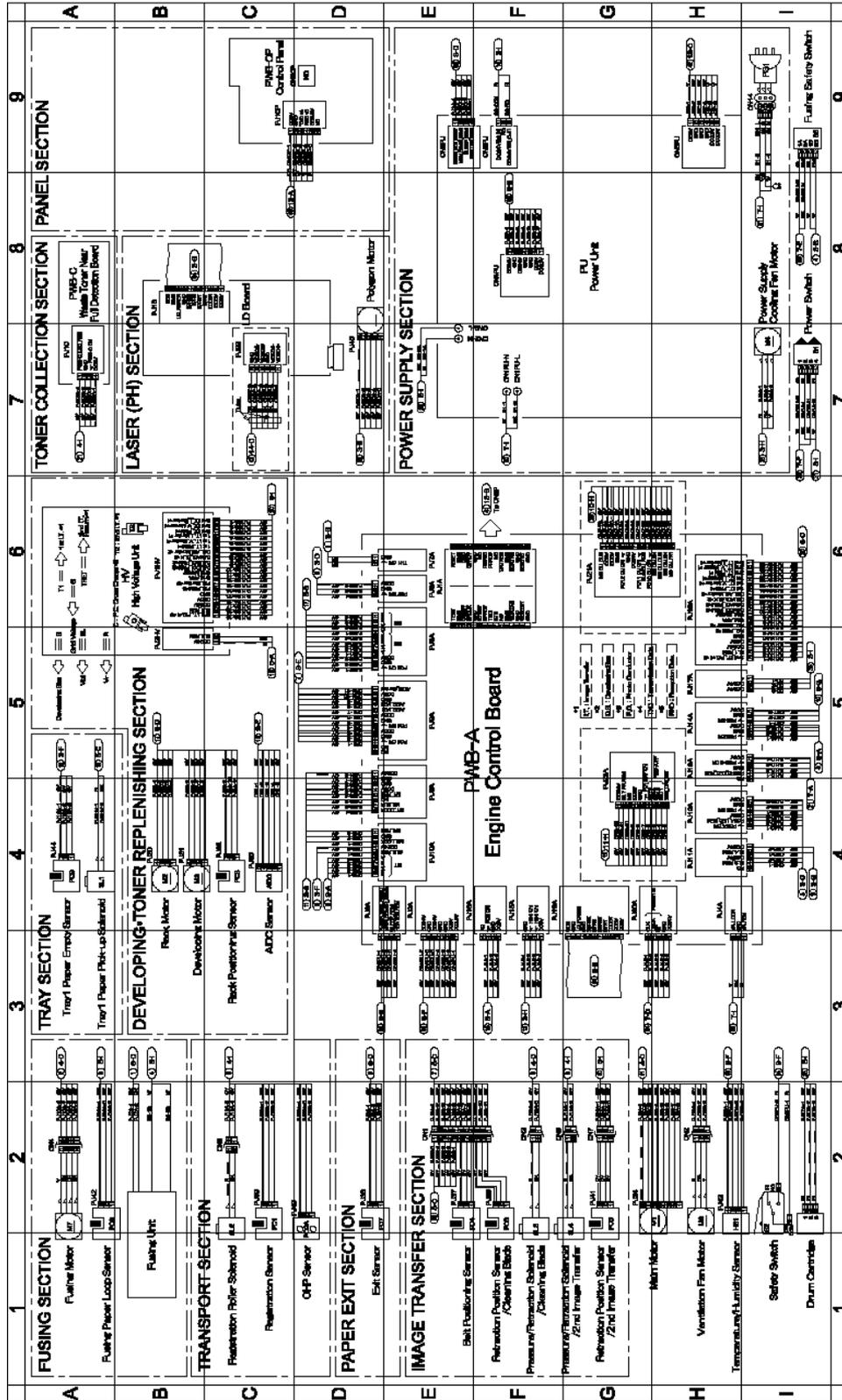
Блок-схема управления



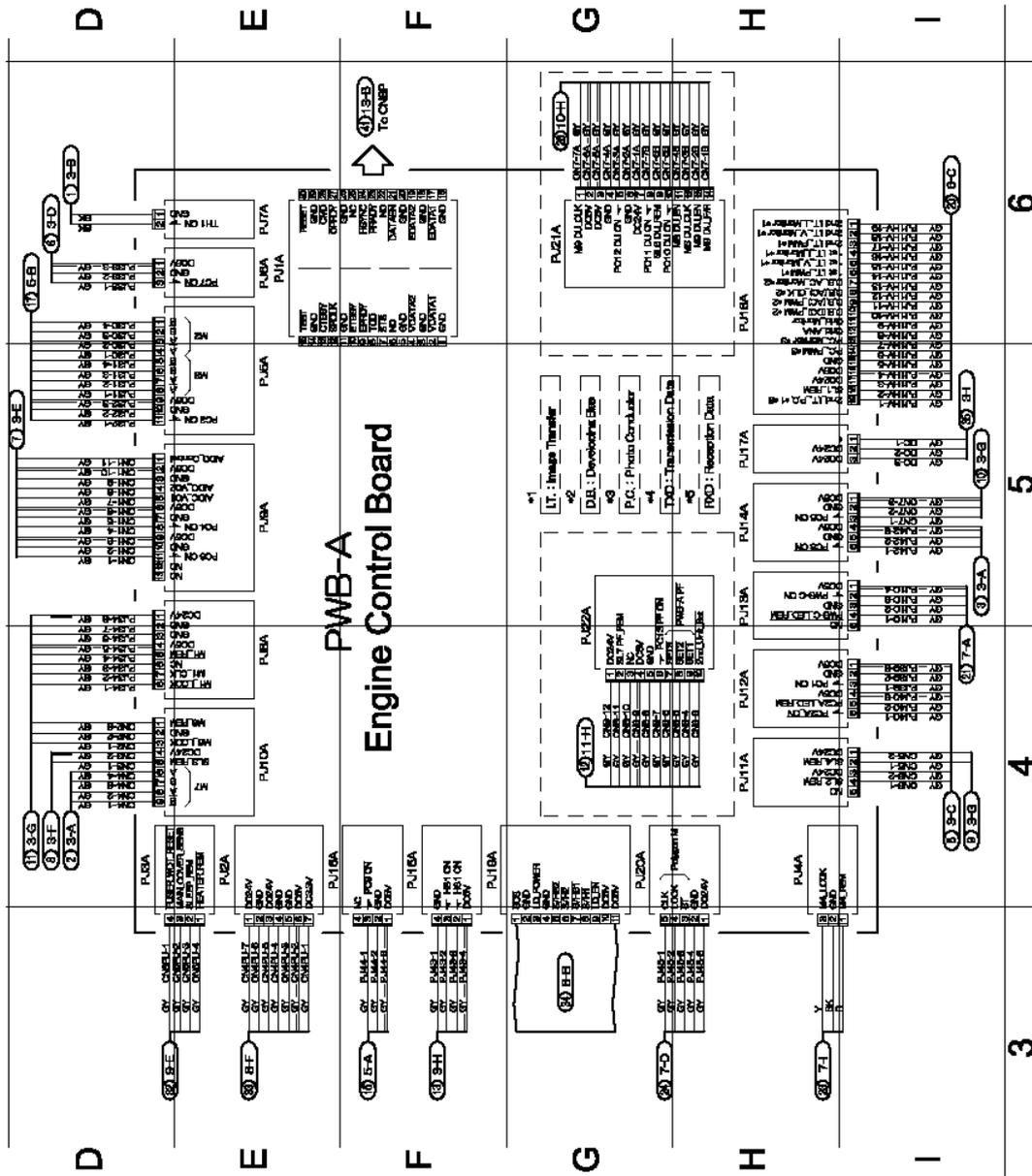
Легенда схем соединений



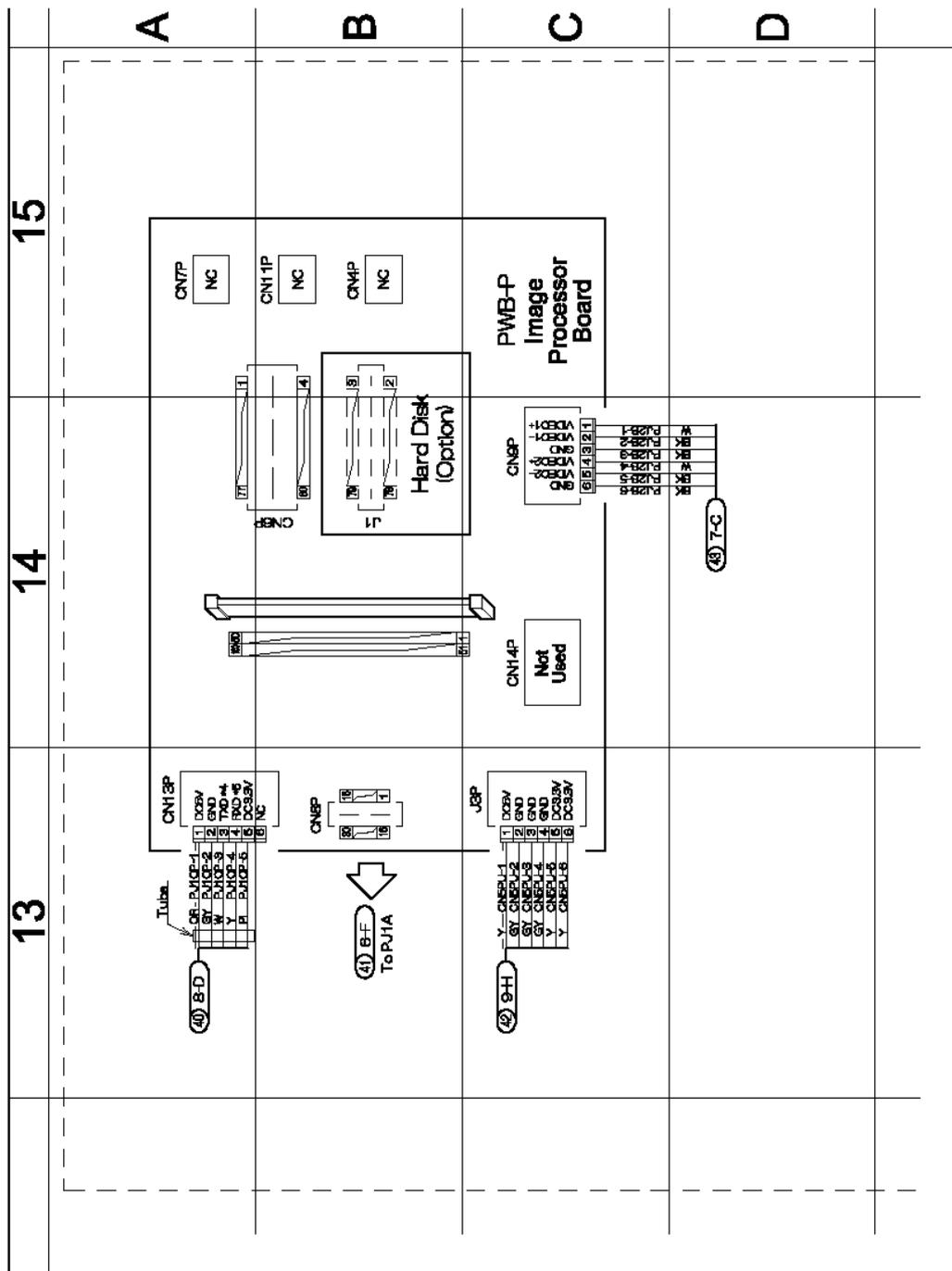
Общая схема соединений



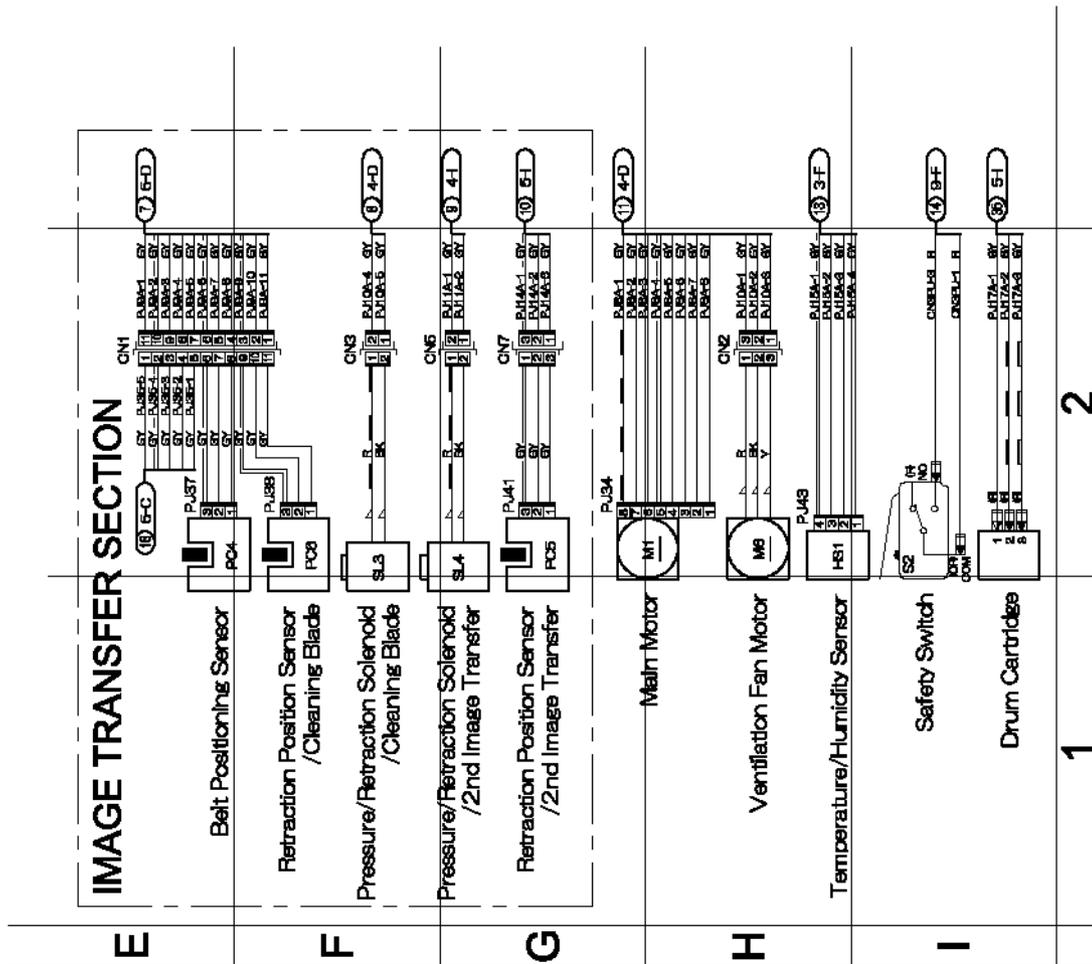
PWB-A (плата контроллера принтера)



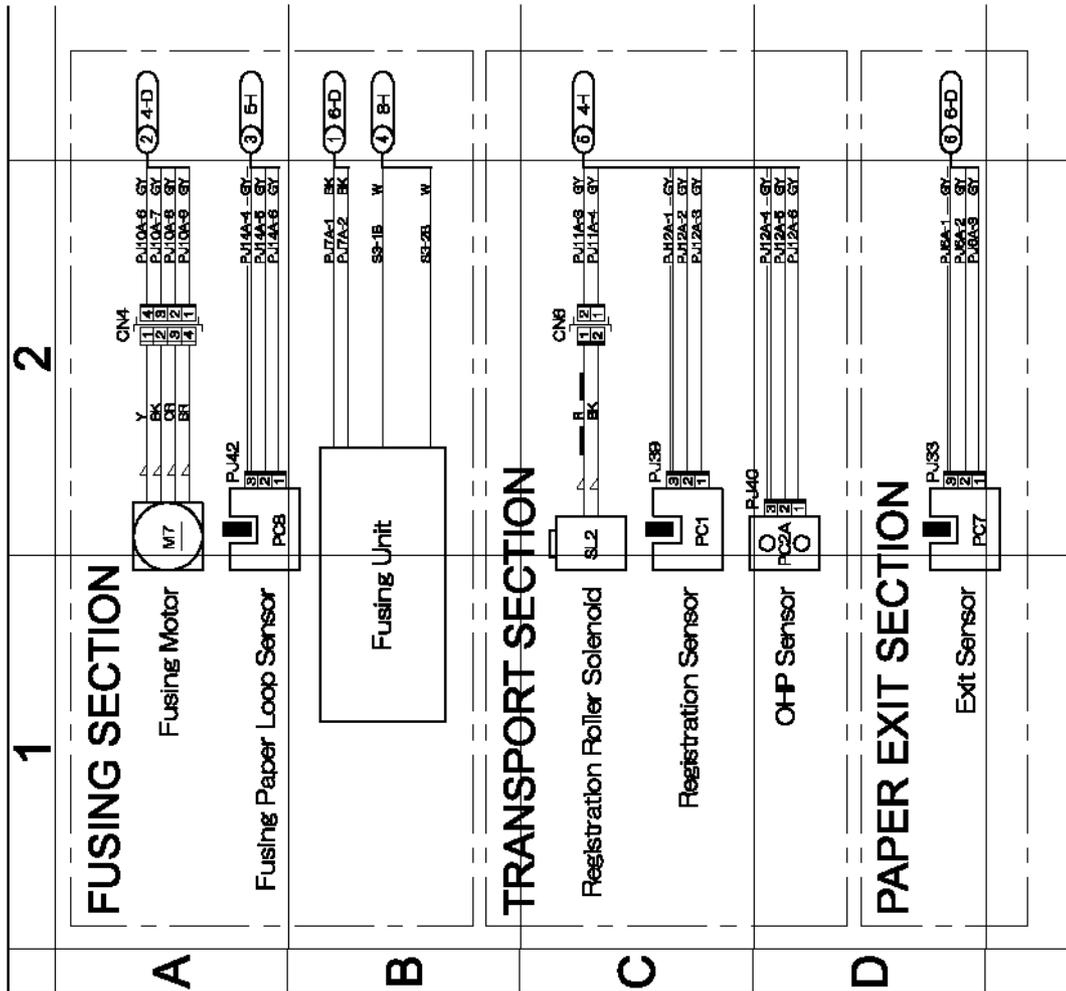
PWB-P (плата процессора изображения)



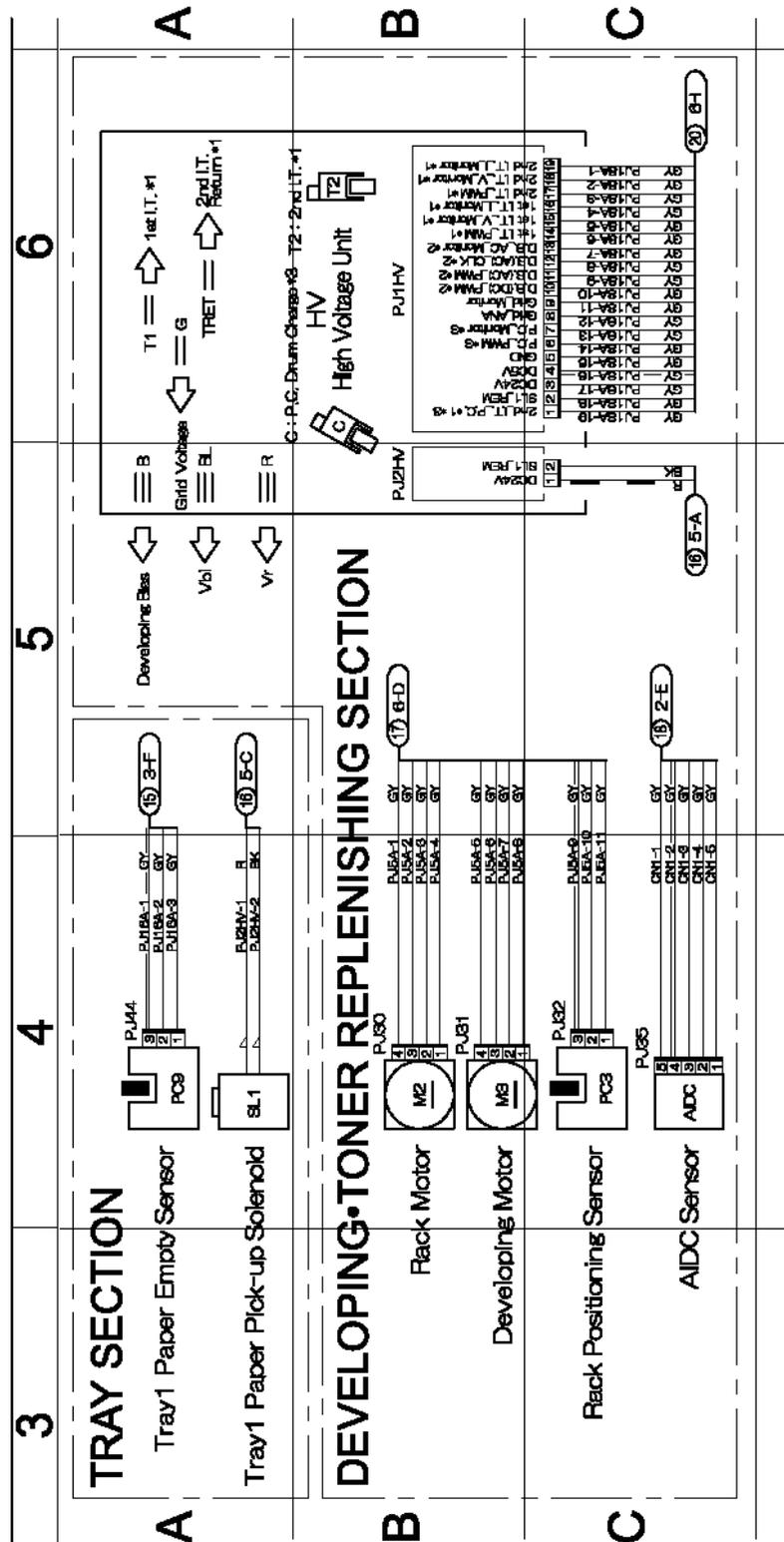
Секция переноса изображения



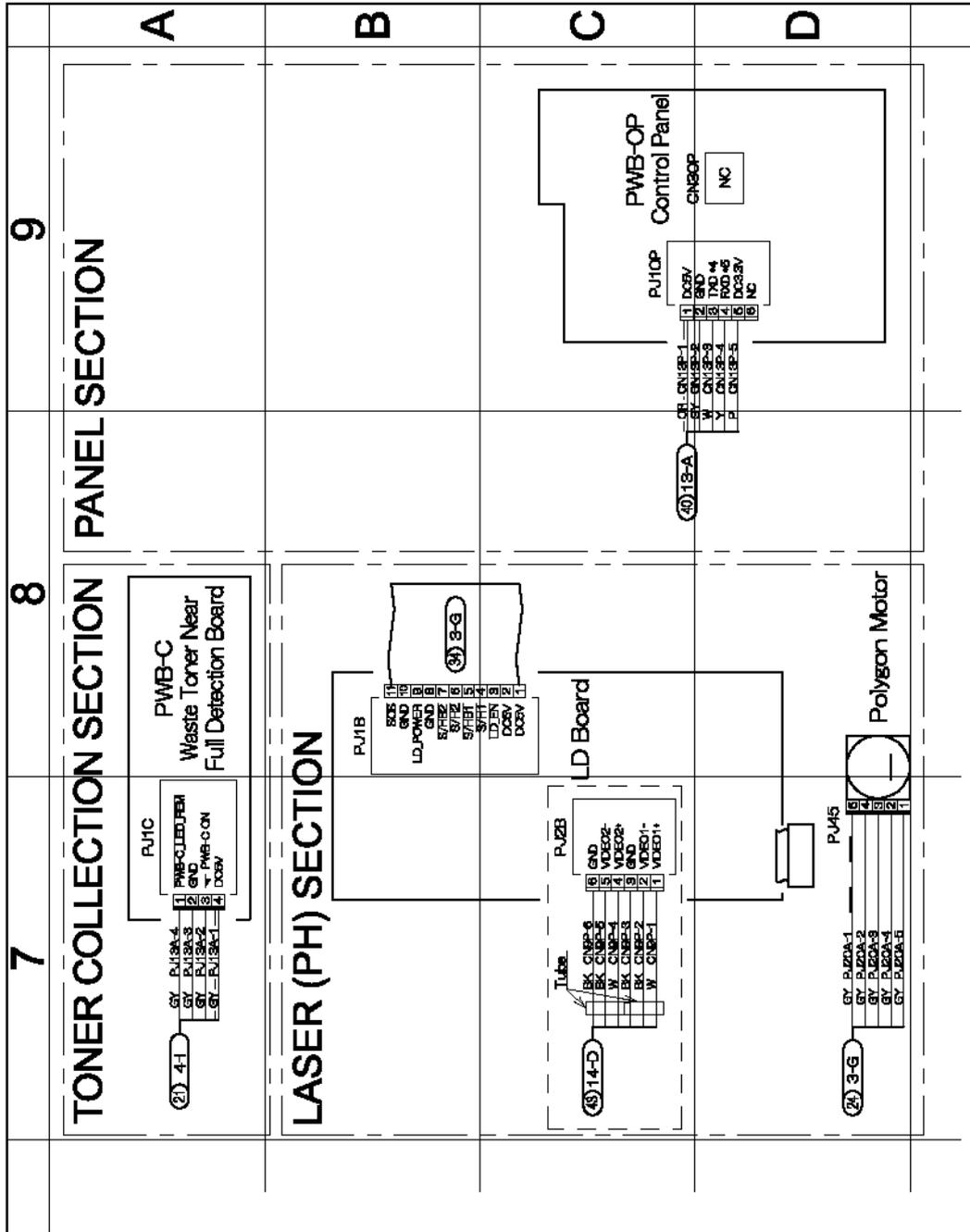
Секции термического закрепления, транспортировки и вывода бумаги



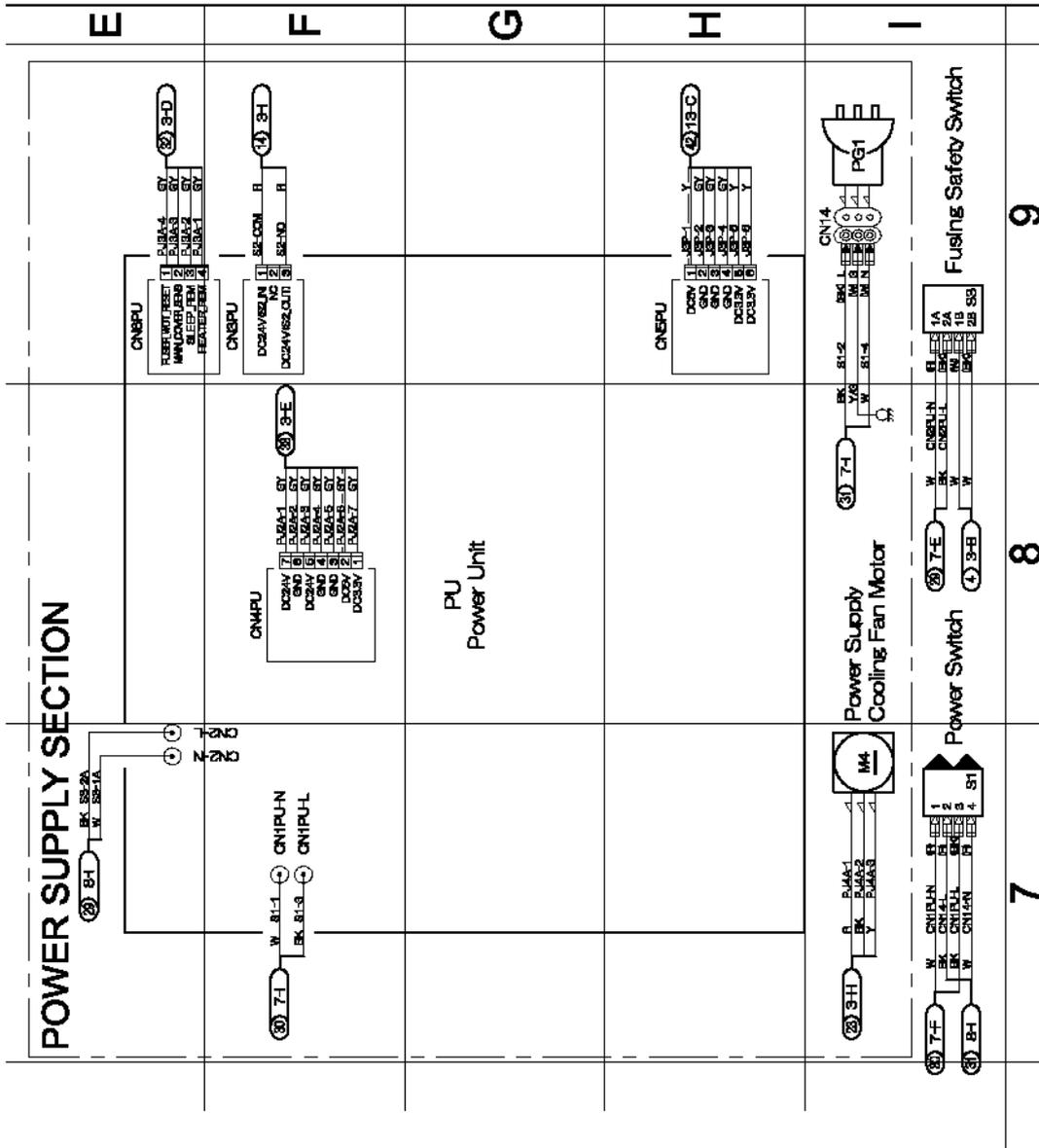
Секция лотка и проявления/подпитки тонера



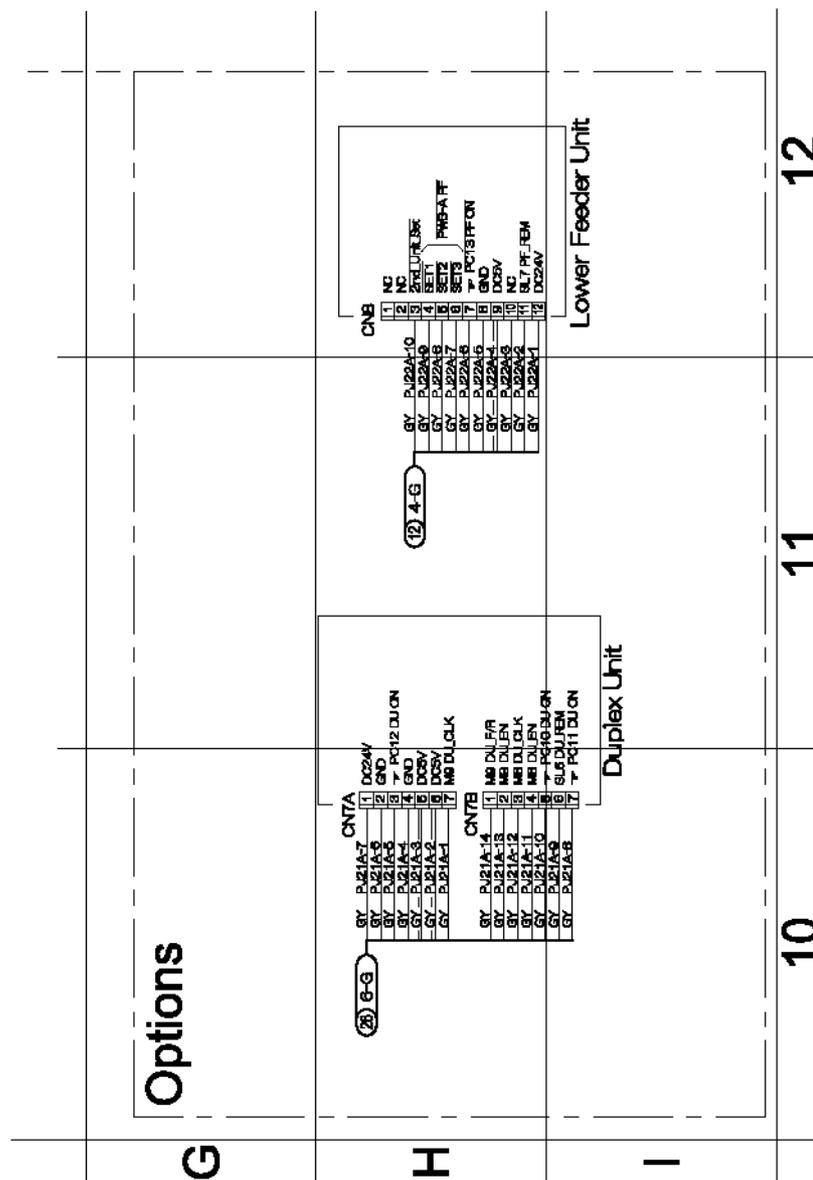
Секция сбора тонера, лазера (PH) и панели



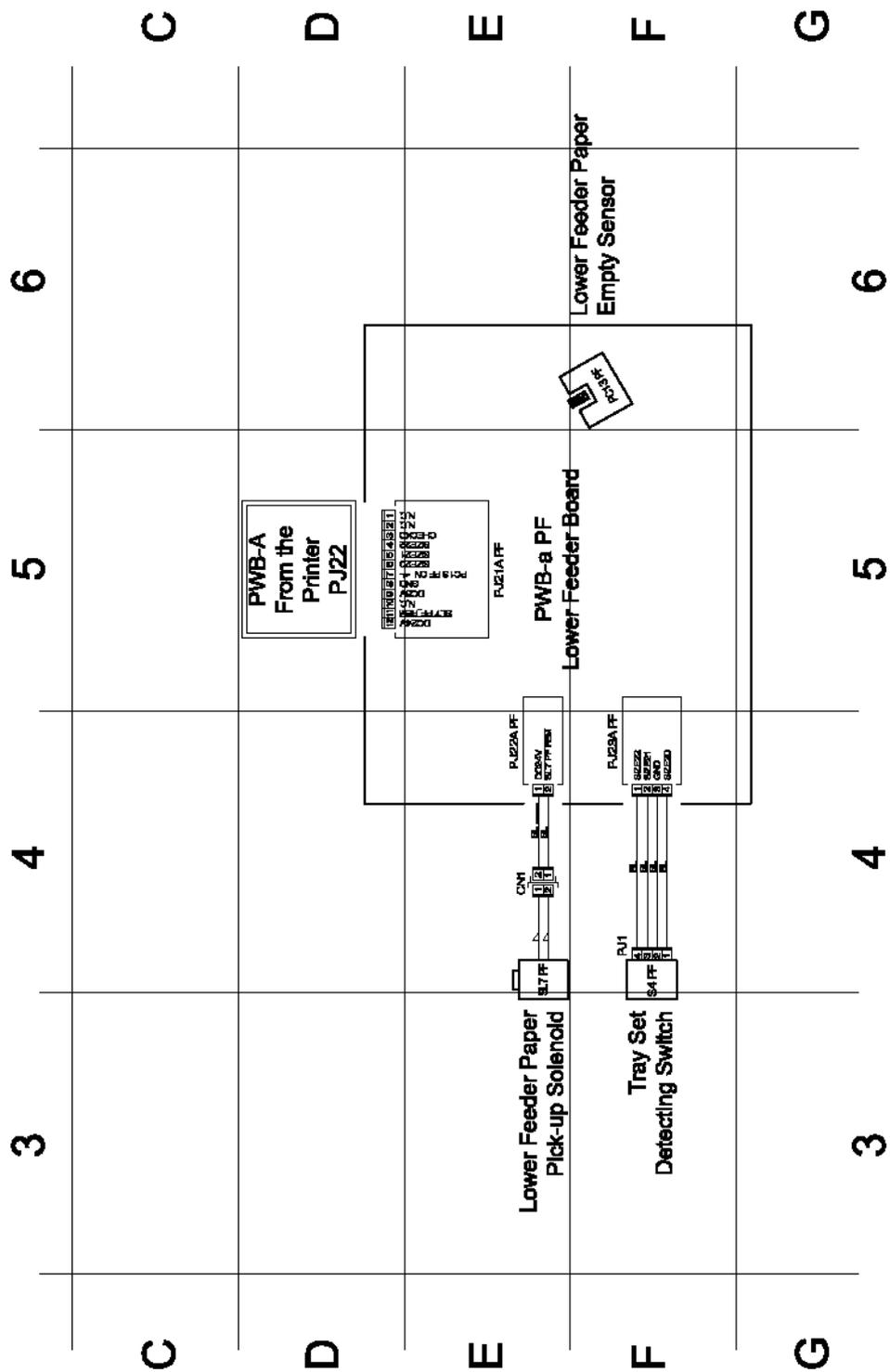
Секция подачи питания



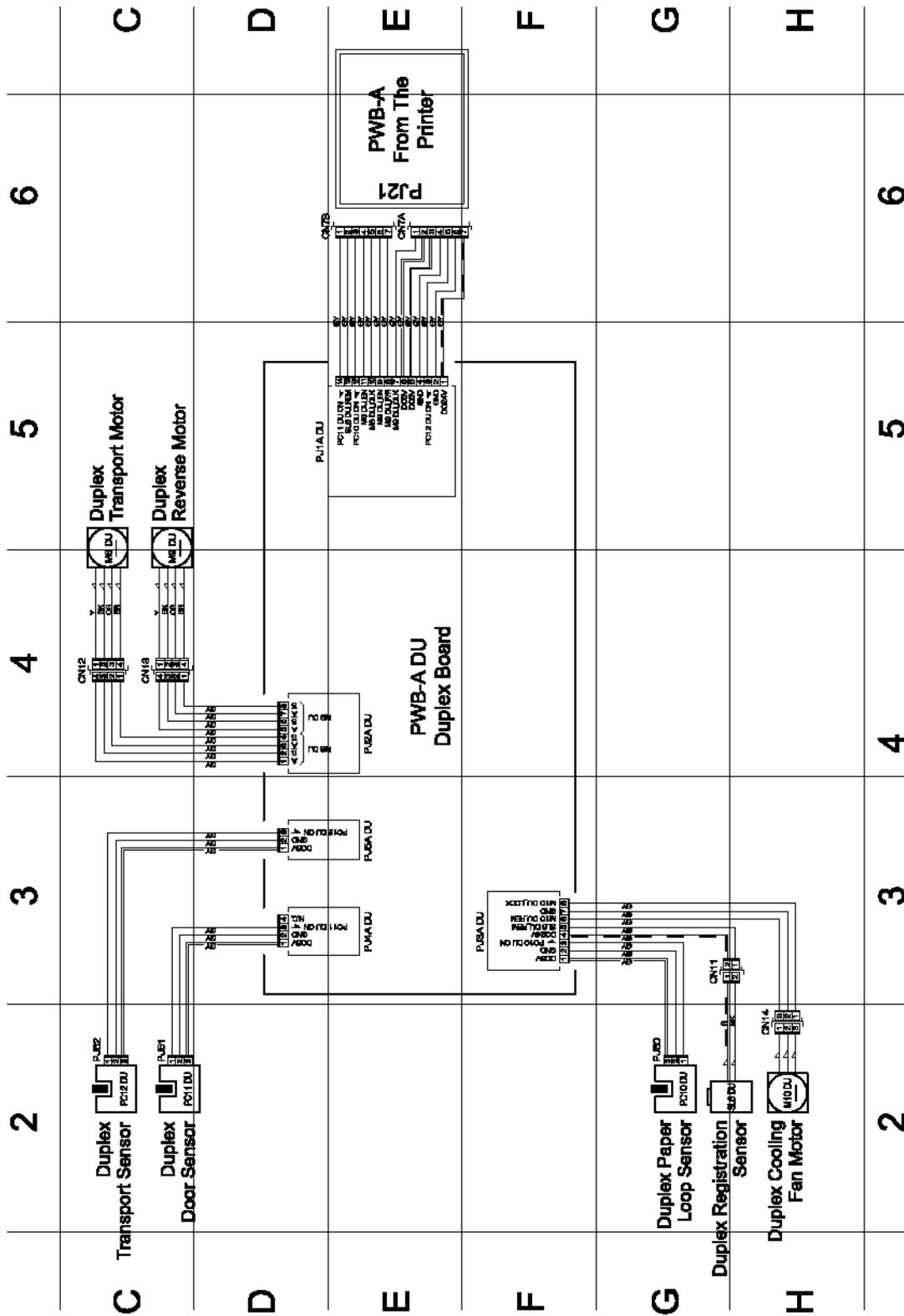
Разъемы принтера для подключения дуплексного модуля/модуля нижнего податчика



Плата нижнего податчика



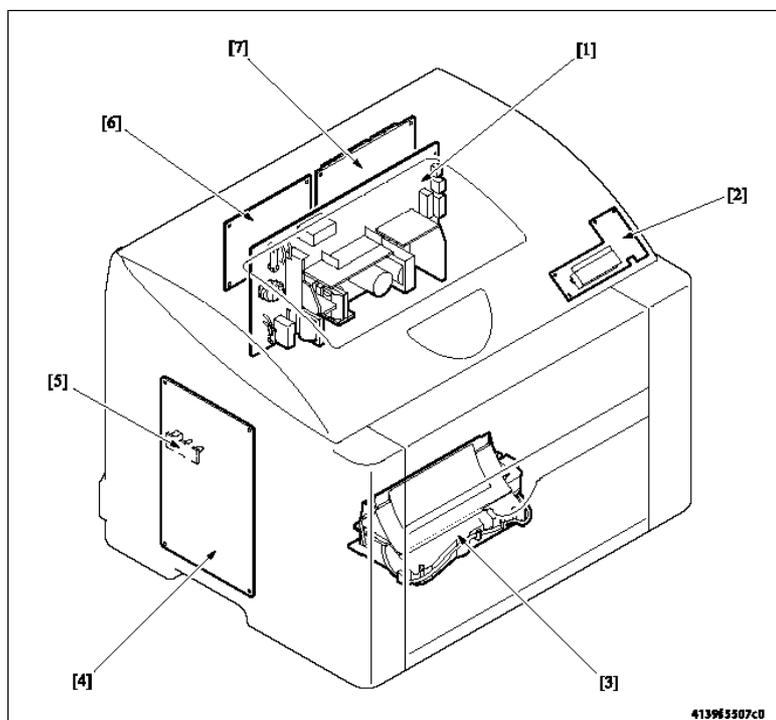
Плата дуплексного модуля



А Приложение

Схема компоновки деталей

Главный модуль



[1] LVPS (PU)

[2] Панель управления (PWB-OP)

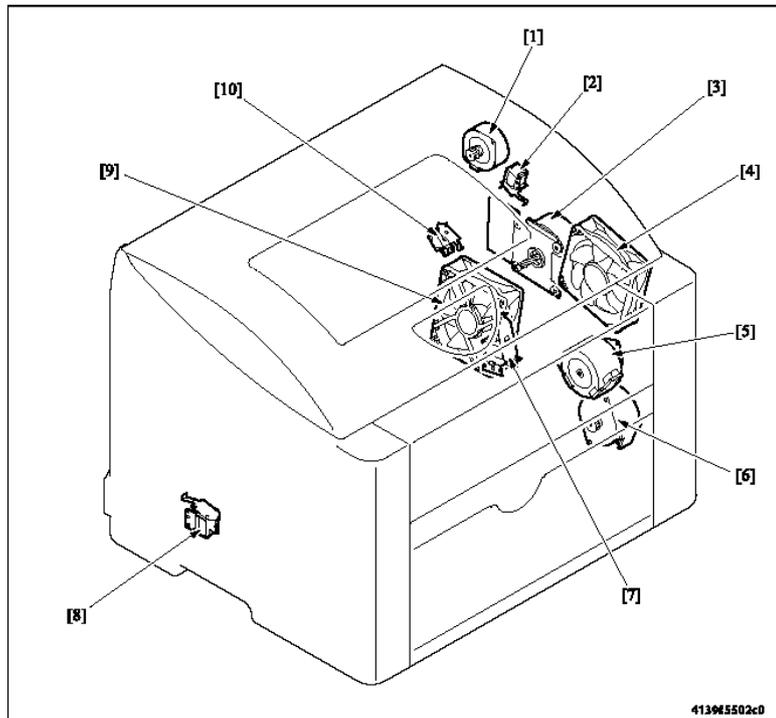
[3] Узел лазера (PH)

[4] Высоковольтный блок (HV)

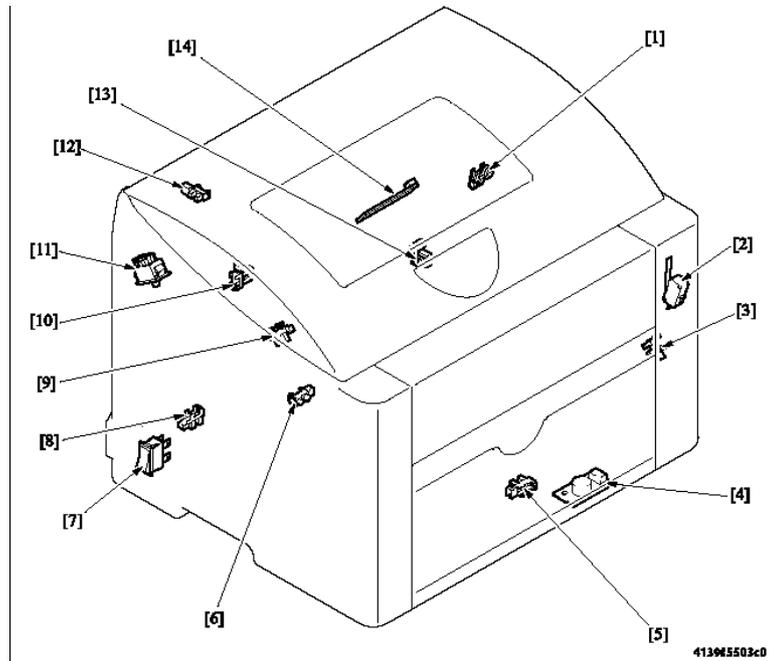
[5] Плата определения состояния почти
заполненного сборника отработанного тонера
(PWB-C)

[6] PWB-P (плата процессора изображения)

[7] PWB-A (плата контроллера принтера)

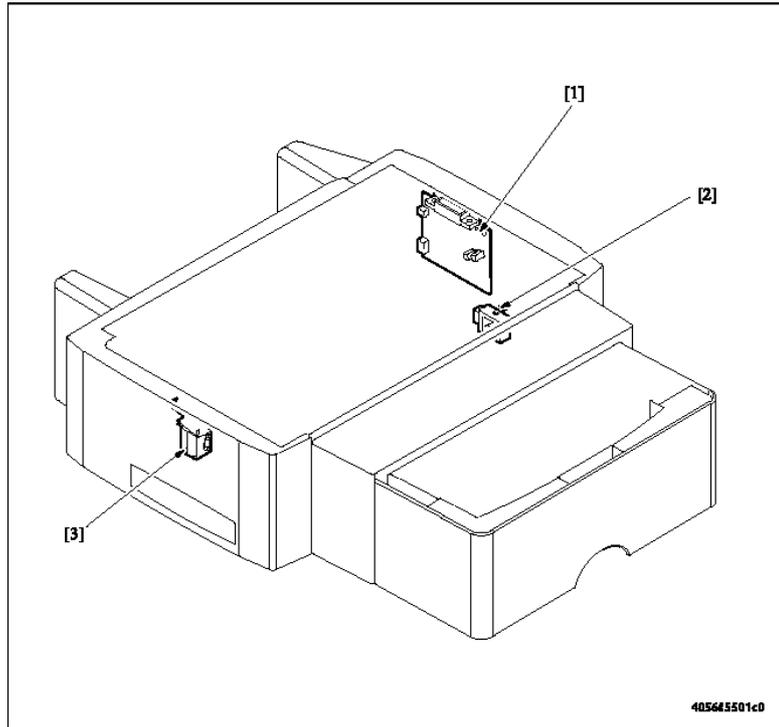


- [1] Двигатель термического закрепления (M7)
- [2] Соленоид прижима/отвода ракеля (SL3)
- [3] Главный двигатель (M1)
- [4] Двигатель вентилятора вентиляции (M6)
- [5] Двигатель проявления (M3)
- [6] Двигатель роторной головки тонер-картриджей (M2)
- [7] Соленоид ролика регистрации (SL2)
- [8] Соленоид подхвата бумаги лотка 1 (SL1)
- [9] Двигатель вентилятора охлаждения блока питания (M4)
- [10] Соленоид прижима/отвода ролика переноса второго изображения (SL4)



- [1] Датчик позиции отвода ракеля (PC6)
- [2] Защитный выключатель (S2)
- [3] Датчик положения роторной головки тонер-картриджей (PC3)
- [4] Датчик температуры/влажности (HS1)
- [5] Датчик отсутствия бумаги в лотке 1 (PC9)
- [6] Датчик ОНР (PC2A)
- [7] Выключатель питания (S1) [8] Датчик петли тракта бумаги фьюзера (PC8)
- [9] Датчик регистрации (PC1)
- [10] Датчик позиционирования ремня (PC4)
- [11] Защитный выключатель фьюзера (S3)
- [12] Выходной датчик (PC7)
- [13] Сенсор прижима/отвода ролика второго переноса изображения (PC5)
- [14] Датчик плотности (AIDC)

Модуль нижнего податчика (опция)

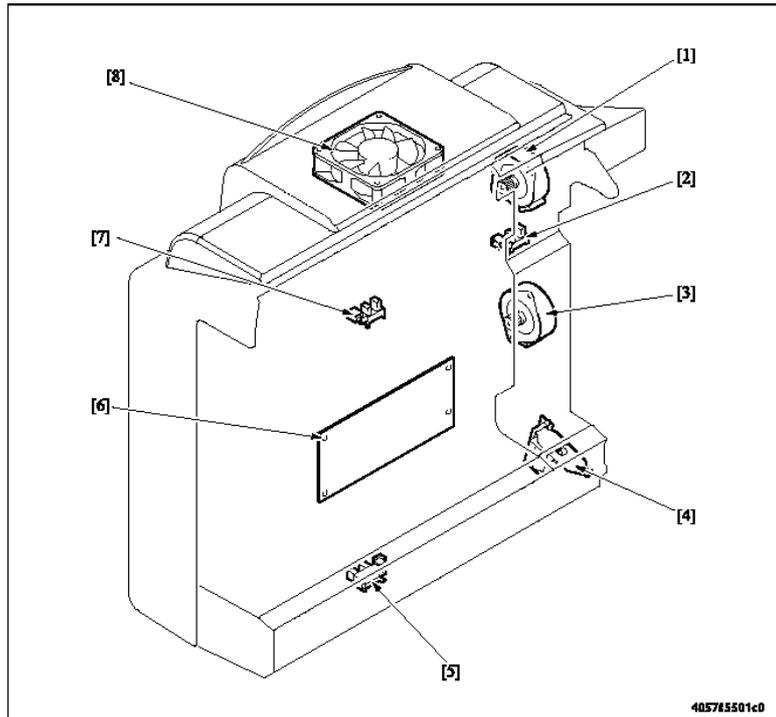


[1] Плата нижнего податчика (PWB-F PF)

[3] Соленоид подхвата бумаги нижнего податчика (SL7 PF)

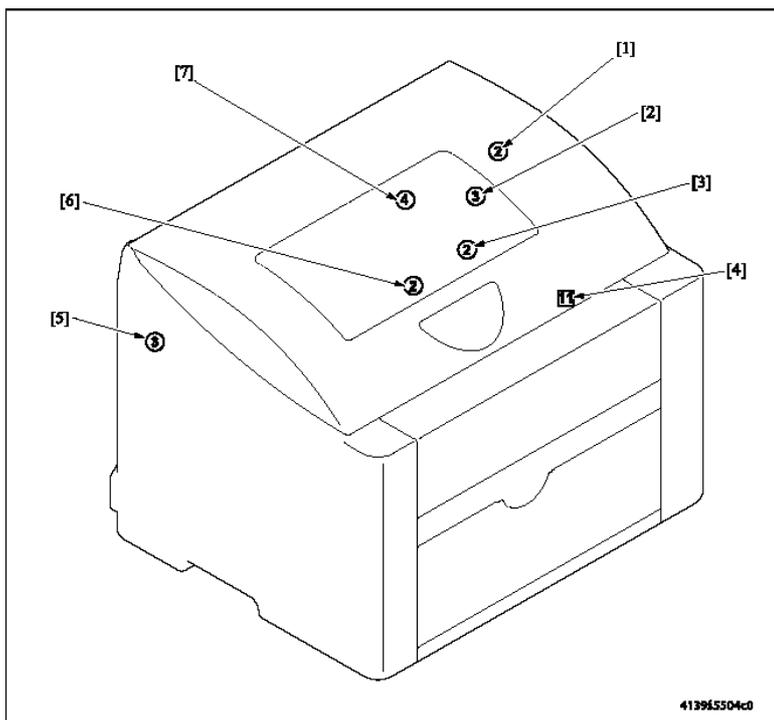
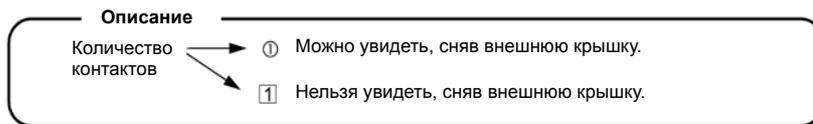
[2] Датчик установки лотка (S4 PF)

Дуплексный модуль (опция)



- [1] Двигатель реверса дуплексного модуля (M9 DU)
- [2] Датчик дверцы дуплексного модуля (PC11 DU)
- [3] Двигатель транспортера дуплексного модуля (M8 DU)
- [4] Соленоид регистрации дуплексного модуля (SL6 DU)
- [5] Датчик петли тракта бумаги дуплексного модуля (PC10 DU)
- [6] Плата дуплексного модуля (PWB-A DU)
- [7] Датчик транспортера дуплексного модуля (PC12 DU)
- [8] Двигатель вентилятора охлаждения дуплексного модуля (M10 DU)

Схема компоновки разъемов



№	№ CN	Местоположение	№	№ CN	Местоположение
[1]	CN3	2-F	[5]	CN7	2-G
[2]	CN2	2-H	[6]	CN6	2-C
[3]	CN5	2-G	[7]	CN4	2-A
[4]	CN1	2-E~ F			

Временная диаграмма

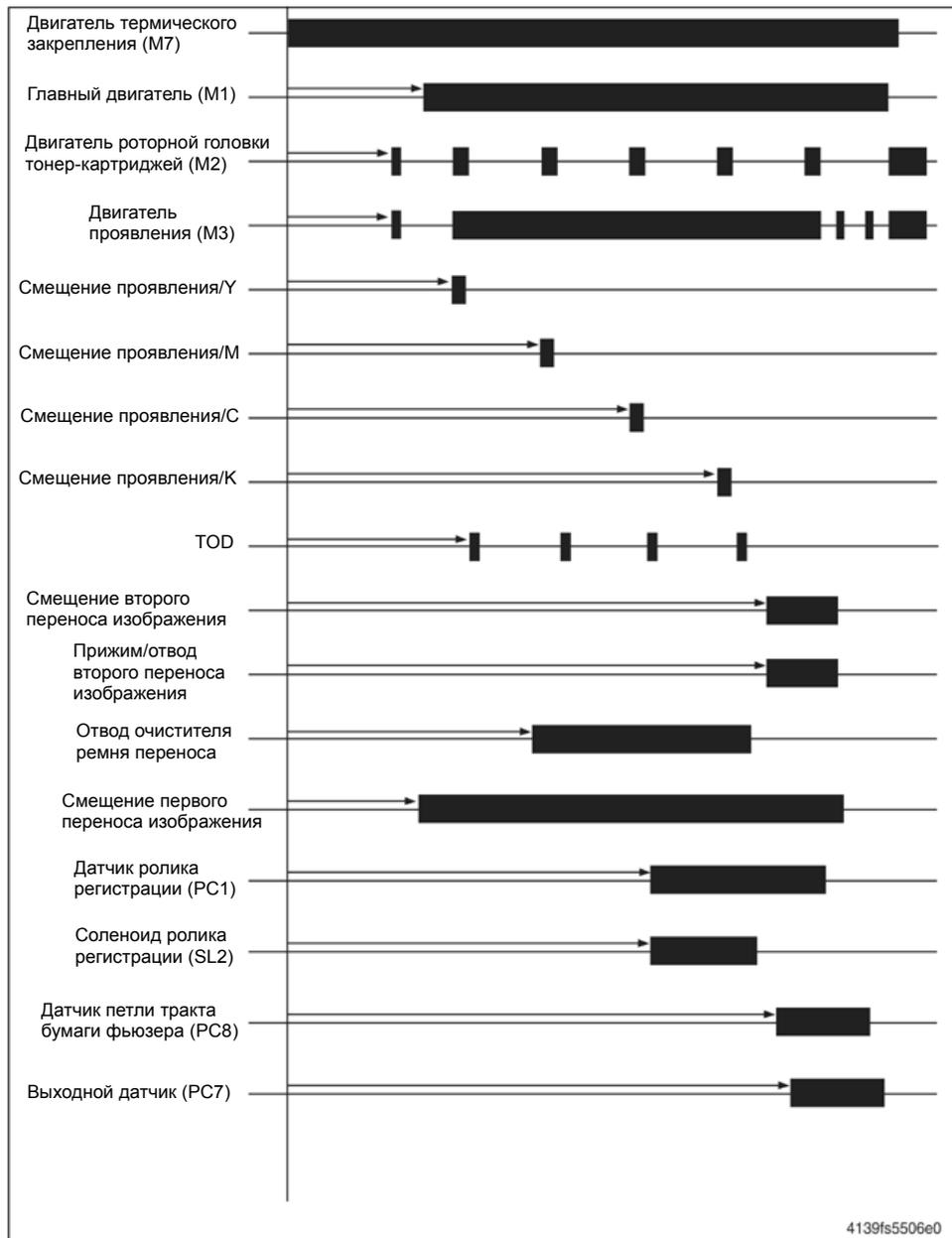


Таблица разъяснения сокращений и терминов

Термин	Описание
(W)x(D)x(H)	Ширина x Глубина x Высота (Width x Depth x Height)
1st Transfer	Первый перенос изображения
2nd Transfer	Второй перенос изображения
AC	Переменный ток (Alternating Current)
AIDC	Датчик плотности
Assy	Узел
ATVC	Автоматическое управление напряжением переноса (Auto Transfer Voltage Control)
C	Градусы по Цельсию (Celsius)
CD	Направление сканирования (Scan Direction)
СМΥК	Голубой, пурпурный, желтый, черный (Cyan, Magenta, Yellow, Black)
CN	Разъем (Connector)
CRUM	Память модуля, заменяемого пользователем (Customer Replaceable Unit Memory)
DC	Постоянный ток (Direct Current)
DPI	Точек на дюйм (Dots per inch)
DRAM	Динамическое оперативное запоминающее устройство (Dynamic Random Access Memory)
Drum Cartridge	Блок формирования изображения (принт-картридж)
DU	Дуплекс (Duplex)
EEPROM	Стираемое/программируемое постоянное запоминающее устройство (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory)
ESD	Электромагнитное электростатическое устройство (Electromagnetic Static Device)
F	Градусы по Фаренгейту (Fahrenheit)
FD	Направление подачи или процесса (Feed Direction)
FPOT	Время вывода первой страницы (First Page Out Time)
FRU	Запасные части, заменяемые инженером (Field Replaceable Unit)
GND	Земля (Ground)
HS#	Датчик влажности (Humidity Sensor)
HV	Высоковольтный (High-Voltage)

Термин	Описание
IC	Интегральная схема (Integrated Circuit)
IEEE	Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике США (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.)
in	Дюйм (inch)
K	Тысяча (например, 6K = 6000)
Термин	Описание
lb.	Фунт (Pound)
LCD	Жидкокристаллический дисплей (Liquid Crystal Display)
LD	Лазерный диод (Laser Diode)
LOCK	Двигатель не работает (серьезная неисправность двигателя)
LVPS	Низковольтный блок питания (Low Voltage Power Supply)
M#	Двигатель (Motor)
MB	Мегабайт (Megabyte)
MCU	Блок контроллера аппарата (Machine Control Unit)
MHz	Мегагерц (Megahertz)
mm	Миллиметры
MP	Многостраничная работа (Multiple Page Job)
NIC	Сетевая интерфейсная карта (Network Interface Card)
NVRAM	Энергонезависимое оперативное запоминающее устройство (Non-Volatile Random Access Memory)
OPC	Органический фотопроводник (Organic Photo Conductor)
Parameter Chip	NVRAM
PC	Фотопроводник (Photo Conductor) (чувствительный элемент)
PCL	Язык команд принтера (Printer Command Language)
PF	Модуль нижнего податчика (Lower Feeder Unit)
PH Unit	Лазерное устройство
PPM	Страниц в минуту (Pages Per Minute)
PS	PostScript
PU	Блок питания (Power Unit) или LVPS
PWB-A или Mechanical Control Board	Плата контроллера принтера
PWB-A DU	Плата дуплексного модуля
PWB-A-PF	Плата нижнего податчика

Таблица разъяснения сокращений и терминов

Термин	Описание
PWB-C	Плата определения состояния почти заполненного сборника отработанного тонера
PWB-OP	Панель управления
PWB-P Print Control Board	Плата процессора изображений
Qty	Количество (Quantity)
RAM	Оперативное запоминающее устройство (Random Access Memory)
REM	Включить двигатель / включить соленоид
RH	Îðíñèðàäåóüíäü àëàæíñîü (Relative Humidity)
ROM	Постоянное запоминающее устройство (Read Only Memory)
S4 PF	Датчик установки лотка
SD или CD	Направление сканирования (Scan Direction)
SL#	Соленоид
TC	Тонер-картридж (Toner Cartridge)
URL	Унифицированный адрес ресурса (Uniform Resource Locator)
USB	Универсальная последовательная шина (Universal Serial Bus)
V	В (вольт)
Vb	Напряжение смещения
W	Вт (ватт)